Jornal Oficial
da União Europeia

PT
Série L

2026/781

10.4.2026

REGULAMENTO DE EXECUÇÃO (UE) 2026/781 DA COMISSÃO

de 8 de abril de 2026

que altera os Regulamentos (UE) n.º 1178/2011 e (UE) n.º 965/2012 no respeitante aos requisitos aplicáveis aos dispositivos de treino de simulação de voo e à utilização desses dispositivos na formação de pilotos e na realização dos exames e verificações

(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 (UE) 2018/1139 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2018, relativo a regras comuns no domínio da aviação civil que cria a Agência da União Europeia para a Segurança da Aviação, altera os Regulamentos (CE) n.º 2111/2005, (CE) n.º 1008/2008, (UE) n.º 996/2010 e (UE) n.º 376/2014 e as Diretivas 2014/30/UE e 2014/53/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, e revoga os Regulamentos (CE) n.º 552/2004 e (CE) n.º 216/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho e o Regulamento (CEE) n.º 3922/91 do Conselho ([1]), nomeadamente o artigo 23.º, o artigo 27.º, n.º 1 e o artigo 31.º, n.º 1,

Considerando o seguinte:

(1) O Regulamento (UE) n.º 1178/2011 da Comissão ([2]) estabelece requisitos para a utilização de dispositivos de treino de simulação de voo (FSTD) na formação de pilotos e na realização dos exames e verificações.

(2) O Regulamento (UE) n.º 965/2012 da Comissão ([3]) estabelece os requisitos técnicos e os procedimentos administrativos para as operações aéreas e, nomeadamente, os requisitos para a utilização de FSTD na formação contínua dos operadores.

(3) Desde que o Regulamento (UE) n.º 1178/2011 começou a ser aplicado, a qualificação formal de FSTD, caracterizada pelos tipos e níveis de FSTD, determina em que medida um FSTD pode ser utilizado na formação de pilotos e na realização dos exames e verificações. Considerando a evolução e as inovações da tecnologia dos FSTD, as disposições relativas à utilização de FSTD na qualificação de tipo e na formação contínua dos operadores, conforme aplicável, devem ser revistas, a fim de permitir uma tarefa de formação específica e a utilização do FSTD mais adequado com base nas respetivas capacidades técnicas, ou «assinatura de capacidade de FSTD» (FCS).

(4) As disposições relativas à utilização de FSTD na qualificação de tipo e na formação contínua dos operadores previstas nos Regulamentos (UE) n.º 1178/2011 e (UE) n.º 965/2012 devem ser alteradas a fim de estabelecer as características de simulação e os níveis de fidelidade necessários para apoiar as tarefas de formação e permitir uma maior flexibilidade na determinação dos FSTD adequados para essas tarefas. Essas alterações devem ter em conta o material de orientação publicado pela Organização da Aviação Civil Internacional, que recomenda que a qualificação dos FSTD se baseie em critérios relacionados com as características de simulação e os níveis de fidelidade.

(5) Ao introduzir a FCS para os FSTD qualificados, importa estabelecer disposições transitórias adequadas para assegurar uma transição harmoniosa dos atuais para os futuros requisitos aplicáveis aos FSTD existentes, apoiando a implementação da FCS pela indústria o mais rapidamente possível.

(6) A aplicação das alterações que introduzem a FCS deve ser diferida, a fim de dar às autoridades competentes dos Estados-Membros o tempo necessário para se prepararem para a sua aplicação.

([1]) JO L 212 de 22.8.2018, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1139/oj.

([2]) 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, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2011/1178/oj).

([3]) Regulamento (UE) n.º 965/2012 da Comissão, de 5 de outubro de 2012, que estabelece os requisitos técnicos e os procedimentos administrativos para as operações aéreas, em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 216/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 296 de 25.10.2012, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2012/965/oj).

(7) Considerando que os requisitos dos Regulamentos (UE) n.º 1178/2011 e (UE) n.º 965/2012 relativos à formação que não a formação de qualificação de tipo continuarão a referir-se a tipos e níveis específicos de FSTD, afigura-se oportuno estabelecer requisitos para determinar a equivalência entre FSTD qualificados com tipos e níveis e FSTD qualificados com FCS.

(8) A Agência da União Europeia para a Segurança da Aviação elaborou projetos de regras de execução que apresentou à Comissão, juntamente com o Parecer n.º 01/2025, em conformidade com o artigo 75.º, n.º 2, alíneas b) e c), e com o artigo 76.º, n.º 1, do Regulamento (UE) 2018/1139.

(9) As medidas previstas no presente regulamento estão em conformidade com o parecer do comité instituído pelo artigo 127.º, n.º 1, do Regulamento (UE) 2018/1139,

ADOTOU O PRESENTE REGULAMENTO:

Artigo 1.º

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

1) O artigo 2.º é alterado do seguinte modo:

a) O ponto 20 passa a ter a seguinte redação:

«20) "Dispositivo de treino de simulação de voo (FSTD)", um dispositivo para a formação de pilotos e a realização dos exames e verificações cujo certificado de qualificação inclui uma assinatura de capacidade de FSTD ou uma assinatura de capacidade de FSTD atribuída, ou um FSTD antigo;»;

b) O ponto 23 passa a ter a seguinte redação:

«23) "Guia de testes de qualificação (QTG)", um documento destinado a demonstrar que o FSTD cumpre as tolerâncias prescritas e os requisitos aplicáveis do(s) documento(s) de referência principal(ais) para o tipo ou grupo de aeronaves simulado;»;

c) São aditados os seguintes pontos 26 a 43:

«26) "CS-FSTD", as especificações de certificação de FSTD emitidas pela Agência em conformidade com a secção ORA.FSTD.205 do anexo VII (parte ORA);

27) "Assinatura de capacidade de FSTD (FCS)", a informação averbada num certificado de qualificação de FSTD, indicando as características e os respetivos níveis de fidelidade, bem como a aeronave simulada por esse FSTD em conformidade com a edição 1 ou posterior das CS-FSTD;

28) "Assinatura de capacidade de FSTD atribuída (FCS atribuída)", a informação averbada no certificado de qualificação de FSTD, indicando as características e os níveis de fidelidade, bem como a aeronave simulada por esse FSTD, caso esse FSTD não tenha sido qualificado em conformidade com a edição 1 do CS-FSTD;

29) "Lista de especificações do equipamento (ESL)", uma lista que faz parte da qualificação do FSTD e fornece informações exatas e completas sobre a qualificação do dispositivo e a respetiva base de qualificação, o equipamento instalado, as capacidades e as especificações;

30) "Documento de referência principal (PRD)", a especificação técnica ou o conjunto de especificações técnicas utilizado para estabelecer a base de qualificação de um FSTD;

31) "Avaliação inicial", a primeira avaliação pela autoridade competente para determinar se um FSTD cumpre o nível da base de qualificação pertinente;

32) "Dados de validação", os dados de ensaios no solo e em voo, dados de engenharia e outras fontes aplicáveis utilizados para confirmar objetivamente que o FSTD reflete as características estáticas e dinâmicas de manobra e *performance* da aeronave simulada e dos respetivos sistemas pertinentes;

33) "Verificação", no contexto dos FSTD, o processo para assegurar que um FSTD satisfaz os requisitos de qualificação técnica aplicáveis;

34) "Avaliação periódica", a avaliação periódica efetuada pela autoridade competente após a avaliação inicial para determinar se um FSTD continua a cumprir o nível da base de qualificação pertinente;

35) "Avaliação especial", qualquer avaliação pela autoridade competente de um FSTD que não as avaliações inicial e periódica;

36) "Elemento", no contexto dos FSTD, a não conformidade de um FSTD com os requisitos aplicáveis da respetiva base de qualificação;

37) "Modificação", no contexto dos FSTD, uma alteração de um FSTD;

38) "Validação", no contexto dos FSTD, o processo de avaliação das capacidades de um FSTD para efeitos de formação, exames e verificações;

39) "FSTD antigo", um FSTD cujo certificado de qualificação não inclui uma FCS ou uma FCS atribuída, tratando-se de um dos seguintes:

a) No caso dos aviões, um simulador de voo integral (FFS), um dispositivo de treino de voo (FTD), um dispositivo de treino de procedimentos de voo e navegação (FNPT) ou um dispositivo de treino básico de instrumentos (BITD);

b) No caso dos helicópteros, um simulador de voo integral (FFS), um dispositivo de treino de voo (FTD) ou um dispositivo de treino de procedimentos de voo e navegação (FNPT);

40) "Grupo de aeronaves", no contexto dos FSTD, aeronaves com características operacionais e de manobra semelhantes;

41) "Roteiro dos dados de validação", um documento que identifica, num formato de matriz, a fonte ou fontes de dados para todos os ensaios objetivos exigidos de um FSTD, juntamente com as justificações ou explicações aplicáveis;

42) "Relatório de engenharia", um documento elaborado pelo fabricante do FSTD para descrever os dados e métodos utilizados para conceber e verificar um FSTD em relação à base de qualificação aplicável;

43) "Voo de ensaio", um voo simulado efetuado durante a realização dos testes funcionais e subjetivos de um FSTD contidos no QTG principal (MQTG) por um piloto devidamente qualificado.»;

2) Ao artigo 10.º-B, são aditados os seguintes números:

«2. Na reemissão de certificados de qualificação de FSTD em conformidade com os requisitos do anexo VI (parte ARA) para FSTD qualificados em conformidade com as especificações de certificação aplicáveis antes de 30 de abril de 2028, os Estados-Membros e a AESA tomam as seguintes medidas:

a) A pedido do titular do certificado, preencher a secção "Assinatura de capacidade de FSTD (FCS)" do certificado:

i) no caso de FFS que tenham sido qualificados em conformidade com a alteração 3 da JAR-STD 1A ou com a edição inicial ou posterior da JAR-STD 1H, no caso de FTD de nível 2 (FTD 2) e de nível 3 (FTD 3) que tenham sido qualificados em conformidade com a edição inicial da JAR-STD 2A ou com a edição inicial ou posterior da JAR-STD 2H e no caso de FNPT que tenham sido qualificados em conformidade com a alteração 1 da JAR-STD 3A ou com a edição inicial ou posterior da JAR-STD 3H, com uma das seguintes entradas:

1) uma FCS atribuída, em conformidade com o apêndice IX do anexo VI (parte ARA),

2) a FCS, após uma avaliação do FSTD em conformidade com as CS-FSTD aplicáveis a partir de 30 de abril de 2028,

ii) no caso de FFS, FTD 2, FTD 3 e FNPT diferentes dos especificados na alínea a), subalínea i), com uma das seguintes entradas:

1) uma FCS atribuída em conformidade com o apêndice IX do anexo VI (parte ARA), após uma avaliação do FSTD em conformidade com as especificações de certificação referidas na alínea a), subalínea i), conforme aplicável,

2) a FCS, após uma avaliação do FSTD em conformidade com as CS-FSTD aplicáveis a partir de 30 de abril de 2028,

iii) no caso de FTD de nível 1 (FTD 1), com a FCS, após uma avaliação do FSTD em conformidade com as CS-FSTD aplicáveis a partir de 30 de abril de 2028,

iv) em qualquer caso, se um FSTD tiver sido qualificado utilizando condições especiais em conformidade com a secção ARA.FSTD.100, alínea h), ponto 1), do anexo VI (parte ARA), com a FCS, após uma avaliação do FSTD em conformidade com as CS-FSTD aplicáveis a partir de 30 de abril de 2028;

b) Em todos os outros casos, se não estiverem satisfeitas as condições estabelecidas na alínea a), subalíneas i) a iv):

i) reemitir o certificado de qualificação de FSTD sem preencher a secção "Assinatura de capacidade de FSTD (FCS)",

ii) ao reemitir os certificados de qualificação de FSTD para BITD, incluir as especificações de FSTD estabelecidas no apêndice IV do anexo VI (parte ARA), conforme aplicável até 29 de abril de 2028;

c) Antes de reemitir um certificado de qualificação de FSTD com uma FCS em conformidade com a alínea a), informar o requerente do resultado da reavaliação.

