

## II

(Atos não legislativos)

## REGULAMENTOS

### REGULAMENTO (UE) 2016/539 DA COMISSÃO

de 6 de abril de 2016

**que altera o Regulamento (UE) n.º 1178/2011 da Comissão no respeitante à formação, exames e verificações periódicas dos pilotos para efeitos da navegação baseada no desempenho**

(Texto relevante para efeitos do EEE)

A COMISSÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia,

Tendo em conta o Regulamento (CE) n.º 216/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de fevereiro de 2008, relativo a regras comuns no domínio da aviação civil e que cria a Agência Europeia para a Segurança da Aviação, e que revoga a Diretiva 91/670/CEE do Conselho, o Regulamento (CE) n.º 1592/2002 e a Diretiva 2004/36/CE <sup>(1)</sup>, nomeadamente o artigo 7.º, n.º 6,

Considerando o seguinte:

- (1) O Regulamento (UE) n.º 1178/2011 da Comissão <sup>(2)</sup> estabelece condições para os pilotos que realizam operações com determinadas aeronaves, bem como para os dispositivos de treino de simulação de voo e as pessoas e organizações envolvidas na formação, nos exames e na verificação da proficiência desses pilotos.
- (2) Esse regulamento deve passar a incluir requisitos adicionais para a formação, os exames e as verificações periódicas dos pilotos que realizam voos de acordo com procedimentos de navegação baseada no desempenho (PBN) e que, por conseguinte, necessitam de ter averbados privilégios PBN na sua qualificação de voo por instrumentos («IR»). O averbamento de privilégios PBN não deve criar encargos administrativos adicionais para a autoridade competente.
- (3) Deve considerar-se que os pilotos, titulares de uma qualificação IR, que obtiveram os conhecimentos teóricos e as competências práticas em operações PBN antes da data de aplicação do presente regulamento, com base nos requisitos aplicáveis estabelecidos na legislação nacional ou outros, satisfazem os requisitos adicionais, se puderem demonstrar, a contento da autoridade competente, que os conhecimentos e as competências práticas obtidos são equivalentes aos obtidos por meio dos cursos e treinos exigidos pelo presente regulamento. As autoridades competentes devem basear as suas decisões sobre a equivalência desses conhecimentos e competências em informações e critérios objetivos
- (4) Nem todos os pilotos, especialmente na aviação geral, realizam voos de acordo com procedimentos PBN, já que, por exemplo, as aeronaves que pilotam ou os aeródromos locais podem não dispor do equipamento certificado apropriado para o efeito. Por conseguinte, presentemente, esses pilotos podem não necessitar de formação adicional nem de verificações em matéria de PBN. Tendo em conta a taxa de implantação dos equipamentos e procedimentos PBN ao nível da União, o presente regulamento deve estabelecer um prazo razoável a partir do qual os requisitos adicionais em matéria de formação, exames e verificações periódicas dos pilotos para efeitos da PBN passarão a ser aplicáveis a esses pilotos.

<sup>(1)</sup> JO L 79 de 13.3.2008, p. 1.

<sup>(2)</sup> Regulamento (UE) n.º 1178/2011 da Comissão, de 3 de novembro de 2011, que estabelece os requisitos técnicos e os procedimentos administrativos para as tripulações da aviação civil, em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 216/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 311 de 25.11.2011, p. 1).

