



DIÁRIO DA REPÚBLICA

SUPLEMENTO

SUMÁRIO

Ministério das Obras Públicas, Transportes e Habitação

Decreto-Lei n.º 17-A/2004:

No uso da autorização legislativa concedida pela Lei n.º 107-C/2003, de 31 de Dezembro, aprova o regime geral de licenciamento do pessoal aeronáutico civil e da certificação e autorização das respectivas organizações de formação.....

338-(2)

**MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS,
TRANSPORTES E HABITAÇÃO****Decreto-Lei n.º 17-A/2004**

de 16 de Janeiro

Em Portugal, o licenciamento e a certificação do pessoal aeronáutico foram pela primeira vez regulados pelo Regulamento de Navegação Aérea, aprovado pelo Decreto n.º 20 062, de 13 de Julho de 1931.

Internacionalmente, a matéria encontra-se regulada no anexo n.º 1 à Convenção sobre a Aviação Civil Internacional, assinada em Chicago em 7 de Dezembro de 1944, e aprovada pelo Decreto-Lei n.º 36 158, de 17 de Fevereiro de 1947. O anexo n.º 1 foi adoptado pelo Conselho da Organização da Aviação Civil Internacional, em 14 de Abril de 1947, tendo sido publicado, na sua 5.ª edição, integrando as emendas adoptadas pelo Conselho, em 27 de Junho de 1962, em tradução portuguesa, no *Diário do Governo*, 1.ª série, de 15 de Novembro de 1967.

No âmbito comunitário, a Directiva n.º 91/670/CEE, do Conselho, de 16 de Dezembro, fixou o regime de aceitação mútua de licenças emitidas pelos Estados membros para o exercício de funções na aviação civil, tendo sido transposta para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 21/94, de 26 de Janeiro.

Esta matéria é ainda objecto de normas adoptadas pelas Joint Aviation Authorities (JAA), organismo associado à Conferência Europeia de Aviação Civil, que integra as autoridades nacionais de aviação civil dos Estados europeus, subscritoras dos convénios relativos à elaboração, adopção e aplicação das normas técnicas comuns (JAR), celebrados em Chipre em 11 de Setembro de 1990. Os JAR acordados no âmbito das JAA são normativos de natureza técnica detalhados, os quais estão substancialmente de acordo com as normas emanadas da Organização da Aviação Civil Internacional (OACI) sobre idênticas matérias.

Contudo, os Convénios de Chipre não têm a natureza de tratado internacional, pelo que o Regulamento (CEE) n.º 3922/91, do Conselho, de 16 de Dezembro, determinou que os Estados membros aderissem às JAA, sem reservas, até 1 de Janeiro de 1991. Nesse regulamento foram harmonizadas certas normas técnicas e procedimentos administrativos no domínio da segurança da aviação civil, adoptando vários JAR respeitantes à concepção, fabrico, exploração e manutenção de aeronaves e às pessoas e organismos envolvidos nessas actividades.

No tocante ao JAR-FCL, relativo às licenças da tripulação de voo (parte 1 — pilotos de aviões, parte 2 — pilotos de helicópteros, parte 3 — requisitos médicos e parte 4 — técnicos de voo), ao JAR 66, relativo às licenças dos técnicos de manutenção de aeronaves, e ao JAR 147, relativo à certificação de organizações de formação de pessoal de manutenção, a sua aplicação foi deixada ao critério dos Estados, de acordo com as condições e necessidades do espaço aéreo europeu.

A incorporação de tais normas técnicas comuns nos ordenamentos dos países cujas autoridades aeronáuticas integram as JAA permite emitir licenças, qualificações, autorizações e certificados que, sem outras formalidades, são válidos para o exercício das actividades a que habilitam relativamente a aeronaves matriculadas em qualquer desses países.

Nesta medida, para que Portugal possa participar num sistema comum de obtenção e de manutenção de validade de licenças, qualificações, autorizações e certificados, de que resultam benefícios não só para os respectivos titulares mas também para as companhias aéreas europeias, torna-se necessário adoptar pelo presente decreto-lei as normas técnicas e os procedimentos administrativos constantes dos JAR-FCL, JAR 66 e JAR 147, parcialmente publicadas em anexo ao presente diploma, de que fazem parte integrante.