3. Ao agir em conformidade com o n.º 2, alínea a), nos casos em que um FSTD é qualificado para múltiplos tipos e níveis de qualificação de FSTD que simulam o mesmo tipo de aeronave, os Estados-Membros e a AESA procedem à fusão desses certificados de qualificação de FSTD num único certificado de qualificação de FSTD com uma FCS ou uma FCS atribuída. Nesses casos, os Estados-Membros e a AESA devem tomar as seguintes medidas:

a) Se um FSTD satisfizer a base de qualificação referida no n.º 2, alínea a), subalínea i), realizar uma das ações seguintes:

i) considerar o nível de fidelidade mais elevado para cada característica, resultante de uma comparação da FCS atribuída para cada qualificação,

ii) se o titular do certificado de FSTD solicitar uma FCS, determinar a FCS após uma avaliação do FSTD;

b) Se um FSTD não satisfizer a base de qualificação referida no n.º 2, alínea a), subalínea i), para cada certificado de qualificação, o Estado-Membro e a AESA emitem o certificado de qualificação de FSTD com uma FCS ou uma FCS atribuída determinada em conformidade com o n.º 2, alínea a), subalíneas ii), iii) ou iv), conforme aplicável.

4. O mais tardar até 30 de outubro de 2029, os Estados-Membros e a AESA substituem os certificados de qualificação de FSTD existentes por certificados conformes com o modelo previsto no apêndice IV do anexo VI (parte ARA), desde que tenham recebido e analisado o seguinte:

a) A ESL;

b) Uma declaração que confirme que a organização estabeleceu a conformidade com a parte ORA, subparte FSTD, com a redação que lhe foi dada pelo Regulamento de Execução (UE) 2026/781 da Comissão (*).

Ao substituírem os certificados de qualificação de FSTD existentes em conformidade com o primeiro parágrafo do presente número, os Estados-Membros e a AESA devem agir em conformidade com o n.º 2. Quando os Estados-Membros e a AESA emitem o certificado de qualificação de FSTD em conformidade com o modelo previsto no apêndice IV do anexo VI (parte ARA), a ESL elaborada para esse certificado de FSTD passa a fazer parte da qualificação de FSTD.

5. Os titulares de certificados de qualificação de FSTD devem, para cada certificado de qualificação de FSTD que não os de BITD, elaborar uma ESL e apresentá-la à autoridade competente, juntamente com uma declaração que confirme que a organização estabeleceu a conformidade com a subparte FSTD do anexo VII (parte ORA), com a redação que lhe foi dada pelo Regulamento de Execução (UE) 2026/781, nos seguintes casos:

a) Ao solicitar a reemissão do certificado em conformidade com os requisitos do anexo VII (parte ORA);

b) Se o FSTD se destinar a ser utilizado para a realização de formação em conformidade com o anexo I (parte FCL) do presente regulamento ou com os requisitos do Regulamento (UE) n.º 965/2012, em conformidade com um programa de formação novo ou alterado;

c) O mais tardar, em 30 de abril de 2029.

6. Um certificado de qualificação de BITD permanece válido, dependendo de avaliações periódicas, que devem ser efetuadas pela autoridade competente de três em três anos.

7. Os requisitos do presente regulamento que incluem uma referência aos tipos e níveis de FSTD devem ser aplicados aos FSTD com uma FCS ou uma FCS atribuída em conformidade com a secção FCL.036 do anexo I (parte FCL).

(*) Regulamento de Execução (UE) 2026/781 da Comissão, de 8 de abril de 2026, que altera os Regulamentos (UE) n.º 1178/2011 e (UE) n.º 965/2012 no respeitante aos requisitos aplicáveis aos dispositivos de treino de simulação de voo e à utilização desses dispositivos na formação de pilotos e na realização dos exames e verificações (JO L, 2026/781, 10.4.2026, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2026/781/oj)»;

3) O anexo I é alterado em conformidade com o anexo I do presente regulamento;

4) O anexo VI é alterado em conformidade com o anexo II do presente regulamento;

5) O anexo VII é alterado em conformidade com o anexo III do presente regulamento;

6) O anexo VIII é alterado em conformidade com o anexo IV do presente regulamento.

Artigo 2.º

O Regulamento (UE) n.º 965/2012 é alterado do seguinte modo:

1) O anexo I é alterado em conformidade com o anexo V do presente regulamento;

2) O anexo III é alterado em conformidade com o anexo VI do presente regulamento.

Artigo 3.º

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

O presente regulamento é aplicável a partir de 30 de abril de 2028.

No entanto, os pontos 5 [FCL.740.H], 6 [secção FCL.930.TRI] e 7 [secção FCL.935.TRI] do anexo I são aplicáveis a partir de 30 de abril de 2026.

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

Feito em Bruxelas, em 8 de abril de 2026.

Pela Comissão
A Presidente
Ursula VON DER LEYEN

ANEXO I

Alterações do anexo I (Parte FCL) do Regulamento (UE) n.º 1178/2011

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

(1) Na secção FCL.010, a definição de «dispositivo de treino de voo (*FTD — Flight training device*)» passa a ter a seguinte redação:
«"Dispositivo de treino de voo (FTD — *Flight training device*)", uma réplica em tamanho real dos instrumentos, equipamentos, painéis e comandos de um tipo específico de aeronave numa cabina de pilotagem aberta ou numa cabina de pilotagem de aeronave fechada, compreendendo o conjunto de equipamentos e programas informáticos necessários para representar a aeronave no solo e em voo dentro dos limites dos sistemas instalados no aparelho.»;

(2) É aditada a seguinte secção FCL.036:

«**FCL.036 Utilização de FSTD para efeitos de formação, exames e verificações**

Os requerentes têm o direito de cumprir os requisitos relativos aos tipos e níveis de FSTD através da utilização de FSTD cujos certificados de qualificação incluam FCS ou FCS atribuídas, desde que se verifiquem todas as seguintes condições:

(a) Para cada característica, a FCS ou FCS atribuída indica um nível de fidelidade igual ou superior ao equivalente determinado nos quadros seguintes:

(1) Para aviões:

Referência do tipo e nível de FSTD	FCS equivalente													
	1. Configuração e estrutura da cabina de pilotagem	2. Forças e *hardware* de comando de voo	3. Operação dos sistemas de comando de voo	4. Sistemas de aeronaves	5. *Performance* e manobras em terra	6. *Performance* e manobras com efeito de solo	7. *Performance* e manobras fora do efeito de solo	8. Sinalização sonora	9. Sinalização por vibração	10. Sinalização por movimento	11. Sinalização visual	12. Navegação	13. Atmosfera e condições meteorológicas	14. Locais de operações e terreno
FNPT I	G	G	G	N	N	N	G	N	N	N	N	R	N	N
FNPT II/FNPT II MCC	G	G	G	G	G	G	G	G	N	N	G	R	G	G
FTD 2	S	R	S	S	N	G	G	G	N	N	N	S	N	N
FSTD qualificado de acordo com uma norma equivalente ao nível B	S	R	S	S	R	R	R	G	R	R	G	S	G	G
FFS de nível C	S	S	S	S	S	S	S	R	R	S	R	S	S	S
FFS de nível C provisório	S provisório	S provisório	S provisório	S provisório	S provisório	S provisório	S provisório	S provisório	S provisório	S provisório	S	S	S	S
FFS de nível D	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

Nota: "S", específico; "R", representativo; "G", genérico; "N", nenhum.

(2) Para helicópteros:

Referência do tipo e nível de FSTD	FCS equivalente													
	1. Configuração e estrutura da cabina de pilotagem	2. Forças e *hardware* de comando de voo	3. Operação dos sistemas de comando de voo	4. Sistemas de aeronaves	5. *Performance* e manobras em terra	6. *Performance* e manobras com efeito de solo	7. *Performance* e manobras fora do efeito de solo	8. Sinalização sonora	9. Sinalização por vibração	10. Sinalização por movimento	11. Sinalização visual	12. Navegação	13. Atmosfera e condições meteorológicas	14. Locais de operações e terreno
FNPT I	G	G	G	N	N	N	N	N	N	N	N	R	N	N
FNPT II/FNPT II MCC	R	G	R	G	G	G	G	G	N	N	R	R	G	G
FNPT III/FNPT III MCC	R	G	R	G	G	G	G	G	N	N	R	R	G	R
FTD 2/FTD 2 MCC	R	R	R	S	G	G	G	G	N	N	R	S	G	R
FTD 3/FTD 3 MCC	R	R	R	S	G	R	R	G	N	N	R	S	R	R
FFS de nível C	S	S	S	S	S	S	S	R	R	S	R	S	S	R
FFS de nível D	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

(b) Os FSTD têm:

(1) *Hardware* tátil;

(2) Comandos de voo primários cujas forças mudam com base nas diferentes condições de voo para exercícios que envolvam voo manual, exceto no caso de FSTD cujas FCS ou FCS atribuídas estejam abaixo do equivalente a um FNPT II;

(3) Quando utilizados para a formação MCC, a capacidade adicional para MCC indicada no certificado de qualificação de FSTD.»;

(3) A secção FCL.110.H é alterada do seguinte modo:

(a) A alínea a) passa a ter a seguinte redação:

«a) Os requerentes de uma LAPL(H) devem ter completado 40 horas de instrução de voo em helicópteros e, na medida e nas condições especificadas na alínea a-A), em FSTD. A instrução de voo deve incluir, pelo menos, todos os seguintes elementos:

(1) 20 horas de instrução de voo em duplo comando;

(2) 10 horas de voo a solo sob supervisão, incluindo pelo menos cinco horas de voo de navegação a solo com pelo menos um voo de navegação de pelo menos 150 km (80 NM), durante o qual deve ser efetuada uma aterragem com paragem completa num aeródromo diferente do aeródromo de partida;

(3) 35 horas de instrução de voo no mesmo tipo de helicóptero que será utilizado para a prova de perícia.»;

(b) É inserida a seguinte alínea a-A):

«a-A) Das 20 horas de instrução de voo em duplo comando especificadas na alínea a), ponto 1), os requerentes podem completar um máximo de 5 horas num FSTD, desde que sejam aplicáveis todas as seguintes condições:

(1) O FSTD representa o tipo de helicóptero que será utilizado na prova de perícia;

(2) A organização de formação demonstrou à autoridade competente responsável pela supervisão dessa organização de formação a adequação entre as especificações do FSTD e o programa de formação em LAPL(H). A organização de formação deve ser uma das seguintes:

i) uma ATO,

ii) uma DTO, desde que a autoridade competente tenha autorizado a utilização desse FSTD para a formação em LAPL(H).»;

(4) A secção FCL.210.H é alterada do seguinte modo:

(a) A alínea a) passa a ter a seguinte redação:

«a) Os requerentes de uma PPL(H) devem ter completado pelo menos 45 horas de instrução de voo em helicópteros e, na medida e nas condições especificadas na alínea a-A), em FSTD. A instrução de voo deve incluir, pelo menos, todos os seguintes elementos:

1) 25 horas de instrução de voo em duplo comando;

2) 10 horas de voo a solo sob supervisão, incluindo pelo menos cinco horas de voo de navegação a solo com pelo menos um voo de navegação de pelo menos 185 km (100 NM), com a realização de aterragens com paragem completa em dois aeródromos diferentes do aeródromo de partida;

3) 35 horas de instrução de voo no tipo de helicóptero que será utilizado para a prova de perícia.»;

(b) É inserida a seguinte alínea a-A):

«a-A) Das 25 horas de instrução de voo em duplo comando especificadas na alínea a), ponto 1), os requerentes podem completar uma das seguintes opções em FSTD:

1) Um máximo de 5 horas;

2) Um máximo de 10 horas, desde que cumpram todos os seguintes requisitos:

i) ter realizado, pelo menos, 5 das 10 horas num FSTD que represente o tipo de helicóptero que será utilizado para a prova de perícia,

ii) ter concluído o curso de formação numa organização de formação que, no que diz respeito ao FSTD especificado na subalínea i), tenha demonstrado à autoridade competente responsável pela supervisão dessa organização de formação a adequação entre as especificações do FSTD e o programa de formação em PPL(H). A organização de formação deve ser uma das seguintes:

A) uma ATO,

B) uma DTO, desde que a autoridade competente tenha autorizado a utilização desse FSTD para a formação em PPL(H).»;