- (5) O período durante o qual os Estados-Membros podem decidir não aplicar as disposições do Regulamento (UE) n.º 1178/2011 no seu território, no caso dos pilotos titulares de uma licença e do certificado médico conexo emitidos por um país terceiro e que realizam operações não comerciais com determinadas aeronaves, deve ser alargado em virtude das negociações em curso entre a União e certos países terceiros, destinadas a facilitar a conversão dessas licenças e certificados médicos. Importa clarificar que um Estado-Membro que tome ou tenha tomado tal decisão a deve publicar de uma forma adequada, que permita a todas as partes interessadas tomarem conhecimento da mesma e certificarem-se do cumprimento dos requisitos de transparência e de segurança jurídica.
- (6) O Regulamento (UE) n.º 1178/2011 deve ainda incluir requisitos adicionais relacionados com os privilégios dos pilotos habilitados a realizar provas de voo, a fim de permitir que esses pilotos possam realizar certos voos com uma aeronave sem dispor da correspondente qualificação de classe ou de tipo.
- (7) O Regulamento (UE) n.º 1178/2011 estabelece que o curso de formação para obtenção da licença de piloto de tripulação múltipla («MPL») só pode ser ministrado por uma organização de formação homologada, que faça parte de um operador de transporte aéreo. Além disso, o referido regulamento prevê que, caso não tenha concluído o curso de conversão do mesmo operador, o titular de uma licença MPL não pode exercer os privilégios dessa MPL. Casos há em que, por razões imputáveis ao operador, alguns titulares de licenças MPL não podem concluir os cursos de conversão do operador, não dispondo assim de capacidade para trabalhar, nem para esse nem para outro operador. Ao restringir a possibilidade de exercício dos seus privilégios noutra local, coloca os titulares de MPL em desvantagem, sem que tal se justifique por razões de segurança. Os pilotos que mudam de operador são obrigados a concluir o curso de conversão do novo operador, apesar de o já terem feito com o anterior operador. Além disso, o curso de conversão do operador deve ter plenamente em conta o nível de experiência dos pilotos que integram o quadro desse operador. É, por conseguinte, necessário suprimir essa restrição. Assim, os requisitos MPL são também alinhados pelas normas da ICAO.
- (8) O Regulamento (UE) n.º 1178/2011 deve, por conseguinte, ser alterado em conformidade.
- (9) As medidas previstas no presente regulamento baseiam-se no parecer <sup>(1)</sup> emitido pela Agência Europeia para a Segurança da Aviação em conformidade com o artigo 17.º, n.º 2, alínea b), e com o artigo 19.º, n.º 1, do Regulamento (CE) n.º 216/2008.
- (10) As medidas previstas no presente regulamento estão em conformidade com o parecer do comité instituído pelo artigo 65.º do Regulamento (CE) n.º 216/2008,

ADOTOU O PRESENTE REGULAMENTO:

#### Artigo 1.º

O Regulamento (UE) n.º 1178/2011 da Comissão é alterado do seguinte modo:

- 1) É aditado o artigo 4.º-A, com a seguinte redação:

«Artigo 4.º-A

#### **Privilégios da qualificação de voo por instrumentos para efeitos de navegação baseada no desempenho**

1. Os pilotos só podem realizar voos em conformidade com os procedimentos para a navegação baseada no desempenho («PBN») depois de lhes terem sido concedidos privilégios PBN, mediante o seu averbamento na respetiva qualificação de voo por instrumentos («IR»).
2. Para lhes serem concedidos privilégios PBN, os pilotos devem cumprir os requisitos seguintes:
  - a) ter concluído com aproveitamento um curso de conhecimentos teóricos, incluindo de PBN, em conformidade com a subsecção FCL.615 do anexo I (Parte FCL);
  - b) ter concluído com aproveitamento uma formação de voo, incluindo de PBN, em conformidade com a subsecção FCL.615 do anexo I (Parte FCL);
  - c) ter concluído com aproveitamento uma prova de perícia em conformidade com o apêndice 7 do anexo I (Parte FCL) ou uma prova de perícia ou uma verificação da proficiência em conformidade com o apêndice 9 do anexo I (Parte FCL).

<sup>(1)</sup> Parecer n.º 03/2015, da Agência Europeia para a Segurança da Aviação, de 31.3.2015, respeitante a um regulamento da Comissão sobre a revisão dos critérios de aprovação das operações de navegação baseadas no desempenho (PBN).

3. Os requisitos estabelecidos no n.º 2, alíneas a) e b), devem ser considerados cumpridos quando a autoridade competente considerar que as competências adquiridas, quer através de formação ou de experiência de operações PBN, são equivalentes às adquiridas através dos cursos referidos nas alíneas a) e b), e o piloto demonstrar essas competências, a contento do examinador, quando da verificação da proficiência ou da prova de perícia a que se refere a alínea c).
4. Após a conclusão da prova de perícia ou da verificação da proficiência a que se refere a alínea c), a demonstração das competências em matéria de PBN deve ser registada na caderneta de voo do piloto ou num documento equivalente, que devem ser assinados pelo examinador responsável pelo exame ou verificação.
5. Os pilotos IR que não dispõem de privilégios PBN só podem realizar voos e aproximações que não exigem privilégios PBN, não lhes sendo exigidos elementos PBN para renovação da sua IR, até 25 de agosto de 2020. A partir dessa data, para obterem uma qualificação IR terão de dispor de privilégios PBN.»
- 2) No artigo 10.º-A, é aditado o n.º 5, com a seguinte redação:
- «5. As organizações de formação de pilotos devem assegurar que a sua oferta de cursos de formação IR inclui formação para obtenção de privilégios PBN em conformidade com os requisitos do anexo I (Parte FCL), o mais tardar até 25 de agosto de 2020.»
- 3) No artigo 12.º, o n.º 4 passa a ter a seguinte redação:
- «4. Em derrogação do n.º 1, os Estados-Membros podem decidir não aplicar, até 8 de abril de 2017, as disposições do presente regulamento aos pilotos titulares de uma licença e do certificado médico conexo, emitidos por um país terceiro envolvido na operação não comercial das aeronaves especificadas no artigo 4.º, n.º 1, alíneas b) ou c), do Regulamento (CE) n.º 216/2008. Os Estados-Membros devem tornar públicas essas decisões.»
- 4) Os anexos I e VII são alterados conforme indicado no anexo do presente regulamento.