Foram ouvidas as associações representativas dos agentes económicos e parceiros do sector, bem como as respectivas associações sindicais.

Assim:

No uso da autorização legislativa concedida pela Lei n.º 107-C/2003, de 31 de Dezembro, e nos termos das alíneas a) e b) do n.º 1 do artigo 198.º da Constituição, o Governo decreta o seguinte:

CAPÍTULO I**Disposições gerais****Artigo 1.º****Objecto e âmbito de aplicação**

1 — O presente diploma estabelece o regime geral do licenciamento do pessoal aeronáutico civil para o desempenho das actividades enumeradas no artigo 3.º

2 — Estabelece ainda o presente diploma o regime geral da certificação e autorização das respectivas organizações de formação.

Artigo 2.º**Definições e abreviaturas**

Para efeitos deste diploma, entende-se por:

- a) «Aeronave» qualquer máquina que consiga uma sustentação na atmosfera devido às reacções do ar que não as do ar sobre a superfície terrestre;
- b) «Aeronave monopiloto» a aeronave certificada para operar com um só piloto conforme respectivo certificado de tipo;
- c) «Aeronave multipiloto» a aeronave certificada para operar com uma tripulação mínima de dois pilotos conforme o respectivo certificado de tipo;
- d) «Categoria de aeronaves» a classificação das aeronaves de acordo com a forma básica de obtenção de sustentação e de propulsão;
- e) «Certificado médico de aptidão» o documento que atesta a aptidão médica, física e mental do pessoal aeronáutico para o exercício das suas funções;
- f) «Classe de aeronaves» a classificação dada a um conjunto de aeronaves monopiloto com características tecnológicas e de manobra semelhantes;
- g) «Cooperação em tripulação múltipla» o funcionamento da tripulação de voo como uma equipa, cujos membros mutuamente cooperam, sob a direcção do piloto comandante;
- h) «Convenção de Chicago» a Convenção sobre a Aviação Civil Internacional, assinada em Chicago em 7 de Dezembro de 1944 e ratificada pelo Estado Português em 28 de Abril de 1948;

- i) «Credencial emitida por organização de manutenção» o documento emitido por uma organização de manutenção, credenciando um determinado técnico de certificação de manutenção de aeronaves como seu pessoal de certificação;
- j) «INAC» o Instituto Nacional de Aviação Civil;
- l) «Joint Aviation Authorities» (JAA) a organização associada à Conferência Europeia de Aviação Civil (CEAC), responsável pela elaboração de acordos para a cooperação no desenvolvimento e implementação de normas técnicas e procedimentos comuns, designadas por Joint Aviation Requirements (JAR) em todos os domínios relativos à segurança e exploração de aeronaves;
- m) «Joint Aviation Requirements» (JAR) as normas técnicas e procedimentos administrativos comuns adoptados pela JAA nos vários domínios da aviação civil relativos à segurança e exploração de aeronaves;
- n) «Manutenção» a execução das tarefas necessárias para garantir a continuidade da navegabilidade de uma aeronave, suas peças, componentes ou equipamentos, incluindo a revisão, reparação, inspecção, substituição, modificação e rectificação de anomalias de uma aeronave ou suas peças, componentes e equipamentos;
- o) «Manutenção de base» as operações de manutenção que não sejam consideradas de manutenção de linha;
- p) «Manutenção de componentes» caso especial de manutenção de base consistindo nas operações de manutenção em equipamentos ou peças de aeronaves com a finalidade de os tornar aptos para montagem em sistemas de maior grau de agregação e, em última análise, directamente em aeronaves;
- q) «Manutenção de linha» as operações de manutenção que devem ser executadas antes do voo a fim de assegurar que a aeronave está preparada para o voo pretendido, nomeadamente pesquisa de avarias, pequenas reparações ou pequenas modificações que não requeiram desmontagens extensas e que possam ser executadas com meios simples, podendo incluir substituição de componentes, manutenção programada, inspecções visuais pouco profundas ou pouco extensas, abrangendo elementos estruturais ou sistemas internos desde que acessíveis através de painéis ou portas de abertura rápida;
- r) «Qualificação» o registo inserido numa licença e dela fazendo parte integrante indicando condições específicas, competências ou restrições associadas a essa licença;
- s) «Tipo de aeronaves» a classificação dada a um conjunto de aeronaves do mesmo modelo básico incluídas no mesmo certificado de tipo, podendo incluir versões ou variantes, com características tecnológicas e de manobra semelhantes, requerendo tripulações de voo com a mesma composição e o mesmo treino;
- t) «Voo não remunerado» o voo efectuado numa aeronave não associado a qualquer tipo de actividade ou exploração comercial.