(5) Na secção FCL.740.H, alínea c), o segundo parágrafo passa a ter a seguinte redação:

«A verificação de proficiência ou a formação de refrescamento, consoante for aplicável, serão efetuadas de cada vez num tipo diferente. O novo período de validade de todas as qualificações de tipo revalidadas em conformidade com o presente ponto deve ter início juntamente com o período de validade da qualificação de tipo para a qual é realizada a verificação de proficiência ou a formação de refrescamento.»;

(6) Na secção FCL.930.TRI, a alínea b) passa a ter a seguinte redação:

«b) Os requerentes que sejam ou tenham sido titulares de um certificado de instrutor receberão os créditos correspondentes ao requisito da alínea a-B), ponto 1.»;

(7) Na secção FCL.935.TRI, é aditada a alínea c) com a seguinte redação:

«c) Em derrogação da alínea b), a avaliação de competência:

1) no caso de TRI para helicópteros não complexos, pode ser realizado numa combinação de FSTD e numa aeronave, mesmo que esteja disponível e acessível um FFS;

2) no caso de TRI para os helicópteros referidos no apêndice 9, secção A, ponto 1-E, alínea c), pode ser realizado em conformidade com a secção FCL.935.TRI, alínea b), pontos 1, 2 ou 3, independentemente da disponibilidade e acessibilidade do FFS ou do FSTD.»;

(8) O apêndice 9 é alterado do seguinte modo:

(a) A secção A é alterada do seguinte modo:

i) a secção 1-F passa a ter a seguinte redação:

«1-F Se forem utilizados FSTD durante a formação, exames ou verificações, aplica-se o seguinte:

a) Um FSTD só pode ser utilizado para um determinado exercício se possuir as características e os níveis de fidelidade conexos necessários para simular as características pertinentes de simulação da aeronave, da sinalização e do ambiente nesse exercício, na medida do necessário para que o candidato:

i) desenvolva as competências necessárias para a fase adequada da formação,

ii) demonstre as competências necessárias para operar em segurança a aeronave em causa durante o exercício pertinente de exame e verificação;

b) Adicionalmente, a adequação dos FSTD utilizados deve ser verificada em relação ao "Quadro de testes funcionais e subjetivos" aplicável e ao "Quadro dos exames de validação de FSTD", incluídos no PRD aplicável ao dispositivo utilizado.

Todas as restrições e limitações indicadas no certificado de qualificação do dispositivo ou ESL associada devem ser consideradas.»,

ii) é inserido o seguinte ponto 1-G:

«1-G Quando especificado nos quadros constantes das secções B–E do presente apêndice, os OTD podem ser utilizados para executar as tarefas de formação de um programa de formação de qualificação de tipo. Todavia, o tempo de formação completado nesses dispositivos não é contabilizado para o tempo mínimo de formação em FSTD especificado no programa de formação de qualificação de tipo pertinente.»,

iii) o ponto 18 é alterado do seguinte modo:

— o proémio passa a ter a seguinte redação:

«No que respeita à formação em recuperação, "evento de perda" significa aproximação à perda ou quase perda. A ATO pode utilizar um FFS de nível C ou de nível D para o treino de recuperação de perda ou para demonstrar as características específicas da perda, ou para ambos os fins, desde que as duas condições seguintes estejam satisfeitas:»,

— a alínea a) passa a ter a seguinte redação:

«a) O FFS tenha sido qualificado em conformidade com os requisitos especiais de avaliação do CS-FSTD(A), edição 2, ou em conformidade com a mais recente base de qualificação aplicável;»;

(b) A secção B é alterada do seguinte modo:

i) o ponto 5) é alterado do seguinte modo:

— as alíneas a) e b) passam a ter a seguinte redação:

«a) Os seguintes símbolos significam:

P = Formados como PIC ou copiloto e como PF e PM

X = Não deve ser utilizado um avião para este exercício

P# = A formação deve ser complementada por uma inspeção supervisionada do avião

b) A formação prática será realizada pelo menos ao nível do equipamento de treino identificado como (P), ou poderá ser realizada em qualquer equipamento de nível mais elevado identificado pela seta (→).

As seguintes abreviaturas são utilizadas para indicar o equipamento de treino utilizado:

A = Avião

FFS = Simulador integral de voo (FFS)

FSTD = Dispositivo de treino de simulação de voo

OTD = Outros dispositivos de treino»;

— o quadro que se segue à alínea l) passa a ter a seguinte redação:

«AVIÕES TMG E MONOPILOTO, À EXCEÇÃO DOS AVIÕES MONOPILOTO COMPLEXOS DE ALTA PERFORMANCE		FORMAÇÃO PRÁTICA				PROVA DE PERÍCIA/VERIFICAÇÃO DE PROFICIÊNCIA PARA QUALIFICAÇÕES DE TIPO OU DE CLASSE	
Manobras/Procedimentos		OTD	FSTD	A	Iniciais do instrutor após conclusão da formação	Testado ou verificado em FSTD ou A	Iniciais do examinador após conclusão da prova
	SECÇÃO 1						
1 1.1	Partida Pré-voo, incluindo: — documentação, — massa e centragem, — "briefing" das condições meteorológicas, e — NOTAM (aviso ao pessoal navegante).	P					
1.2	Verificações pré-arranque						
1.2.1	Exterior	P#		P		M	
1.2.2	Interna	P#	P#	P		M	
1.3	Arranque do motor: Avarias normais		P	→		M	
1.4	Rolagem		P	→		M	
1.5	Verificações antes da saída: motor em ponto fixo ("run-up", se aplicável)		P	→		M	
1.6	Procedimento de descolagem: — normal com as configurações de *flap* do Manual de Voo, e — ventos laterais (se as condições o permitirem).		P	→		M	
1.7	Subida: — V_x/V_y — voltas com pranchamento para rumos específicos, bem como — nivelar ("level off").		P	→		M	
1.8	coordenação com o ATC — cumprimento, procedimentos R/T		P			M	

	SECÇÃO 2						
2 2.1	Manobras básicas de voo (condições meteorológicas de voo visual (VMC)) Voo em frente e nivelado a várias velocidades aerodinâmicas incluindo voo a velocidades aerodinâmicas criticamente baixas com e sem *flaps* (incluindo a aproximação V_{mca} quando aplicável)		P	→			
2.2	Voltas apertadas (360° para a esquerda e para a direita com 45° de pranchamento)		P	→		M	
2.3	Perdas e recuperação: (i) perda sem *flaps*, (ii) aproximação a perda em volta descendente com pranchamento com configuração e potência de aproximação, (iii) aproximação a perda em configuração e potência de aterragem, bem como (iv) aproximação a perda, volta ascendente com *flap* na descolagem e potência de subida (apenas avião monomotor).		P	→		M	
2.4	Manejo utilizando o piloto automático e o sistema de direção de voo (pode ser realizado na secção 3), se aplicável		P	→		M	
2.5	Coordenação com o ATC — cumprimento, procedimentos R/T		P	→		M	
	SECÇÃO 3A						
3A 3A.1	Procedimentos VFR em rota [cf. B.5 c) e d)] Plano de voo, posição estimada e leitura de mapas		P	→			
3A.2	Manutenção de altitude, rumo e velocidade		P	→			
3A.3	Orientação, contagem do tempo e revisão da ETA		P	→			
3A.4	Utilização das ajudas de radionavegação (se aplicável)		P	→			
3A.5	Gestão de voo (registo de voo, verificações de rotina incluindo combustível, sistemas e gelo)		P	→			
3A.6	Coordenação com o ATC — cumprimento, procedimentos R/T		P	→			
	SECÇÃO 3B						
3B 3B.1*	Voo por instrumentos Partida IFR		P	→		M	
3B.2*	IFR em rota		P	→		M	

3B.3*	Procedimentos de espera		P	→		M	
3B.4*	Operações 3D para a altura/ /altitude de decisão (DA/H) de 200 pés (60 m) ou para mínimos mais elevados, se exigido pelo procedimento de aproximação (pode utilizar-se o piloto automático para intercetar a trajetória vertical do segmento de aproximação final)		P	→		M	
3B.5*	Operações 2D até altitude/altura mínima de descida (MDA/H)		P	→		M	
3B.6*	Exercícios de voo, incluindo avaria simulada da bússola e do indicador de atitude: — volta com pranchamento padrão, bem como — recuperação após atitudes inusitadas.		P	→		M	
3B.7*	Avaria do localizador ou do pendente de descida		P	→			
3B.8*	Coordenação com o ATC — cumprimento, procedimentos R/T		P	→		M	
	Intencionalmente em branco						
	SECÇÃO 4						
4 4.1	Chegadas e aterragens Procedimento de chegada ao aeródromo		P	→		M	
4.2	Aterragem normal		P	→		M	
4.3	Aterragem sem *flaps*		P	→		M	
4.4	Aterragem com vento lateral (se as condições o permitirem)		P	→			
4.5	Aproximação e aterragem em regime de ralenti desde os 2 000 pés acima da pista de aterragem (apenas aviões monomotor)		P	→			
4.6	"Borrego" à altura mínima		P	→		M	
4.7	"Borrego" e aterragem noturnos, (se aplicável)		P	→			
4.8	Coordenação com o ATC — cumprimento, procedimentos R/T		P	→		M	
	SECÇÃO 5						
5	Procedimentos não normais e de emergência (Esta secção pode ser combinada com as secções 1 a 4.)						
5.1	Descolagem interrompida a uma velocidade razoável		P	→		M	

5.2	Simulação de falha de motor após a descolagem (apenas aviões monomotor)			P		M	
5.3	Simulação de aterragem forçada sem potência (apenas aviões monomotor)			P		M	
5.4	Emergências simuladas: (i) incêndio ou fumo durante o voo, bem como (ii) avaria dos sistemas, conforme adequado		P	→			
5.5	Apenas aviões ME e formação TMG: paragem e rearranque do motor (a uma altitude segura, se realizado na aeronave)		P	→			
5.6	Coordenação com o ATC — cumprimento, procedimentos R/T						
	SECÇÃO 6						
6 6.1*	Voo assimétrico simulado (Esta secção pode ser combinada com as secções 1 a 5.) Falha de motor simulada durante a descolagem (a uma altitude segura, a menos que se realize num FFS ou FNPT II)		P	→		M	
6.2*	Aproximação assimétrica e "borrego"		P	→		M	
6.3*	Aproximação assimétrica e aterragem com paragem total		P	→		M	
6.4	Coordenação com o ATC — cumprimento, procedimentos R/T		P	→		M	
	SECÇÃO 7						
7	UPRT						
7.1	Manobras e procedimentos de voo						
7.1.1	Voo manual com e sem diretores de voo (sem uso do piloto automático, sem automanete e, se for caso disso, com diferentes leis de controlo)		P	→			
7.1.1.1	A diferentes velocidades (incluindo voo lento) e altitudes no âmbito da dotação de formação do FSTD		P	→			
7.1.1.2	Voltas apertadas com 45° de pranchamento, 180° a 360° para a esquerda e para a direita		P	→			
7.1.1.3	Voltas com e sem *spoilers*		P	→			

7.1.1.4	Procedimentos de voo por instrumentos e manobras incluindo partida e chegada por instrumentos, e aproximação visual		P	→			
7.2 7.2.1	Formação em prevenção da perda do controlo Recuperação de eventos de perda em: — configuração de descolagem, — configuração limpa a baixa altitude, — configuração limpa perto da altitude máxima de operação, bem como — configuração de aterragem.		P	→			
7.2.2	Os seguintes exercícios de perda do controlo: — recuperação de nariz em cima, com diversos ângulos de pranchamento, bem como — recuperação de nariz em baixo, com diversos ângulos de pranchamento.		P	→			
7.3	"Borrego" com todos os motores operacionais* em várias fases durante uma aproximação por instrumentos		P	→			
7.4	Aterragem abortada com todos os motores operacionais: — com várias alturas inferiores a DH/MDH 15 m (50 pés) acima da soleira da pista, — após o toque (aterragem falhada), — em aviões não certificados na categoria de transporte (JAR/FAR 25) ou na categoria de aviões de transporte regional (*commuter*) (SFAR 23), as aterragens abortadas com todos os motores operacionais devem ser iniciadas a seguir à MDA/A ou após o toque.		P	→»			

ii) o ponto 6) é alterado do seguinte modo:

— as alíneas a) e b) passam a ter a seguinte redação:

«a) Os seguintes símbolos significam:

P = Treinado como PIC ou copiloto e como PF e PM para a emissão de uma qualificação de tipo, conforme aplicável.