#### Artigo 2.º

O presente regulamento entra em vigor no dia da sua publicação no *Jornal Oficial da União Europeia*.

O presente regulamento é aplicável a partir de 8 de abril de 2016.

No entanto, os pontos 1, 2 e 4 do artigo 1.º são aplicáveis a partir de 25 de agosto de 2018, com exceção do ponto 1, alínea g), do anexo, que se aplica a partir de 8 de abril de 2016.

O presente regulamento é obrigatório em todos os seus elementos e diretamente aplicável em todos os Estados-Membros.

Feito em Bruxelas, em 6 de abril de 2016.

Pela Comissão  
O Presidente  
Jean-Claude JUNCKER

## ANEXO

Os anexos I e VII do Regulamento (UE) n.º 1178/2011 são alterados como segue:

1) O anexo I é alterado do seguinte modo:

a) na subsecção FCL.010, são inseridas as seguintes definições:

«Operação angular», uma operação de aproximação por instrumentos em que o erro/desvio máximo admissível da rota planeada é expresso em termos de deflexão das agulhas no indicador de desvio de curso (CDI) ou num ecrã equivalente no posto de pilotagem.

«Operação linear», uma operação de aproximação por instrumentos em que o erro/desvio lateral máximo admissível da rota planeada é expresso em unidades de comprimento, por exemplo milhas náuticas, do desvio lateral em relação à rota.

«LNAV», navegação lateral.

«LPV», desempenho de localizador com guiamento vertical.

«Navegação baseada no desempenho (PBN)», navegação de área assente nos requisitos de desempenho definidos para as aeronaves que operam numa rota ATS, de acordo com um procedimento de aproximação por instrumentos ou num espaço aéreo designado.

«RNP APCH», uma especificação PBN usada para as operações de aproximação por instrumentos.

«Operação RNP APCH até aos mínimos LNAV», uma operação de aproximação por instrumentos 2D em que o guiamento lateral se baseia nos dados de posição do GNSS.

«Operação RNP APCH até aos mínimos LNAV/VNAV», uma operação de aproximação por instrumentos 3D em que o guiamento lateral se baseia nos dados de posição do GNSS e o guiamento vertical é fornecido pela função baro-VNAV ou pelos dados de posição do GNSS com SBAS.

«Operação RNP APCH até aos mínimos LPV», uma operação de aproximação por instrumentos 3D em que tanto o guiamento lateral como o guiamento vertical se baseiam nos dados de posição do GNSS com SBAS.

«RNP AR APCH», uma especificação de navegação usada para as operações de aproximação por instrumentos que requerem aprovação específica.

«Operação de aproximação por instrumentos tridimensional (3D)», uma operação de aproximação por instrumentos com guiamento de navegação lateral e vertical.

«Operação de aproximação por instrumentos bidimensional (2D)», uma operação de aproximação por instrumentos apenas com guiamento de navegação lateral.

«VNAV», navegação vertical.»;

b) a subsecção FCL.600 IR passa a ter a seguinte redação:

«Salvaguardando as disposições da subsecção FCL.825, as operações em IFR num avião, helicóptero, aeróstato ou aeronave de descolagem vertical apenas podem ser conduzidas por titulares de:

a) uma PPL, CPL, MPL e ATPL, e

b) exceto quando da realização de provas de perícia, de verificações de proficiência ou da instrução em duplo comando, uma IR com os privilégios adequados, de acordo com os requisitos aplicáveis ao espaço aéreo e com a categoria de aeronave.»;

c) na subsecção FCL.605.IR, a alínea a) passa a ter a seguinte redação:

«a) os privilégios de um titular de uma IR habilitam-no a pilotar aeronaves segundo as regras IFR, incluindo em operações PBN, com uma altura de decisão mínima não inferior a 200 pés (60 m)»;