X = Não deve ser utilizado um avião para este exercício.

P→ = O exercício deve ser concluído num FSTD devidamente qualificado.

P# = A formação deve ser complementada por uma inspeção supervisionada do avião

b) A formação prática será realizada pelo menos ao nível do equipamento de treino identificado como (P), ou poderá ser realizada em qualquer equipamento de nível mais elevado identificado pela seta (→).

As seguintes abreviaturas são utilizadas para indicar o equipamento de treino utilizado:

A = Avião

FFS = Simulador integral de voo (FFS)

FSTD = Dispositivo de treino de simulação de voo

OTD = Outros dispositivos de treino»;

— o quadro que se segue à alínea j) passa a ter a seguinte redação:

«AVIÕES MULTIPILOTO E AVIÕES MONOPILOTO COMPLEXOS DE ALTA PERFORMANCE		FORMAÇÃO PRÁTICA				PROVA DE PERÍCIA OU VERIFICAÇÃO DE PROFICIÊNCIA PARA ATPL/ /MPL/QUALIFICAÇÃO DE TIPO	
Manobras/Procedimentos		OTD	FSTD	A	Iniciais do instrutor após conclusão da formação	Testado ou verificado em FSTD ou A	Iniciais do examinador após conclusão da prova
	SECÇÃO 1						
1 1.1	Preparação do voo Cálculo da performance	P					
1.2	Inspeção visual externa do avião; localização de cada elemento e finalidade da inspeção	P#	P#	P			
1.3	Inspeção da cabina de pilotagem		P	→			
1.4	Utilização da lista de verificação antes do arranque dos motores, procedimentos de arranque, verificação do equipamento de rádio e de navegação, seleção e configuração de frequências de navegação e de comunicação		P	→		M	
1.5	Rolagem de acordo com o ATC ou com as instruções do instrutor		P	→			
1.6	Verificações antes da descolagem		P	→		M	
	SECÇÃO 2						
2 2.1	Descolagens Descolagens normais com diferentes configurações de *flaps*, incluindo descolagem acelerada		P	→			
2.2*	Descolagem por instrumentos; a transição para o voo por instrumentos é necessária durante a rotação ou imediatamente após a descolagem		P	→			
2.3	Descolagem com ventos laterais		P	→			

2.4	Descolagem com massa máxima à descolagem (massa máxima à descolagem real ou simulada)		P	→			
2.5 2.5.1*	Descolagens com falha de motor simulada: logo após atingir V_2		P	→			
	(Em aviões não certificados na categoria de transporte ou na categoria de transporte regional (*commuter*), a falha de motor não deve ser simulada antes de atingir uma altitude mínima de 500 pés acima do fim 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 logo após atingir V_2.)						
2.5.2*	entre V_1 e V_2		P	X		M FFS apenas	
2.6	Descolagem interrompida a uma velocidade razoável antes de atingir V_1		P	→		M	
	SECÇÃO 3						
3 3.1	Manobras e procedimentos de voo Voo manual com e sem diretores de voo (sem uso do piloto automático, sem automanete e, se for caso disso, com diferentes leis de controlo)		P	→			
3.1.1	A diferentes velocidades (incluindo voo lento) e altitudes no âmbito da dotação de formação do FSTD		P	→			
3.1.2	Voltas apertadas com 45° de pranchamento, 180° a 360° para a esquerda e para a direita		P	→			
3.1.3	Voltas com e sem *spoilers*		P	→			
3.1.4	Procedimentos de voo por instrumentos e manobras incluindo partida e chegada por instrumentos, e aproximação visual		P	→			

3.2	Ângulo negativo do nariz e batidas *Mach* (se for caso disso), bem como outras características de voo específicas do avião (por exemplo, *Dutch Roll*)		P	X		FFS apenas	
3.3	Funcionamento normal dos sistemas e dos comandos do painel de sistemas (se for caso disso)	P	→	→			
3.4	Operações normais e não normais dos seguintes sistemas:					M	Um mínimo obrigatório de três itens não normais será selecionado dos pontos 3.4.0 a 3.4.14 inclusive
3.4.0	Motor (se necessário, hélice)	P	→	→			
3.4.1	Pressurização e ar condicionado	P	→	→			
3.4.2	Sistema *Pitot*-estático	P	→	→			
3.4.3	Sistema de combustível	P	→	→			
3.4.4	Sistema elétrico	P	→	→			
3.4.5	Sistema hidráulico	P	→	→			
3.4.6	Sistema de controlo de voo e compensação	P	→	→			
3.4.7	Sistema antigelo/degelo, aquecimento da proteção contra o encandeamento	P	→				
3.4.8	Piloto automático/diretor de voo	P	→			M (apenas monopi-loto)	
3.4.9	Dispositivos de aviso de perda ou dispositivos de evitação de perda, e dispositivos de aumento de estabilidade	P	→				
3.4.10	Proximidade do solo sistema de alerta, radar meteorológico, radioaltímetro, *transponder*		P				
3.4.11	Rádios, equipamento de navegação, instrumentos, FMS	P	→				
3.4.12	Trem de aterragem e travão	P	→	→			
3.4.13	Sistema de *slats* e *flaps*	P	→	→			
3.4.14	Unidade auxiliar de potência (APU)	P	→	→			
	Intencionalmente em branco						

3.6	Procedimentos não normais e de emergência:					M	Um mínimo obrigatório de três itens será selecionado dos pontos 3.6.1 a 3.6.9 inclusive
3.6.1	Simulação de incêndio, por exemplo no motor, na unidade auxiliar de potência (APU), na cabina, no compartimento de carga, na cabina de pilotagem ou na asa e incêndios no sistema elétrico, incluindo evacuação		P	→			
3.6.2	Controlo e eliminação de fumos		P	→			
3.6.3	Falhas no motor, paragem e rearranque a uma altura segura		P	→			
3.6.4	Alijamento de combustível (simulado)		P	→			
3.6.5	Cisalhamento do vento na descolagem/aterragem		P	X		FFS apenas	
3.6.6	Avaria simulada na pressurização da cabina/descida de emergência		P	→			
3.6.7	Incapacitação de um membro da tripulação de voo		P	→			
3.6.8	Outros procedimentos de emergência conforme descritos no correspondente manual de voo do avião (AFM)		P	→			
3.6.9	Evento do sistema de alerta e anticolisão do tráfego aéreo (TCAS)	P→	→	X		FFS apenas	
3.7 3.7.1	Formação em prevenção da perda do controlo Recuperação de eventos de perda em: — configuração de descolagem, — configuração limpa a baixa altitude, — configuração limpa perto da altitude máxima de operação, bem como — configuração de aterragem.		P FFS certificado apenas para efeitos de formação	X			
3.7.2	Os seguintes exercícios de perda do controlo: — recuperação de nariz em cima, com diversos ângulos de pranchamento, bem como — recuperação de nariz em baixo, com diversos ângulos de pranchamento.		P FFS certificado apenas para efeitos de formação	X		FFS apenas	

3.8	Procedimentos de voo por instrumentos						
3.8.1*	Adesão às rotas de partida e de chegada e às instruções do ATC		P	→		M	
3.8.2*	Procedimentos de espera		P	→			
3.8.3*	Operações 3D para DA/H 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 3.8.3.1, se o AFM prescrever tal limitação).						
3.8.3.1*	Manualmente, sem diretor de voo		P	→		M (Prova de perícia apenas)	
3.8.3.2*	Manualmente, com diretor de voo		P	→			
3.8.3.3*	Com piloto automático		P	→			
3.8.3.4*	Manualmente, com simulação de um motor inoperativo durante a aproximação final, quer até tocar no solo quer durante todo o procedimento de aproximação falhada (conforme aplicável), com início: (i) antes de passar os 1 000 pés acima do nível do aeródromo, bem como (ii) depois de passar os 1 000 pés acima do nível do aeródromo. 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 o procedimento de aproximação 2D em conformidade com o ponto 3.8.4. O "borrego" será iniciado ao atingir a altura/altitude livre de obstáculos publicada (OCH/A), mas não depois de atingir uma altura/altitude de descida mínima (MDA/H) de 500 pés acima 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 exercício 3.8.3.4.		P	→		M	

3.8.4*	Operações 2D até à MDA/H		P*	→		M	
3.8.5	Aproximação em circuito ("circling") nas seguintes condições: (a)* Aproximação à altitude mínima autorizada de aproximação em circuito no aeródromo em causa em conformidade com as instalações locais de aproximação com instrumentos em condições de simulação de voo por instrumentos; seguida de: (b) Aproximação em círculo a outra pista pelo menos 90° fora do eixo central da aproximação final utilizada em a), à altitude mínima autorizada de aproximação em círculo. *Nota:* caso as alíneas a) e b) não sejam possíveis por motivos de ATC, pode ser efetuado um padrão de baixa visibilidade simulada.		P*	→			
3.8.6	Aproximações visuais		P	→			
	SECÇÃO 4						
4	Procedimentos de aproximação falhada		P	→			
4.1.	"Borrego" com todos os motores operacionais*, durante uma operação 3D ao atingir a altura de decisão		P	→			
4.2.	"Borrego" com todos os motores operacionais* em várias fases durante uma aproximação por instrumentos		P*	→			
4.3.	Outros procedimentos de aproximação falhada		P*	→			
4.4*	"Borrego" manual com o motor crítico simulado inoperativo após uma aproximação por instrumentos ao atingir DH, MDH ou MAPt		P*	→		M	
4.5.	Aterragem abortada com todos os motores operacionais: — de várias alturas inferiores a DH/MDH, — após o toque (aterragem falhada). Em aviões não certificados na categoria de transporte (JAR/FAR 25) ou na categoria de aviões de transporte regional		P	→			

	(*commuter*) (SFAR 23), as aterragens abortadas com todos os motores operacionais devem ser iniciadas a seguir à MDA/A ou após o toque.						
	SECÇÃO 5						
5 5.1.	Aterragens Aterragens normais* com referência visual estabelecida ao atingir a DA/H na sequência de uma operação de aproximação por instrumentos		P				
5.2.	Aterragem com simulação do estabilizador horizontal bloqueado em qualquer posição de compensação inadequada		P	X		FFS apenas	
5.3.	Aterragens com ventos laterais (aeronave, se possível)		P	→			
5.4.	Circuito de tráfego e aterragem sem *flaps* nem *slats* estendidos ou com eles parcialmente estendidos		P	→			
5.5.	Aterragem com motor crítico simuladamente inoperativo		P	→		M	
5.6.	Aterragem com dois motores inoperativos: — aviões com três motores: avaria do motor central e de um motor externo, tanto quanto seja praticável de acordo com os dados do Manual de Voo (AFM), bem como — aviões com quatro motores: dois motores do mesmo lado.		P	X		M FFS apenas (apenas prova de perícia)»	

(c) A secção C é alterada do seguinte modo:

i) os pontos 5 e 6 passam a ter a seguinte redação:

«5. Os seguintes símbolos significam:

P = Treinado como PIC para a emissão de uma qualificação de tipo para helicópteros monopiloto (SPH) ou treinado como PIC ou copiloto e como PF e PM para a emissão de uma qualificação de tipo para helicópteros multipiloto (MPH).

X = Não deve ser utilizado um helicóptero para este exercício.

P→ = O exercício deve ser concluído num FSTD devidamente qualificado.

P# = A formação deve ser complementada por uma inspeção supervisionada do helicóptero.

6. A formação prática será realizada pelo menos ao nível do equipamento de treino identificado como (P), ou poderá ser realizada em qualquer equipamento de nível mais elevado identificado pela seta (→).

As seguintes abreviaturas são utilizadas para indicar o equipamento de treino utilizado:

FFS = simulador integral de voo (FFS)

FTD = dispositivo de treino de voo

H = Helicóptero

OTD = Outros dispositivos de treino»,

ii) o quadro que se segue ao ponto 12 passa a ter a seguinte redação:

«HELICÓPTEROS MONO/MULTIPILOTO		FORMAÇÃO PRÁTICA				PROVA DE PERÍCIA OU VERIFICAÇÃO DE PROFICIÊNCIA	
Manobras/Procedimentos		OTD	FSTD	H	Iniciais do instrutor após conclusão da formação	Testado ou verificado em FSTD ou H	Iniciais do examinador após conclusão da prova
	SECÇÃO 1 — Preparativos e verificações antes do voo						
1.1	Inspeção visual externa do helicóptero; localização de cada elemento e finalidade da inspeção	P#	P#	P		M (se realizada no helicóptero)	
1.2	Inspeção da cabina de pilotagem		P	→		M	
1.3	Procedimentos de arranque, verificação do equipamento de rádio e de navegação, seleção e configuração de frequências de navegação e de comunicação		P	→		M	
1.4	Rolagem/ rolagem no ar em conformidade com as instruções de ATC (controlo de tráfego aéreo) ou de um instrutor		P	→		M	
1.5	Procedimentos e verificações pré-descolagem		P	→		M	
	SECÇÃO 2 — Procedimentos e manobras de voo						
2.1	Descolagens (vários tipos)		P	→		M	
2.2	Descolagens e aterragens em terreno em declive ou com vento lateral		P	→			
2.3	Descolagem com massa máxima à descolagem (massa máxima à descolagem real ou simulada)		P	→			
2.4	Descolagem com falha de motor simulada pouco antes de atingir TDP ou DPATO		P	→		M	
2.4.1	Descolagem com falha de motor simulada pouco depois de atingir TDP ou DPATO		P	→		M	

2.5	Voltas ascendentes e descendentes para rumos específicos		P	→		M	
2.5.1	Voltas com 30° de pranchamento, 180° a 360° para a esquerda e para a direita, apenas por referência a instrumentos		P	→		M	
2.6	Descida em autorrotação		P	→		M	
2.6.1	Para helicópteros monomotor (SEH): — aterragem em auto-rotação, ou — recuperação de potência, desde que os requerentes, no ano anterior, tenham concluído uma formação que incluísse uma aterragem em auto-rotação e que essa formação tenha sido inscrita e assinada pelo instrutor na caderneta de voo do requerente. Para helicópteros multimotor (MEH): recuperação de potência.		P	→		M	
2.7	Aterragens, vários tipos		P	→		M	
2.7.1	"Borrego" ou aterragem na sequência de falha de motor simulada antes de LDP ou DPBL		P	→		M	
2.7.2	Aterragem na sequência de falha de motor simulada depois de LDP ou DPBL		P	→		M	
	SECÇÃO 3 — Operações normais e não normais dos seguintes sistemas e procedimentos:						
3	Operações normais e não normais dos seguintes sistemas e procedimentos:					M	Devem selecionar-se obrigatoriamente, no mínimo, três itens desta secção
3.1	Motor	P	→	→			
3.2	Ar condicionado (aquecimento, ventilação)	P	→	→			
3.3	Sistema *Pitot*-estático	P	→	→			
3.4	Sistema de combustível	P	→	→			
3.5	Sistema elétrico	P	→	→			

3.6	Sistema hidráulico	P	→	→			
3.7	Sistema de controlo de voo e compensação	P	→	→			
3.8	Sistema antigelo e de degelo	P	→	→			
3.9	Piloto automático/ /dispositivos de aumento da estabilidade/diretor de voo	P	→	→			
3.10	Sistema de aviso de proximidade do solo reforçado (EGPWS)/Sistema de perceção e aviso do terreno para helicópteros (HTAWS) (se aplicável)	P	→	→			
3.11	Radar meteorológico, radioaltímetro, *transponder*	P	→	→			
3.12	Sistema de navegação de área	P	→	→			
3.13	Sistema do trem de aterragem	P	→	→			
3.14	APU	P	→	→			
3.15	Rádios, equipamento de navegação, instrumentos e FMS	P	→	→			
	SECÇÃO 4 — Procedimentos não normais e de emergência						
4	Procedimentos não normais e de emergência					M	Devem selecionar-se obrigatoria-mente, no mínimo, três itens desta secção
4.1	Simulação de incêndio (incluindo evacuação se aplicável)		P	→			
4.2	Controlo e eliminação de fumos		P	→			
4.3	Falhas no motor, paragem e rearranque a uma altura segura		P	→			
4.4	Alijamento de combustível (simulado, se disponível)		P	→			
4.5	Falha no controlo do rotor de cauda (se aplicável)		P	→			

4.5.1	Perda do rotor de cauda (se aplicável)		P	X			
4.6	Incapacitação de um membro da tripulação – apenas para MPH e SPH operados em operações multipiloto		P	→			
4.7	Avarias na transmissão		P	→			
4.8	Evento TCAS (se aplicável)	P→	→	X			
4.9	Outros procedimentos de emergência segundo o descrito no manual de voo respetivo		P	→			
	SECÇÃO 5 — Procedimentos de voo por instrumentos (a realizar em IMC real ou simulado)						
5.1	Descolagem por instrumentos: a transição para voo por instrumentos deve ser feita logo que possível após a descolagem		P*	→*			
5.1.1	Falha simulada do motor durante a saída		P*	→*		M*	
5.2	Adesão às rotas de partida e de chegada e às instruções do ATC		P*	→*		M*	
5.3	Procedimentos de espera		P*	→*			
5.4	Operações 3D para DA/A de 200 pés (60 m) ou para mínimos mais elevados, se exigido pelo procedimento de aproximação		P*	→*			
5.4.1	Manualmente, 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* (exceto se o exercício 5.4.2 estiver concluído)	

5.4.2	Manualmente, com diretor de voo		P*	→*		M* (exceto se o exercício 5.4.1 estiver concluído)	
5.4.3	Com piloto automático associado		P*	→*			
5.4.4	Manualmente, com simulação de um motor inoperativo; a falha do motor tem de ser simulada durante a aproximação final antes de estar a mais de 1 000 pés acima do nível do aeródromo até ao toque ou através do procedimento de aproximação falhada		P*	→*		M*	
5.5	Operações 2D até à MDA/H		P*	→*		M*	
5.6	"Borrego" com todos os motores operacionais ao atingir DA/H ou MDA/MDH		P*	→*			
5.6.1	Outros procedimentos de aproximação falhada		P*	→*			
5.6.2	"Borrego" com um motor inoperativo simulado ao atingir DA/H ou MDA/MDH		P*	→*		M*	
5.7	Autorrotação em IMC com recuperação de potência		P*	→*		M*	
5.8	Recuperação de atitudes não usuais manualmente e, se aplicável, em modo de autorrecuperação		P*	→*		M*	
	SECÇÃO 6 — Utilização de equipamentos opcionais						
6	Utilização de equipamentos opcionais		P	→»			

ANEXO II

Alterações do anexo VI (parte ARA) do Regulamento (UE) n.º 1178/2011

O anexo VI é alterado do seguinte modo:

(1) A secção ARA.FSTD.100 passa a ter a seguinte redação:

«**ARA.FSTD.100 Procedimento de avaliação**

a) Ao receber um pedido de certificado de qualificação para um FSTD, a autoridade competente:

1) Verifica que a organização que opera o FSTD cumpre os requisitos aplicáveis;

2) Avalia se os dados de validação selecionados são adequados para sustentar cada teste objetivo;

3) Revê a ESL para verificar a conformidade com os requisitos aplicáveis;

4) Avalia se o FSTD cumpre a base de qualificação aplicável, realizando testes objetivos, funcionais e subjetivos;

5) Avalia o FSTD nos aspetos que são essenciais para a realização do processo de formação, prova e verificação dos tripulantes de voo, consoante o caso.

b) A autoridade competente deve desempenhar as funções previstas na alínea a), pontos 3), 4) e 5), em caso de avaliação periódica de um FSTD.

c) Em caso de modificação importante de um FSTD, a autoridade competente deve desempenhar as tarefas enumeradas na alínea a) que considere pertinentes, tendo em conta a natureza da modificação.

d) A autoridade competente deve apresentar um relatório e notificar a organização que opera o FSTD dos resultados da avaliação.

e) Se, durante uma avaliação ou por quaisquer outros meios, a autoridade competente encontrar provas da não conformidade do FSTD com a respetiva base de qualificação ou de que a ESL contém informações inexatas sobre o FSTD, a autoridade competente deve invocar um elemento, registá-lo e comunicá-lo por escrito à organização que opera o FSTD. A autoridade competente deve, a menos que a natureza do elemento exija a aplicação de medidas de execução em conformidade com a secção ARA.FSTD.135, alínea b), tomar todas as seguintes medidas:

1) Concede à organização um prazo para aplicação de medidas corretivas adequado à natureza do elemento que não deverá, em caso algum, ser superior a 30 dias. No final deste período, e tendo em conta a natureza do elemento, o prazo de aplicação pode ser prorrogado, sujeito à apresentação de um plano de medidas corretivas satisfatório, aprovado pela autoridade competente;

2) Avaliar se o plano de medidas corretivas proposto pela organização trata o elemento;

3) Avaliar se a execução do plano de medidas corretivas trata o elemento.

f) O QTG resultante da avaliação inicial só deve ser aprovado pela autoridade competente depois de todos os elementos terem sido tratados a contento da autoridade competente. Após esta aprovação, será referido como guia de testes de qualificação principal (MQTG) e constituirá a base para a qualificação de FSTD e para as avaliações periódicas de FSTD.

g) A autoridade competente só qualificará o FSTD depois de ter validado que, em conformidade com a secção ORA.FSTD.120, alínea d), do anexo VII, o equipamento adicional do FSTD, se aplicável, não tem efeitos adversos na capacidade de formação do FSTD.

h) Base de qualificação e condições especiais:

1) A autoridade competente pode estabelecer condições especiais para a base de qualificação do FSTD sempre que sejam cumpridos os requisitos da secção ORA.FSTD.210, alínea a), do anexo VII e fique demonstrado que essas condições especiais garantem um nível de segurança equivalente ao estabelecido na especificação de certificação aplicável.

2) Se a autoridade competente (caso não seja Agência) tiver estabelecido condições especiais para a base de qualificação de um FSTD, deve notificar sem demora a Agência. A notificação deve ser acompanhada de uma descrição completa das condições especiais estabelecidas e de uma avaliação da segurança que demonstre a existência de um nível de segurança equivalente ao estabelecido na especificação de certificação aplicável.»;

(2) A secção ARA.FSTD.110 passa a ter a seguinte redação:

«**ARA.FSTD.110 Emissão de um certificado de qualificação de FSTD**

A autoridade competente emite um certificado de qualificação de FSTD por um período ilimitado, utilizando o formulário previsto no apêndice IV, apenas após ter concluído a avaliação do FSTD em conformidade com a secção ARA.FSTD.100 e verificado que:

a) A organização que opera do FSTD satisfaz os requisitos aplicáveis do anexo VII (parte ORA);

b) O FSTD satisfaz a base de qualificação aplicável, nos termos da secção ORA.FSTD.210.»;

(3) A secção ARA.FSTD.115 passa a ter a seguinte redação:

«**ARA.FSTD.115 Qualificação provisória de um FSTD**

a) No caso da introdução de novos programas aeronáuticos, se não for possível a conformidade com os requisitos estabelecidos na presente subparte para a qualificação do FSTD, a autoridade competente pode emitir um certificado de qualificação com uma qualificação provisória ao FSTD.

b) Essa qualificação provisória permanece válida por um período não superior a três anos.»;

(4) A secção ARA.FSTD.120 é alterada do seguinte modo:

(a) Na alínea a), o ponto 1) passa a ter a seguinte redação:

«1) O conjunto completo de testes do MQTG é repetido progressivamente em conformidade com os requisitos especificados na secção ORA.FSTD.105, alínea a) pontos 2) e 3), do anexo VII;»;

(b) A alínea b) passa a ter a seguinte redação:

«b) A autoridade competente efetua avaliações periódicas dos FSTD de acordo com os procedimentos detalhados constantes da secção ARA.FSTD.100. Essas avaliações terão lugar todos os anos. O início de cada período recorrente de 12 meses é o final do mês da qualificação inicial, a menos que seja acordada outra data entre a autoridade competente e a organização que opera o FSTD. Cada avaliação periódica do FSTD deve ter lugar no prazo de 60 dias antes e de 30 dias após o início de cada período recorrente de 12 meses.»;