- d) na subsecção FCL.700, a alínea a) passa a ter a seguinte redação:
- «a) os titulares de licenças de piloto não podem, em nenhuma capacidade, desempenhar funções de piloto de aeronave se não forem titulares de uma qualificação de classe ou de tipo válida e adequada, exceto nos seguintes casos:
- i) para obtenção de LAPL, SPL e BPL,
  - ii) quando se submetem a provas de perícia ou a verificações da proficiência para renovação de qualificações de classe ou de tipo,
  - iii) quando recebem instrução de voo,
  - iv) se forem titulares de uma qualificação de provas de voo emitida em conformidade com a subsecção FCL.820.»;
- e) na subsecção FCL.700, é eliminada a alínea c);
- f) na subsecção FCL.820, a subalínea 3 da alínea c) passa a ter a seguinte redação:
- «3) conduzir voos sem uma qualificação de tipo ou de classe conforme definido na subparte H, com a ressalva de que a qualificação de prova de voo não pode ser usada para efeitos de operações de transporte aéreo comercial.»;
- g) no apêndice 5, o ponto 2 passa a ter a seguinte redação:
- «2. A homologação de um curso de instrução MPL só será atribuída a uma ATO que faça parte de um operador de transporte aéreo comercial certificado em conformidade com a Parte ORO ou que tenha um acordo específico com um operador do género.»;
- h) o apêndice 7 é alterado do seguinte modo:
- i) o ponto 1 passa a ter a seguinte redação:
 

«1. Um requerente de uma IR deve ter recebido instrução de voo na mesma classe ou no mesmo tipo de aeronave que o da utilizada na prova, que deve estar devidamente equipada para a realização da formação e dos exames.»,
  - ii) o ponto 11 passa a ter a seguinte redação:
 

«11. Os limites aplicáveis, corrigidos para ter em conta condições de turbulência e as qualidades de manobra e performance da aeronave utilizada, são os seguintes:

Altura

Regra geral	± 100 pés
Iniciar um «borrego» à altura/altitude de decisão	+ 50 pés/– 0 pés
Altura/MAP/altitude de descida mínima	+ 50 pés/– 0 pés

Manutenção da rota

Com base em ajudas rádio	± 5°
Para desvios angulares	Meia escala de deflexão, azimute e ladeira (p. ex., LPV, ILS, MLS, GLS)
Desvios laterais «lineares» 2D (LNAV) e 3D (LNAV/VNAV)	Por norma, o erro/desvio lateral da rota deve ser limitado a ± ½ do valor de RNP associado ao procedimento. São admissíveis pequenos desvios a esta norma, no máximo de uma vez o valor de RNP
Desvios verticais lineares 3D [p. ex., RNP APCH (LNAV/VNAV) recorrendo à função baro-VNAV]	Não superiores a – 75 pés abaixo do perfil vertical, em qualquer momento, e não superiores a + 75 pés acima do perfil vertical ou a 1 000 pés ou menos acima do nível do aeródromo

## Rumo

todos os motores operacionais	$\pm 5^\circ$
com falha de motor simulada	$\pm 10^\circ$

## Velocidade

todos os motores operacionais	$\pm 5$ nós
com falha de motor simulada	+ 10 nós/- 5 nós

## CONTEÚDO DA PROVA

**Aviões**

## SECÇÃO 1 — OPERAÇÕES ANTES DO VOO E SAÍDA

A utilização da lista de verificações, a perícia de voo, os procedimentos antigelo/degelo, etc. aplicam-se em todas as secções

a	Utilização do manual de voo (ou equivalente), especialmente no cálculo da performance da aeronave; massa e centragem
b	Utilização da documentação dos serviços de tráfego aéreo e da documentação meteorológica
c	Preparação do plano de voo do ATC, plano/registo de voo em IFR
d	Identificação das ajudas à navegação necessárias para os procedimentos de saída, chegada e aproximação
e	Inspeção antes do voo
f	Mínimos meteorológicos
g	Rolagem
h	Saída PBN (se aplicável): — verificação de que foi carregado no sistema de navegação o procedimento correto e — controlo cruzado entre o monitor do sistema de navegação e a carta de saída
i	<i>Briefing</i> antes da descolagem, descolagem
j (°)	Transição para voo por instrumentos
k (°)	Procedimentos de saída por instrumentos, incluindo saídas PBN, ajuste dos altímetros
l (°)	Coordenação com o ATC — cumprimento, procedimentos R/T