(c) Na alínea c), o proémio passa a ter a seguinte redação:

«A autoridade competente pode prorrogar o período de avaliação periódica de um FSTD especificado na secção ARA.FSTD.120, alínea b), até um máximo de 36 meses, desde que sejam aplicáveis todas as seguintes condições:»;

(5) É aditada a seguinte secção ARA.FSTD.125:

«**ARA.FSTD.125 Transferência de um FSTD**

a) Ao ser notificada sobre uma transferência de um FSTD de uma organização para outra, em conformidade com a secção ORA.FSTD.235 do anexo VII, a autoridade competente pode decidir realizar uma avaliação especial em conformidade com a base de qualificação original do FSTD, a menos que o certificado de qualificação de FSTD seja objeto de renúncia ou revogação.

b) A autoridade competente deve verificar se a organização recetora satisfaz os requisitos aplicáveis do anexo VII (parte ORA).

c) Quando a transferência de um FSTD em conformidade com a secção ORA.FSTD.235 do anexo VII envolve duas autoridades competentes, estas devem coordenar a transferência.»;

(6) A secção ARA.FSTD.130 passa a ter a seguinte redação:

«**ARA.FSTD.130 Modificações**

a) Ao receber um pedido de aprovação de uma modificação importante do FSTD, tal como especificado na secção ORA.FSTD.110, alínea a), do anexo VII, a autoridade competente deve verificar a conformidade dessa modificação importante com a base de qualificação do FSTD. Se a autoridade competente o considerar necessário, tal verificação pode incluir uma avaliação especial do FSTD. Se considerar que a modificação importante do FSTD está em conformidade com a respetiva base de qualificação, a autoridade competente aprova a modificação, a menos que a organização que opera o FSTD atue em conformidade com a secção ORA.FSTD.110, alínea b), ponto 2), do anexo VII.

b) Ao receber um pedido de uma organização que opera o FSTD, a autoridade competente pode aprovar um procedimento para que essa organização implemente modificações importantes, desde que estejam satisfeitas todas as seguintes condições:

(1) O procedimento está em conformidade com a secção ORA.FSTD.110, alínea b), ponto 2), do anexo VII;

(2) Durante os 36 meses anteriores, a organização que opera o FSTD demonstrou ter gerido as alterações em conformidade com a secção ORA.GEN.200, alínea a), ponto 3), do anexo VII.

c) Quando a autoridade competente detetar uma não conformidade de uma modificação importante com a base de qualificação, deve atuar em conformidade com a secção ARA.FSTD.100, alínea e).

d) Sempre que uma modificação de um FSTD exija a utilização de uma base de qualificação diferente da base de qualificação original, a autoridade competente deve documentar a qualificação dessas alterações e a especificação de certificação utilizada.

e) Quando um FSTD antigo ou um FSTD com uma FCS atribuída em conformidade com o apêndice IX for qualificado para UPRT, a avaliação especial deve ser realizada utilizando o CS-FSTD(A), edição 2.»;

(7) A secção ARA.FSTD.135 passa a ter a seguinte redação:

«**ARA.FSTD.135 Certificado de qualificação de FSTD — limitação, suspensão e revogação**

a) A autoridade competente restringe, suspende ou cancela, conforme aplicável, o certificado de qualificação de um FSTD, em conformidade com a secção ARA.GEN.350, por exemplo, nos seguintes casos:

1) O certificado de qualificação de FSTD foi obtido através da falsificação de provas documentais;

2) A organização que opera o FSTD deixa de cumprir os requisitos aplicáveis do anexo VII da parte ORA.

b) A autoridade competente restringe, suspende ou cancela, conforme aplicável, o certificado de qualificação de um FSTD após invocar um elemento em conformidade com a secção ARA.FSTD.100, alínea e), e detetar que:

1) O FSTD não cumpre a respetiva base de qualificação e a não conformidade afeta negativamente a formação, os exames ou as verificações;

2) Uma organização que opera o FSTD não apresentou um plano de medidas corretivas aceitável para tratar o(s) elemento(s) invocado(s) durante uma avaliação ou por qualquer outro meio ou para realizar a medida corretiva de modo satisfatório e dentro do período acordado pela autoridade competente em conformidade com a secção ARA.FSTD.100, alínea e).»;

(8) A secção ARA.FSTD.140 passa a ter a seguinte redação:

«**ARA.FSTD.140 Conservação de registos**

Além dos registos exigidos na secção ARA.GEN.220, a autoridade competente conserva e atualiza todos os seguintes elementos:

a) A documentação relacionada com as avaliações iniciais, periódicas ou especiais dos FSTD qualificados sob a sua supervisão, incluindo o planeamento, a execução e os resultados dessas avaliações;

b) A ESL.»;

(9) O apêndice IV passa a ter a seguinte redação:

«Apêndice IV do ANEXO VI (parte ARA) — Certificado de qualificação de dispositivo de treino de simulação de voo

União Europeia (*)

[Autoridade competente]

CERTIFICADO DE QUALIFICAÇÃO DE DISPOSITIVO DE TREINO DE SIMULAÇÃO DE VOO (FSTD)

Nos termos do Regulamento (UE) n.º 1178/2011 da Comissão e tendo em conta as condições adiante especificadas, a [Autoridade Competente] certifica que

FSTD [IDENTIFICAÇÃO]

[FABRICANTE E NÚMERO DE SÉRIE DO FSTD]
situado em
[LOCALIZAÇÃO DO DISPOSITIVO]
operado por
[TITULAR DO CERTIFICADO DE QUALIFICAÇÃO]

satisfaz os requisitos de qualificação em conformidade com o documento de referência principal aplicável do dispositivo e com o anexo VII (parte ORA) do Regulamento (UE) n.º 1178/2011, sob reserva das condições previstas nas especificações do FSTD em anexo.

O presente certificado de qualificação permanece válido na condição de o FSTD cumprir os requisitos aplicáveis da base de qualificação e enquanto o titular do certificado de qualificação cumprir os requisitos aplicáveis da parte ORA, salvo se tiver sido objeto de renúncia, substituição, suspensão ou cancelamento.

Data de emissão inicial:
Revisão:
Data de revisão:
Pela [Autoridade Competente],
Assinatura:

(*) Suprimir "União Europeia" no caso de países terceiros ou AESA.
Formulário 145 da AESA, edição 3 — página 1/2.

CERTIFICADO DE QUALIFICAÇÃO DE FSTD: [Referência]

ESPECIFICAÇÕES PARA FSTD

A.	Documento de referência principal (PRD)	
B.	(Apenas para FSTD antigos) Tipo e nível de FSTD Grupo de aeronaves/tipo/tipo e variante	
C.	Capacidades suplementares:	
D.	Limitações:	
E.	Observações:	

ASSINATURA DE CAPACIDADE DE FSTD (FCS)

F.	CARACTERÍSTICA DO FSTD	NÍVEL DE FIDELIDADE	AERONAVE SIMULADA
1.	Configuração e estrutura da cabina de pilotagem (FDK)		
2.	Forças e *hardware* de comando de voo (CLH)		
3.	Operação dos sistemas de comando de voo (CLO)		
4.	Sistemas de aeronaves (SYS)		
5.	*Performance* e manobras em terra (GND)		
6.	*Performance* e manobras com efeito de solo (IGE)		
7.	*Performance* e manobras fora do efeito de solo (OGE)		
8.	Sinalização sonora (SND)		
9.	Sinalização por vibração (VIB)		
10.	Sinalização por movimento (MTN)		
11.	Sinalização visual (VIS)		
12.	Navegação (NAV)		
13.	Atmosfera e condições meteorológicas (ATM)		
14.	Locais de operações e terreno (OST)		

Formulário 145 da AESA, edição 3 — página 2/2

Instruções para a emissão do certificado de qualificação de FSTD.

(a) Para o certificado de qualificação de FSTD deve utilizar-se o formulário 145 da AESA.

Este documento deve incluir a especificação do FSTD e a FCS ou FCS atribuída, se aplicável, incluindo eventuais limitações, conforme adequado para o FSTD em causa.

(b) O certificado de qualificação deve ser impresso na língua inglesa e em qualquer outra língua que a autoridade competente considere pertinente.

(c) Devem ser emitidos certificados de qualificação distintos para:

(1) Cada FCS ou FCS atribuída;

(2) Cada combinação de cabina de pilotagem e plataforma, no caso de conjuntos intermutáveis importantes;

(3) Cada cabina de pilotagem a utilizar como FSTD, no caso de conjuntos intermutáveis importantes.

O certificado de qualificação de FSTD deve especificar o número de série da cabina de pilotagem.

(d) A identificação de cada cabina de pilotagem e plataforma deve ser estabelecida utilizando placas com os números de série, e cada combinação de cabina de pilotagem e plataforma deve ter um certificado de qualificação com um único número de série do FSTD que contenha o número de série/identificação da cabina de pilotagem e da plataforma.

(e) As diferentes qualificações de ajustamento do motor e de impulso alternado num FSTD não exigem certificados de qualificação distintos, desde que a FCS ou FCS atribuída não seja alterada.

(f) A instalação de equipamento diferente, nomeadamente acessórios de aviónica, num mesmo FSTD não obriga a certificados de qualificação distintos. No entanto, grandes diferenças na aviónica podem resultar em variantes nas aeronaves, que podem exigir cargas de *software* distintas. Nesses casos, devem ser emitidos certificados de qualificação de FSTD distintos.

(g) O FSTD indicado no certificado de qualificação deve ostentar um número de série precedido de um código alfabético. O código alfabético deve ser específico da autoridade competente responsável pela emissão do certificado.

(h) No quadro "Especificação do FSTD", o FSTD deve ser definido pelo PRD, que é definido no MQTG e indica quaisquer limitações do FSTD, se aplicável. No caso de um FSTD antigo, o quadro de especificações do FSTD deve especificar todos os seguintes elementos:

(1) O tipo e o nível de FSTD;

(2) O tipo de aeronave simulada, ou o tipo e variante ou grupo de aeronaves (por exemplo, categoria de aeronave, configuração do motor, categoria do rasto de turbulência, conforme aplicável).

(i) A autoridade competente deve especificar no quadro "Especificação do FSTD", na rubrica "Capacidades complementares", que um FSTD com uma FCS ou FCS atribuída é qualificado para MCC se estiverem satisfeitas ambas as seguintes condições:

(1) O FSTD satisfaz os requisitos para MCC especificados no PRD aplicável;

(2) O FSTD tem uma FCS ou FCS atribuída igual ou superior às indicadas no quadro seguinte:

	1. Configuração e estrutura da cabina de pilotagem	2. Forças e *hardware* de comando de voo	3. Operação dos sistemas de comando de voo	4. Sistemas de aeronaves	5. *Performance* e manobras em terra	6. *Performance* e manobras com efeito de solo	7. *Performance* e manobras fora do efeito de solo	8. Sinalização sonora	9. Sinalização por vibração	10. Sinalização por movimento	11. Sinalização visual	12. Navegação	13. Atmosfera e condições meteorológicas	14. Locais de operações e terreno
FSTD de avião	G	G	G	G	G	G	G	G	N	N	G	R	G	G
FSTD de helicóptero	R	G	R	G	G	G	G	G	N	N	R	R	G	G

(j) A autoridade competente deve especificar, no quadro "Especificação do FSTD", na rubrica "Capacidades suplementares", se um FSTD de avião está qualificado para UPRT e indicar se se trata de "aproximação à perda" ou de "perda total".

(k) No quadro "Assinatura de capacidade de FSTD (FCS)", o FSTD deve ser definido pela respetiva FCS, a menos que se trate de um FSTD antigo. No caso de um FSTD abrangido pelo artigo 10.º-B, n.º 2, alínea a), subalínea i), ponto 1), e pelo artigo 10.º-B, n.º 2, alínea a), subalínea ii), ponto 1), o quadro "Assinatura de capacidade de FSTD (FCS)" deve ser preenchido com a FCS atribuída em conformidade com o apêndice IX do anexo VI (parte ARA).

(l) Preenchimento do certificado de qualificação para FSTD com FCS.

(1) Quando o processo de qualificação do FSTD valida a FCS declarada no pedido, os níveis de fidelidade da característica do FSTD pertinente (N, G, R ou S) devem ser inscritos no certificado de qualificação de FSTD na coluna "nível de fidelidade" do quadro "Assinatura de capacidade de FSTD (FCS)" para cada característica sucessivamente. Os níveis de fidelidade são definidos do seguinte modo:

i) específico (S) é o nível mais elevado de fidelidade para uma determinada característica do FSTD,

ii) representativo (R) é o nível intermédio de fidelidade para uma determinada característica do FSTD,

iii) genérico (G) é o nível mais baixo de fidelidade para uma determinada característica do FSTD,

iv) nenhum (N) significa uma das seguintes situações:

(a) a característica do FSTD não está instalada, funcional ou disponível para utilização na formação,

(b) a característica está instalada, mas não é necessária e, nesse caso, não deve distrair ou prejudicar as outras características para a utilização prevista do dispositivo.

(2) Se uma característica de FCS não for aplicável ou não estiver disponível para o FSTD qualificado, o nível de fidelidade "N" deve ser inscrito na coluna "nível de fidelidade".

(3) Se a característica do FSTD "sistemas de aeronaves" refletir diferentes sistemas de aeronaves com diferentes níveis de fidelidade, o nível de fidelidade mais alto deve ser introduzido e marcado com um asterisco (*). Os sistemas simulados de aeronaves e o respetivo nível de fidelidade devem ser especificados na ESL. Nesse caso, deve ser feita a seguinte menção na coluna "observações": "Nem todos os sistemas de aeronaves são simulados e/ou ao mesmo nível de fidelidade. Consultar a ESL.".

(4) Se a característica do FSTD "forças e *hardware* de comando de voo" refletir comandos de voo com diferentes níveis de fidelidade, o nível de fidelidade mais elevado deve ser introduzido e marcado com um asterisco (*). As forças e *hardware* de comando de voo simulado e o respetivo nível de fidelidade devem ser especificados na ESL. Nesse caso, deve ser feita a seguinte menção na coluna "observações": "Nem todas as forças e *hardware* de comando de voo são simulados e/ou ao mesmo nível de fidelidade. Consultar a ESL.".

(5) No caso de uma qualificação provisória em conformidade com a secção ARA.FSTD.115, o certificado de qualificação deve indicar o nível de fidelidade e incluir "provisório" na coluna "nível de fidelidade" para as características aplicáveis no quadro "Assinatura de capacidade de FSTD (FCS)".

(m) Preenchimento do certificado de qualificação para FSTD com FCS e com FCS atribuída.

No caso das características de simulação da aeronave (1–7) e/ou das características de sinalização (8–9), a aeronave simulada deve ser inscrita no certificado de qualificação de FSTD na coluna "aeronave simulada" do quadro "Assinatura de capacidade de FSTD (FCS)". Para cada característica, a aeronave simulada deve ser especificada do seguinte modo:

i) se o nível de fidelidade for "S", um tipo e variante de aeronave (marca, modelo e série),

ii) se o nível de fidelidade for "R", um tipo de aeronave (marca e modelo),

iii) se o nível de fidelidade for "G", um grupo de aeronave, indicando todos os seguintes elementos:

(a) a categoria de aeronave,

(b) a configuração do motor,

(c) a categoria do rasto de turbulência para as características, quando aplicável.»;

(10) É aditado o seguinte apêndice IX (FCS atribuída para FSTD):

«*Apêndice IX do Anexo VI (Parte ARA)*

FCS atribuída para FSTD

Quando o artigo 10.º-B se refere ao presente apêndice, as autoridades competentes, ao reemitirem certificados de qualificação de FSTD, devem atribuir uma FCS em conformidade com o quadro abaixo. Se um FSTD enumerado na coluna (A) cumprir os requisitos em conformidade com o PRD especificado na coluna (B) da mesma linha e não apresentar qualquer limitação, deve receber uma FCS atribuída, tal como especificado na coluna (C) dessa linha.

	(A)	(B)	(C)												
			FCS ATRIBUÍDA												
	Nível de FSTD	PRD	1. Configuração e estrutura da cabina de pilotagem	2. Forças e *hardware* de comando de voo	3. Operação dos sistemas de comando de voo	4. Sistemas de aeronaves	5. *Performance* e manobras em terra	6. *Performance* e manobras com efeito de solo	7. *Performance* e manobras fora do efeito de solo	8. Sinalização sonora	9. Sinalização por vibração	10. Sinalização por movimento	11. Sinalização visual	12. Navegação	13. Atmosfera e condições meteorológicas	14. Locais de operações e terreno
1)	FFS de nível D	JAR-STD 1A, alteração 3 ou posterior, com a qualificação UPRT nos termos do CS-FSTD(A), edição 2	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
2)	FFS de nível D	JAR-STD 1A, alteração 3 ou posterior	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
			Com limitação da ausência de formação, exame e verificação UPRT													
3)	FFS de nível C	JAR-STD 1A, alteração 3 ou posterior, com a qualificação UPRT nos termos do CS-FSTD(A), edição 2	S	S	S	S	S	S	S	R	R	S	R	S	S	S
4)	FFS de nível C	JAR-STD 1A, alteração 3 ou posterior	S	S	S	S	S	S	S	R	R	S	R	S	S	S
			Com limitação da ausência de formação, exame e verificação UPRT													
5)	FFS de nível B	JAR-STD 1A, alteração 3 ou posterior	S	R	S	S	R	R	R	G	R	R	G	S	G	G

ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2026/781/oj

6)	FFS de nível A	JAR-STD 1A, alteração 3 ou posterior	S	R	S	S	G	G	G	G	G	G	G	S	G	G
7)	FTD de nível 2	JAR-STD 2A, edição inicial ou posterior	S	R	S	S	N	G	G	G	N	N	N	S	N	N
8)	FNPT de nível II MCC	JAR-STD 3A, alteração 1 ou posterior	G	G	G	G	G	G	G	G	N	N	G	R	G	G
9)	FNPT de nível II	JAR-STD 3A, alteração 1 ou posterior	G	G	G	G	G	G	G	G	N	N	G	R	G	G
10)	FNPT de nível I	JAR-STD 3A, alteração 1 ou posterior	G	G	G	N	N	N	G	N	N	N	N	R	N	N
11)	FFS de nível D	JAR-STD 1H, edição inicial ou posterior	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
12)	FFS de nível C	JAR-STD 1H, edição inicial ou posterior	S	S	S	S	S	S	S	R	R	S	R	S	S	R
13)	FFS de nível B	JAR-STD 1H, edição inicial ou posterior	S	S	S	S	R	R	R	G	R	R	G	S	G	R
14)	FFS de nível A	JAR-STD 1H, edição inicial ou posterior	S	R	S	S	G	G	G	G	G	G	G	S	G	G
15)	FTD de nível 3 MCC	JAR-STD 2H, edição inicial ou posterior	R	R	R	S	G	R	R	G	N	N	R	S	R	R
16)	FTD de nível 3	JAR STD 2H, edição inicial ou posterior	R	R	R	S	G	R	R	G	N	N	R	S	R	R
17)	FTD de nível 2 MCC	JAR STD 2H, edição inicial ou posterior	R	R	R	S	G	G	G	G	N	N	R	S	G	R
18)	FTD de nível 2	JAR STD 2H, edição inicial ou posterior	R	R	R	S	G	G	G	G	N	N	R	S	G	R

19)	FNPT de nível III MCC	JAR-STD 3H, edição inicial ou posterior	R	G	R	G	G	G	G	G	N	N	R	R	G	R
20)	FNPT de nível III	JAR-STD 3H, edição inicial ou posterior	R	G	R	G	G	G	G	G	N	N	R	R	G	R
21)	FNPT de nível II MCC	JAR-STD 3H, edição inicial ou posterior	R	G	R	G	G	G	G	G	N	N	R	R	G	G
22)	FNPT de nível II	JAR-STD 3H, edição inicial ou posterior	R	G	R	G	G	G	G	G	N	N	R	R	G	G
23)	FNPT de nível I	JAR-STD 3H, edição inicial ou posterior	G	G	G	N	N	N	N	N	N	N	N	R	N	N»

ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2026/781/oj

ANEXO III

Alterações do anexo VII (parte ORA) do Regulamento (UE) n.º 1178/2011

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

(1) Na secção ORA.ATO.135, alínea b), o ponto 1) passa a ter a seguinte redação:

«1) A adequação das especificações do FSTD para o programa de formação correspondente, com base no certificado de qualificação de FSTD e na ESL;»;

(2) A secção ORA.FSTD.100 passa a ter a seguinte redação:

«**ORA.FSTD.100 Geral**

(a) A organização que opera o FSTD deve demonstrar à autoridade competente que estabeleceu um sistema de gestão em conformidade com a subparte GEN, secção II. Essa demonstração deve garantir que o requerente tem, diretamente ou por via de um contrato, capacidade para manter o nível de desempenho, as funções e as outras características especificadas na base de qualificação aplicável do FSTD, bem como para controlar as instalações do FSTD.

(b) A organização que opera o FSTD deve fornecer à autoridade competente documentação comprovativa do cumprimento dos requisitos estabelecidos no presente regulamento. Essa documentação deve incluir um procedimento que descreva a forma como a ESL é estabelecida e mantida.

(c) Se a organização que opera o FSTD for notificada pela autoridade competente sobre a não conformidade do FSTD com a respetiva base de qualificação em conformidade com a secção ARA.FSTD.100, alínea e), do anexo VI, a organização deve:

(1) Elaborar um plano de medidas corretivas que trate todos os elementos e, no caso de elementos recorrentes, sistémicos ou críticos, identificar as causas profundas da(s) não conformidade(s);

(2) Apresentar o plano de medidas corretivas, que deve ser aplicado a contento da autoridade competente e no prazo especificado na secção ARA.FSTD.100, alínea e), ponto 1), do anexo VI;

(3) Demonstrar a aplicação das medidas corretivas a contento da autoridade competente, apresentando as provas correspondentes.

(d) Todos os anos, a organização que opera o FSTD deve fornecer à autoridade competente métricas do FSTD para demonstrar o desempenho, a utilização e outras características do FSTD.»;

(3) A secção ORA.FSTD.105 passa a ter a seguinte redação:

«**ORA.FSTD.105 Manutenção da qualificação do FSTD**

(a) A organização que opera o FSTD deve cumprir todos os seguintes requisitos para manter a qualificação do FSTD:

(1) Manter o FSTD num estado que lhe permita ter uma *performance* coerente de acordo com a base de qualificação, nomeadamente através da realização de verificações funcionais antes do voo nas 24 horas anteriores à utilização do FSTD para formação, exames ou verificações;

(2) Realizar o conjunto completo de testes objetivos contidos no MQTG progressivamente ao longo de um ciclo de 12 meses. Os resultados desses testes devem ser avaliados, datados, marcados como analisados e conservados em conformidade com a secção ORA.FSTD.240, a fim de demonstrar que se mantém a conformidade com a base de qualificação do FSTD;

(3) Realizar o conjunto completo de testes funcionais e subjetivos contidos no MQTG progressivamente ao longo de um ciclo de 24 meses. Os resultados de cada voo simulado devem cumprir todos os seguintes requisitos:

i) ser acompanhados de uma declaração de que o FSTD foi testado,

ii) demonstrar que a conformidade com a base de qualificação do FSTD é mantida,

iii) ser conservados em conformidade com a secção ORA.FSTD.240;

(4) Preservar a integridade do *hardware* e do *software* do FSTD e estabelecer e manter um sistema de controlo da configuração, incluindo a gestão de bases de dados.

(b) Se for identificada uma não conformidade durante os testes referidos na alínea a), pontos 2) e 3), a organização deve aplicar medidas corretivas para resolver a não conformidade. As provas das medidas corretivas aplicadas devem ser conservadas em conformidade com a secção ORA.FSTD.240.

(c) Se uma organização planear retirar um FSTD do estado ativo por um período prolongado, deve tomar as seguintes medidas:

(1) Notificar a autoridade competente;

(2) Estabelecer controlos adequados para o período durante o qual o FSTD está inativo.