## SECÇÃO 2 — MANOBRAS GERAIS (°)

a	Controlo do avião exclusivamente por referência a instrumentos, incluindo: voo nivelado a várias velocidades, compensação
b	Volta a subir e a descer com volta prolongada com pranchamento padrão
c	Recuperação de atitudes inusuais, incluindo voltas prolongadas com $45^\circ$ de pranchamento e voltas apertadas a descer

d (*)	Recuperação de aproximação à perda em voo nivelado, voltas a subir/descer e em configuração de aterragem — aplicável apenas a aviões
e	Painel parcial: subida ou descida estabilizada, voltas em voo nivelado com pranchamento-padrão para rumos específicos, recuperação de atitudes inusuais — aplicável apenas a aviões
SECCÃO 3 — PROCEDIMENTOS IFR EM ROTA (*)	
a	Manutenção da rota, incluindo interceção, p. ex. NDB, VOR, ou rota entre pontos de referência
b	Utilização do sistema de navegação e das ajudas rádio
c	Voo nivelado, manutenção do rumo, altitude e velocidade, ajuste de potências, técnica de compensação
d	Ajuste de altímetros
e	Tempo estimado e revisão da hora estimada de chegada (ETA) (espera em rota, se necessário)
f	Monitorização da progressão do voo, registo de voo, utilização de combustível, gestão de sistemas
g	Procedimentos de proteção contra o gelo, simulados se necessário
h	Coordenação com o ATC — cumprimento, procedimentos R/T
SECCÃO 3-A — PROCEDIMENTOS DE CHEGADA	
a	Configuração e verificação das ajudas à navegação, se aplicável
b	Procedimentos de chegada, verificação dos altímetros
c	Condicionantes de altitude e velocidade, se aplicável
d	Chegada PBN (se aplicável): — verificação de que foi carregado no sistema de navegação o procedimento correto e — controlo cruzado entre o monitor do sistema de navegação e a carta de chegada
SECCÃO 4 (*) — OPERAÇÕES 3D (**)	
a	Configuração e verificação das ajudas à navegação Verificação do ângulo da trajetória vertical No caso de RNP APCH: — verificação de que foi carregado no sistema de navegação o procedimento correto e — controlo cruzado entre o monitor do sistema de navegação e a carta de aproximação
b	Briefing de aproximação e aterragem, incluindo verificações de descida/aproximação/aterragem e identificação dos recursos
c (*)	Procedimento de espera

d	Cumprimento do procedimento de aproximação publicado
e	Contagem dos tempos na aproximação
f	Altitude, velocidade, controlo do rumo (aproximação estabilizada)
g (*)	«Borrego»
h (*)	Procedimento de aproximação falhada/aterragem
i	Coordenação com o ATC — cumprimento, procedimentos R/T
SECÇÃO 5 (°) — OPERAÇÕES 2D (**)	
a	Configuração e verificação das ajudas à navegação No caso de RNP APCH: — verificação de que foi carregado no sistema de navegação o procedimento correto e — controlo cruzado entre o monitor do sistema de navegação e a carta de aproximação
b	<i>Briefing</i> de aproximação e aterragem, incluindo verificações de descida/aproximação/aterragem e identificação dos recursos
c (*)	Procedimento de espera
d	Cumprimento do procedimento de aproximação publicado
e	Contagem dos tempos na aproximação
f	Altitude/distância em relação ao MAPt, velocidade, controlo do rumo (aproximação estabilizada), fixos de descida (SDF), se aplicável
g (*)	«Borrego»
h (*)	Procedimento de aproximação falhada/aterragem
i	Coordenação com o ATC — cumprimento, procedimentos R/T
SECÇÃO 6 — VOO COM UM MOTOR INOPERATIVO (apenas aviões multimotor) (°)	
a	Falha de motor simulada após a descolagem ou aquando de «borrego»
b	Aproximação, «borrego» e procedimentos de aproximação falhada com um motor inoperativo
c	Aproximação e aterragem com um motor inoperativo
d	Coordenação com o ATC — cumprimento, procedimentos R/T

(°) Tem/Têm de efetuar-se exclusivamente por referência a instrumentos.

(\*) Pode efetuar-se num FFS, FTD 2/3 ou FNPT II.

(†) Pode efetuar-se no âmbito da secção 5 ou da secção 6.

(\*\*) Para estabelecer ou manter privilégios PBN, a aproximação (tanto no âmbito da secção 4 como da secção 5) deve ser RNP APCH. Se a RNP APCH não for praticável, a aproximação deve efetuar-se num FSTD com o equipamento adequado.

**Helicópteros****SECÇÃO 1 — SAÍDA**

A utilização da lista de verificações, a perícia de voo, os procedimentos antigelo/degelo, etc. aplicam-se em todas as secções

A	Utilização do manual de voo (ou equivalente), especialmente no cálculo da performance aeronave; massa e centragem
b	Utilização da documentação dos serviços de tráfego aéreo e da documentação meteorológica
c	Preparação do plano de voo do ATC, plano/registo de voo em IFR
d	Identificação das ajudas à navegação necessárias para os procedimentos de saída, chegada e aproximação
e	Inspeção antes do voo
f	Mínimos meteorológicos
g	Rolagem/rolagem no ar de acordo com o ATC ou com as instruções do instrutor
h	Saída PBN (se aplicável): — verificação de que foi carregado no sistema de navegação o procedimento correto e — controlo cruzado entre o monitor do sistema de navegação e a carta de saída
i	<i>Briefing</i> , procedimentos e verificações antes da descolagem
j	Transição para voo por instrumentos
k	Procedimentos de saída por instrumentos, incluindo procedimentos PBN

**SECÇÃO 2 — MANOBRAS GERAIS**

a	Controlo do helicóptero exclusivamente por referência a instrumentos, incluindo:
b	Volta a subir e a descer com volta prolongada com pranchamento padrão
c	Recuperação de atitudes inusuais, incluindo voltas prolongadas com 30° de pranchamento e voltas apertadas a descer

**SECÇÃO 3 — PROCEDIMENTOS IFR EM ROTA**

a	Manutenção da rota, incluindo interceção, p. ex. NDB, VOR, RNAV
b	Utilização de ajudas rádio
c	Voo nivelado, manutenção do rumo, altitude e velocidade, ajuste de potências
d	Ajuste de altímetros
e	Tempo estimado e revisão da ETA

f	Monitorização da progressão do voo, registo de voo, utilização de combustível, gestão de sistemas
g	Procedimentos de proteção contra o gelo, simulados se necessário e se aplicável
h	Coordenação com o ATC — cumprimento, procedimentos R/T
SECCÃO 3-A — PROCEDIMENTOS DE CHEGADA	
a	Configuração e verificação das ajudas à navegação, se aplicável
b	Procedimentos de chegada, verificação dos altímetros
c	Condicionantes de altitude e velocidade, se aplicável
d	Chegada PBN (se aplicável) — verificação de que foi carregado no sistema de navegação o procedimento correto e — controlo cruzado entre o monitor do sistema de navegação e a carta de chegada
SECCÃO 4 — OPERAÇÕES 3D (*)	
a	Configuração e verificação das ajudas à navegação Verificação do ângulo da trajetória vertical para RNP APCH: a) verificação de que foi carregado no sistema de navegação o procedimento correto e b) controlo cruzado entre o monitor do sistema de navegação e a carta de aproximação
b	<i>Briefing</i> de aproximação e aterragem, incluindo verificações de descida/aproximação/aterragem
c (*)	Procedimento de espera
d	Cumprimento do procedimento de aproximação publicado
e	Contagem dos tempos na aproximação
f	Altitude, velocidade, controlo do rumo (aproximação estabilizada)
g (*)	«Borrego»
h (*)	Procedimento de aproximação falhada/aterragem
i	Coordenação com o ATC — cumprimento, procedimentos R/T
SECCÃO 5 — OPERAÇÕES 2D (*)	
a	Configuração e verificação das ajudas à navegação No caso de RNP APCH: — verificação de que foi carregado no sistema de navegação o procedimento correto e — controlo cruzado entre o monitor do sistema de navegação e a carta de aproximação

b	Briefing de aproximação e aterragem, incluindo verificações de descida/aproximação/aterragem e identificação dos recursos
c (*)	Procedimento de espera
d	Cumprimento do procedimento de aproximação publicado
e	Contagem dos tempos na aproximação
f	Altitude, velocidade, controlo do rumo (aproximação estabilizada)
g (*)	«Borrego»
h (*)	Procedimento de aproximação falhada (*)/aterragem
i	Coordenação com o ATC — cumprimento, procedimentos R/T

#### SECÇÃO 6 — PROCEDIMENTOS ANORMAIS E DE EMERGÊNCIA

Esta secção pode ser combinada com as secções 1 a 5. A prova deve incidir sobre o controlo do helicóptero, a identificação do motor que falhou, as ações imediatas (*touch drills*), as ações e verificações de seguimento, e a precisão de voo, nas situações seguintes:

a	Falha de motor simulada após a descolagem e na/durante a aproximação (**) (a uma altitude segura, a não ser que seja realizada num simulador de voo (FFS) ou FNPT II/III, FTD 2,3)
b	Avaria dos equipamentos de aumento da estabilidade/sistema hidráulico (se aplicável)
c	Painel parcial
d	Autorrotação e recuperação para uma altitude pré-estabelecida
e	Operações 3D executadas manualmente sem diretor de voo (***) Operações 3D executadas manualmente com diretor de voo (***)

(†) Para estabelecer ou manter privilégios PBN, a aproximação (tanto no âmbito da secção 4 como da secção 5) deve ser RNP APCH. Se a RNP APCH não for praticável, a aproximação deve efetuar-se num FSTD com o equipamento adequado.

(\*) A efetuar no âmbito da secção 4 ou da secção 5.