A organização deve acordar com a autoridade competente um plano para a desativação, o armazenamento e a reativação, de modo a garantir que o FSTD possa voltar a ser colocado em serviço na sua qualificação inicial.»;

(4) A secção ORA.FSTD.110 passa a ter a seguinte redação:

«**ORA.FSTD.110 Gestão das modificações**

(a) Uma modificação do FSTD que afete qualquer um dos seguintes aspetos é considerada uma modificação importante e deve ser aplicada sob reserva das condições estabelecidas na alínea b) e em conformidade com as alíneas c), d), e) e, se aplicável, f):

(1) O certificado de qualificação de FSTD;

(2) Qualquer modificação na qualificação do FSTD que afete a formação, os exames ou as verificações.

(b) A organização que opera o FSTD deve aplicar uma modificação importante de um FSTD apenas se estiver satisfeita uma das seguintes condições:

(1) Obtém a aprovação da modificação por parte da autoridade competente em conformidade com a secção ARA.FSTD.130, alínea a), do anexo VI;

(2) Faz a gestão da modificação em conformidade com um procedimento aprovado pela autoridade competente em conformidade com a secção ARA.FSTD.130, alínea b), do anexo VI. Esse procedimento deve incluir todos os seguintes elementos:

i) o âmbito de cada modificação importante,

ii) a gestão da modificação,

iii) a notificação da autoridade competente.

(c) Em caso de modificação importante do FSTD, a organização que opera o FSTD deve tomar todas as seguintes medidas:

(1) Preparar e avaliar qualquer modificação, incluindo todos os testes objetivos, funcionais e subjetivos aplicáveis, a fim de determinar o impacto nos critérios de qualificação originais;

(2) Requerer a aprovação prévia e apresentar a documentação relacionada com as atividades especificadas na alínea c), ponto 1), e qualquer outra documentação pertinente à autoridade competente, a menos que a organização que opera o FSTD esteja habilitada a agir em conformidade com a alínea b), ponto 2);

(3) Fazer a gestão de quaisquer modificações do FSTD em conformidade com o respetivo sistema de gestão da organização;

(4) Declarar à autoridade competente que o FSTD cumpre a respetiva base de qualificação quando a modificação é aplicada.

(d) A organização que opera o FSTD deve estabelecer e manter um sistema para identificar, avaliar e incorporar eventuais alterações no FSTD que opera, nomeadamente:

(1) As modificações das aeronaves que sejam essenciais para a formação, os exames e as verificações, impostas ou não por uma diretiva de aeronavegabilidade;

(2) As modificações de um FSTD que afetem a FCS ou a FCS atribuída, o certificado de qualificação, a ESL, o MQTG ou o *hardware* ou *software* do FSTD, ou ambos, incluindo os sistemas de movimento e visual, o manuseamento, o desempenho e o funcionamento dos sistemas;

(3) Todas as outras modificações do FSTD essenciais para a formação, os exames e as verificações.

(e) A organização que opera o FSTD deve validar:

(1) Qualquer modificação do MQTG e, em caso de modificações importantes, informar a autoridade competente;

(2) Qualquer modificação da ESL e, no caso de modificações importantes que afetem a ESL, apresentar a ESL atualizada à autoridade competente.

(f) Em caso de modificação do FSTD que seja gerida em conformidade com a alínea b), ponto 2), e afete o certificado de qualificação, a organização que opera o FSTD deve solicitar à autoridade competente a emissão de um novo certificado de qualificação.»;

(5) A secção ORA.FSTD.115 passa a ter a seguinte redação:

«**ORA.FSTD.115 Instalações**

(a) A organização que opera o FSTD deve assegurar que:

(1) O FSTD está instalado num ambiente adequado e propício à sua operação segura e fiável;

(2) Todos os ocupantes e o pessoal de manutenção do FSTD estão informados sobre a segurança do FSTD, de modo a garantir que conhecem todos os equipamentos e procedimentos de segurança do FSTD em caso de emergência;

(3) O FSTD e as suas instalações cumprem os regulamentos locais em matéria de saúde e segurança;

(4) O certificado de qualificação e a ESL são apresentados e acessíveis a todos os utilizadores e autoridades de FSTD.

(b) A avaliação dos dispositivos de segurança do FSTD, tais como paragens de emergência e iluminação de emergência, deve fazer parte do sistema de gestão da organização e ser verificada pelo menos uma vez por ano e registada para garantir a segurança das operações.»;

(6) A secção ORA.FSTD.120 passa a ter a seguinte redação:

«**ORA.FSTD.120 ESL**

(a) A organização que opera o FSTD deve desenvolver e manter uma ESL para cada certificado de qualificação de FSTD.

(b) A ESL deve incluir informações exatas e completas sobre a qualificação do FSTD e a respetiva base de qualificação, o equipamento instalado, as capacidades e as especificações, e deve ser concebida de modo a permitir todos os seguintes elementos:

(1) Avaliação da adequação do FSTD à utilização prevista;

(2) Avaliações do FSTD em conformidade com a secção ARA.FSTD.100 do anexo VI;

(3) Manutenção da qualificação do FSTD em conformidade com a secção ORA.FSTD.105.

(c) A organização que opera o FSTD deve validar e verificar se as informações na ESL, tal como referido na alínea b), são exatas e completas.

(d) A organização que opera o FSTD deve acrescentar ao FSTD equipamento adicional para o qual não é exigida qualificação apenas se, após uma avaliação, concluir que esse equipamento não afeta negativamente a formação.»;

(7) A secção ORA.FSTD.200 passa a ter a seguinte redação:

«**ORA.FSTD.200 Requerimento de um certificado de qualificação de FSTD**

O requerimento para emissão do certificado de qualificação de FSTD deve ser apresentado pela organização que opera o FSTD na forma e do modo indicados pela autoridade competente. Deve incluir todos os seguintes elementos:

(a) O formulário de requerimento inicial, juntamente com todos os seguintes elementos:

(1) Um quadro com os dados de validação escolhidos, especificando a fonte única dos dados para cada teste objetivo;

(2) Uma ESL;

(b) Uma declaração de que a organização que opera o FSTD realizou todos os testes objetivos exigidos ao FSTD e cumpre os critérios da base de qualificação aplicável, juntamente com o QTG, incluindo o roteiro dos dados de validação e o relatório de engenharia;

(c) Uma declaração a atestar a satisfação dos seguintes requisitos:

(1) Todos os testes objetivos, funcionais e subjetivos foram concluídos e os requisitos gerais para a FCS requerida foram satisfeitos;

(2) O FSTD cumpre os requisitos aplicáveis e está em conformidade com a aeronave simulada ou o grupo de aeronaves simulado, conforme adequado para cada característica do FSTD.»;

(8) Na secção ORA.FSTD.210, a alínea b) passa a ter a seguinte redação:

«b) A base de qualificação é aplicável às avaliações periódicas do FSTD, a menos que uma modificação do FSTD exija a utilização de uma base de qualificação diferente.»;

(9) A secção ORA.FSTD.225 é alterada do seguinte modo:

(a) Na alínea b), o proémio passa a ter a seguinte redação:

«Se a autoridade competente tiver prorrogado o período de avaliação periódica para um FSTD em conformidade com a secção ARA.FSTD.120, alínea c), do anexo VI (parte ARA), a organização deve designar uma pessoa ou grupo de pessoas com experiência adequada que devem realizar o seguinte num período de 60 dias antes e 30 dias após o início de cada período recorrente de 12 meses, em conformidade com a secção ARA.FSTD.120, alínea b) do anexo VI:»;

(b) É suprimida a alínea c);

(10) A secção ORA.FSTD.230 é suprimida;

(11) A secção ORA.FSTD.235 passa a ter a seguinte redação:

«**ORA.FSTD.235 Transferência de um FSTD**

(a) Em caso de mudança da organização que opera o FSTD:

(1) A organização recetora deve notificar previamente a autoridade competente, a fim de chegar a acordo sobre um plano de transferência do FSTD;

(2) A organização que procede à transferência deve informar a autoridade competente antes da transferência e aquando da entrega do certificado de qualificação do FSTD.

(b) Se o FSTD deixar de estar conforme com a base de qualificação, a organização deve requerer um novo certificado de qualificação do FSTD.»;

(12) A secção ORA.FSTD.240 passa a ter a seguinte redação:

«**ORA.FSTD.240 Conservação de registos**

Os titulares de certificados de qualificação de FSTD devem conservar registos de todos os seguintes elementos:

(a) Todos os documentos que descrevem e comprovam a base e o nível de qualificação do FSTD, incluindo a FCS ou a FCS atribuída, se aplicável, e a ESL inicial do FSTD durante a vida útil do FSTD;

(b) As versões substituídas do MQTG e da ESL durante a vida útil do FSTD;

(c) Todos os documentos e relatórios recorrentes relativos a cada FSTD e às atividades de controlo da conformidade durante um período de, pelo menos, cinco anos.».

ANEXO IV

Alterações do anexo VIII (parte DTO) do Regulamento (UE) n.º 1178/2011

Na secção DTO.GEN.240 do anexo VIII do Regulamento (UE) n.º 1178/2011, é aditada a seguinte alínea a-A):

«a-A) A DTO deve utilizar os FSTD em conformidade com a alínea a) apenas quando demonstrar à autoridade competente a adequação das especificações do FSTD para o programa de formação correspondente, com base no certificado de qualificação de FSTD e na ESL.».

ANEXO V

Alterações do anexo I (Definições) do Regulamento (UE) n.º 965/2012

O anexo I do Regulamento (UE) n.º 965/2012 é alterado do seguinte modo:

(1) A definição constante do ponto 50) passa a ter a seguinte redação:

«50) "Dispositivo de treino de simulação de voo (FSTD)", um dispositivo para a formação de pilotos e a realização de exames e verificações cujo certificado de qualificação inclui uma assinatura de capacidade de FSTD (FCS) ou uma assinatura de capacidade de FSTD atribuída, ou um FSTD antigo;»;

(2) São aditadas as seguintes definições (144) e (145):

«144) "FSTD antigo", um FSTD cujo certificado de qualificação não inclui uma FCS ou uma FCS atribuída, tratando-se de um dos seguintes:

a) No caso das aeronaves, um simulador de voo completo (FFS), um dispositivo de treino de voo (FTD), um dispositivo de treino de procedimentos de voo e navegação (FNPT) ou um dispositivo de treino básico de instrumentos (BITD);

b) No caso dos helicópteros, um simulador de voo completo (FFS), um dispositivo de treino de voo (FTD) ou um dispositivo de treino de procedimentos de voo e navegação (FNPT);

145) "Lista de especificações do equipamento (ESL)", uma lista que faz parte da qualificação do FSTD e fornece informações exatas e completas sobre a qualificação do dispositivo e a respetiva base de qualificação, o equipamento instalado, as capacidades e as especificações.».

ANEXO VI

Alterações do anexo III (parte ORO) do Regulamento (UE) n.º 965/2012

Na secção ORO.FC.145 do anexo III do Regulamento (UE) n.º 965/2012, a alínea d) passa a ter a seguinte redação:

«d) O operador deve utilizar um FSTD adequado que cumpra todos os seguintes requisitos:

(1) possua uma qualificação, nos termos do Regulamento (UE) n.º 1178/2011;

(2) Reproduza, na medida do possível, a aeronave utilizada pelo operador;

(3) Seja utilizado para um exercício específico apenas se o FSTD possuir as características e os níveis de fidelidade correspondentes para simular a aeronave pertinente nesse exercício, na medida do necessário para que o tripulante de voo desenvolva ou mantenha a competência necessária para a operação segura, eficaz e eficiente da aeronave.

O operador deve verificar a adequação de um FSTD à utilização prevista com base no certificado de qualificação de FSTD e na ESL.

Quando os requisitos do presente regulamento referem tipos e níveis específicos de FSTD, o operador pode utilizar FSTD em conformidade com a secção FCL.036 do anexo I (parte FCL) do Regulamento (UE) n.º 1178/2011.

As diferenças entre os FSTD e as aeronaves devem ser descritas e tratadas numa sessão de informação ou ação de formação, conforme adequado.».