(\*\*) Apenas helicópteros multimotor.

(\*\*\*) Testar apenas um item.»

i) o apêndice 8 é alterado do seguinte modo:

i) na secção A, a nota de rodapé do quadro passa a ter a seguinte redação:

«(\*) Desde que, nos 12 meses anteriores, o requerente tenha efetuado pelo menos três saídas e aproximações em IFR exercendo privilégios PBN, incluindo uma aproximação RNP APCH, num avião de classe ou de tipo SP, em operações SP, ou, no caso dos aviões multimotor, que não sejam aviões complexos com alta performance (HP), o requerente tenha passado na secção 6 da prova de perícia para aviões SP, que não sejam aviões complexos HP pilotados apenas por referência a instrumentos em operações SP.»;

ii) na secção B, a nota de rodapé do quadro passa a ter a seguinte redação:

«(\*) Desde que, nos 12 meses anteriores, tenham sido efetuadas pelo menos três saídas e aproximações IFR exercendo privilégios PBN, incluindo uma aproximação RNP APCH [poderá ser uma aproximação para um ponto no espaço (PinS)] num helicóptero de tipo SP em operações SP.»;

j) o apêndice 9 é alterado do seguinte modo:

i) Na secção B, o ponto 4 passa a ter a seguinte redação:

«4. Os limites aplicáveis são os seguintes, corrigidos para ter em conta condições de turbulência e as qualidades de manobra e performance do avião utilizado.

#### Altura

Regra geral	± 100 pés
Iniciar um “borrego” à altura de decisão	+ 50 pés/- 0 pés
Altura/altitude de descida mínima	+ 50 pés/- 0 pés

#### Manutenção da rota

Com base em ajudas rádio	± 5°
No caso de desvios “angulares”	Meia escala de deflexão, azimute e ladeira (p. ex., LPV, ILS, MLS, GLS)
Desvios “lineares” 2D (LNAV) e 3D (LNAV/VNAV)	Por norma, o erro/desvio lateral da rota deve ser limitado a ± ½ do valor de RNP associado ao procedimento São admissíveis pequenos desvios a esta norma, no máximo de uma vez o valor de RNP

Desvios verticais lineares 3D [p. ex., RNP APCH (LNAV/VNAV) recorrendo à função baro-VNAV]	Não superiores a - 75 pés abaixo do perfil vertical, em qualquer momento, e não superiores a + 75 pés acima do perfil vertical ou a 1 000 pés ou menos acima do nível do aeródromo
--	--

#### Rumo

todos os motores operacionais	± 5°
com falha de motor simulada	± 10°

#### Velocidade

todos os motores operacionais	± 5 nós
com falha de motor simulada	+ 10 nós/- 5 nós;

ii) na secção B, no ponto 5, é aditada uma nova alínea, com a seguinte redação:

«h) para estabelecer ou manter privilégios PBN, a aproximação deve ser RNP APCH. Se a RNP APCH não for praticável, a aproximação deve efetuar-se num FSTD com o equipamento adequado.»;

iii) na secção B, no quadro que figura no ponto 5, as linhas 3B.4 e 3B.5 passam a ter a seguinte redação:

«3B.4* Operações 3D para DH/A de 200 pés (60 m) ou para mínimos mais elevados, se exigido pelo procedimento de aproximação (pode utilizar-se o piloto automático até à interceção da trajetória vertical do segmento de aproximação final)		P—>	—>		M	
3B.5* Operações 2D para MDH/A		P—>	—>		M»	

- iv) na secção B, no ponto 6, é aditada uma nova alínea j), com a seguinte redação:
- «j) para estabelecer ou manter privilégios PBN, a aproximação deve ser RNP APCH. Se a RNP APCH não for praticável, a aproximação deve efetuar-se num FSTD com o equipamento adequado.»
- v) na secção B, no quadro que figura no ponto 6, a linha 3.9.3 passa a ter a seguinte redação:

«3.9.3* Operações 3D para DH/A de 200 pés (60 m) ou para mínimos mais elevados, se exigido pelo procedimento de aproximação							
---	--	--	--	--	--	--	--

*Nota:* De acordo com o AFM, os procedimentos RNP APCH podem exigir a utilização do piloto automático ou do diretor de voo. O procedimento a executar manualmente deve ser escolhido tendo em conta essas limitações (p. ex., optar por ILS para 3.9.3.1 se o AFM prescrever tal limitação).»

- vi) na secção B, no quadro que figura no ponto 6, as linhas 3.9.3.4 e 3.9.4 passam a ter a seguinte redação:

«3.9.3.4* Manual, com simulação de um motor inoperativo; a falha do motor deve ser simulada durante a aproximação final antes de passar 1 000 pés acima do nível do aeródromo, até tocar no solo ou até completar o procedimento de aproximação falhada Em aviões não certificados na categoria de transporte (JAR/FAR 25) ou na categoria de aviões de transporte regional (commuter) (SFAR 23), a aproximação com falha de motor simulada e o subsequente “borrego” devem ser iniciados em conjugação com a aproximação de não precisão descrita no ponto 3.9.4. O “borrego” será iniciado ao atingir a altura livre de obstáculos publicada (OCH/A), mas não depois de atingir uma altura/altitude de descida mínima (MDH/A) de 500 pés acima da elevação da soleira da pista. Em aviões que tenham o mesmo desempenho que um avião da categoria de transporte no que diz respeito à massa à descolagem e à altitude de densidade, o instrutor pode simular a falha de motor em conformidade com o ponto 3.9.3.4.			P—>	—>		M	
3.9.4* Operações 2D até à MDH/A			P*—>	—>		M»	

- vii) na secção B, no quadro que figura no ponto 6, a linha 4.1 passa a ter a seguinte redação:

«4.1. “Borrego” com todos os motores a funcionar*, durante uma operação 3D ao atingir a altura de decisão			P*—>	—>»			
---	--	--	------	-----	--	--	--

- viii) na secção B, no quadro que figura no ponto 6, a linha 5.1 passa a ter a seguinte redação:

«5.1 Aterragens normais* com referência visual estabelecida ao atingir a DA/H na sequência de uma operação de aproximação por instrumentos			P»				
--	--	--	----	--	--	--	--

- ix) na secção B, no quadro que figura no ponto 6, o termo «ILS», na linha 6.2, é substituído pelo termo «CAT II/III»;
- x) na secção C, a alínea a) do ponto 4 passa a ter a seguinte redação:

«a) Limites do voo IFR

Altura:

Regra geral	± 100 pés
Iniciar um “borrego” à altura/altitude de decisão	+ 50 pés/– 0 pés
Altura/altitude de descida mínima	+ 50 pés/– 0 pés

Manutenção da rota:

Com base em ajudas rádio	± 5°
Desvios 3D “angulares”	Meia escala de deflexão, azimute e ladeira (p. ex., LPV, ILS, MLS, GLS)
Desvio “linear” 2D (LNAV) e 3D (LNAV/VNAV):	Por norma, o erro/desvio lateral da rota deve ser limitado a ± ½ do valor de RNP associado ao procedimento São admissíveis pequenos desvios a esta norma, no máximo de uma vez o valor de RNP
Desvios verticais lineares 3D [p. ex., RNP APCH (LNAV/VNAV) recorrendo à função baro-VNAV]	Não superiores a – 75 pés abaixo do perfil vertical, em qualquer momento, e não superiores a + 75 pés acima do perfil vertical ou a 1 000 pés ou menos acima do nível do aeródromo

Rumo:

Operações normais	± 5°
Operações anormais/emergências	± 10°

Velocidade:

Regra geral	± 10 nós
Com falha de motor simulada	+ 10 nós/– 5 nós;

- xi) na secção C, no quadro que figura no ponto 12, as linhas 5.4, 5.4.1 e 5.4.2 passam a ter a seguinte redação:

«5.4	Operações 3D para DH/A de 200 pés (60 m) ou para mínimos mais elevados, se exigido pelo procedimento de aproximação	P*	—>*	—>*			
5.4.1	Manual, sem diretor de voo Nota: De acordo com o AFM, os procedimentos RNP APCH podem exigir a utilização do piloto automático ou do diretor de voo. O procedimento a executar manualmente deve ser escolhido tendo em conta essas limitações (p. ex., optar por ILS para 5.4.1 se o AFM prescrever tal limitação).	P*	—>*	—>*		M*	
5.4.2	Manual, com diretor de voo	P*	—>*	—>*		M*»	

xii) na secção C, no quadro que figura no ponto 12, as linhas 5.4.4 e 5.5 passam a ter a seguinte redação:

«5.4.4	Manual, com simulação de um motor inoperativo; a falha do motor deve ser simulada durante a aproximação final antes de passar 1 000 pés acima do nível do aeródromo, até tocar no solo ou até completar o procedimento de aproximação falhada	P*	—>*	—>*		M*	
5.5	Operações 2D até à altitude mínima de descida MDA/H	P*	—>*	—>*		M*»	

2) No anexo VII, subsecção ORA.ATO.135, a alínea a) passa a ter a seguinte redação:

«a) a ATO deve usar uma frota adequada de aeronaves de formação ou FSTD devidamente equipados para os cursos de formação ministrados.».