Artigo 3.º

Licenças

1 — Está sujeito a licenciamento do INAC o exercício das seguintes actividades:

- a) Piloto particular de avião ou de helicóptero;
- b) Piloto comercial de avião ou de helicóptero;
- c) Piloto de linha aérea de avião ou de helicóptero;
- d) Técnico de voo;
- e) Técnico de certificação de manutenção de aeronaves.

2 — A licença de técnico de certificação de manutenção de aeronaves divide-se nas categorias seguintes:

- a) Categoria A — certificação de manutenção de linha;
- b) Categoria B1 — certificação de manutenção de linha ou base — electromecânica;
- c) Categoria B2 — certificação de manutenção de linha ou base — aviónica;
- d) Categoria C — certificação de manutenção de base.

3 — As categorias referidas nas alíneas a) e b) do número anterior dividem-se nas subcategorias seguintes:

- a) A1 e B1.1 — aviões com motores de turbina;
- b) A2 e B1.2 — aviões com motores de pistão;
- c) A3 e B1.3 — helicópteros com motores de turbina;
- d) A4 e B1.4 — helicópteros com motores de pistão.

4 — As licenças referidas no n.º 1 são obrigatoriamente apresentadas ao INAC num prazo máximo de cinco anos, para verificação da manutenção das condições da sua validade e respectiva reemissão.

5 — Sem prejuízo do disposto no número anterior, a validade de uma licença está sempre condicionada à validade das qualificações que dela façam parte integrante.

Artigo 4.º

Qualificações

1 — O exercício das actividades objecto do licenciamento referido no artigo anterior está condicionado à titularidade de qualificações adequadas, nos termos do presente diploma.

2 — As qualificações referidas no número anterior são emitidas pelo INAC, podendo ser renovadas e revalidadas.

3 — O INAC pode autorizar, em casos excepcionais, mediante requerimento devidamente fundamentado dos interessados, o exercício de actividades sem as qualificações adequadas, nomeadamente nas situações seguintes:

- a) Início da operação de novas aeronaves;
- b) Voos de instrução, de ensaio e de posicionamento e prova de voo;
- c) Operação ou manutenção de aeronaves históricas ou de construção especial;
- d) Voos e acções de manutenção experimentais.

4 — Os voos referidos no número anterior são obrigatoriamente não remunerados, não sendo permitido o transporte de passageiros, carga ou correio.

5 — As autorizações concedidas pelo INAC nos termos do n.º 3 são sempre limitadas ao tempo estritamente necessário para a execução do voo ou série de voos em causa.

Artigo 5.º

Procedimentos aplicáveis ao licenciamento

Os procedimentos administrativos para a emissão, reemissão, alteração, renovação e revalidação das licenças, qualificações, autorizações e certificados previstos no presente diploma são estabelecidos em regulamentação complementar a emitir pelo INAC.

Artigo 6.º

Certificado de aptidão médica

1 — O exercício das actividades referidas nas alíneas a) a d) do n.º 1 do artigo 3.º está condicionado à titularidade de um certificado de aptidão médica válido.

2 — Nos casos previstos no número anterior, o certificado de aptidão médica deve sempre acompanhar a licença.

3 — Os titulares de licenças, categorias, subcategorias, qualificações ou autorizações que estejam condicionadas à validade de um certificado de aptidão médica não podem exercer as respectivas competências quando tenham conhecimento de qualquer situação de diminuição da sua aptidão médica, física ou mental, que possa afectar a segurança do exercício das suas funções.

Artigo 7.º

Uso de substâncias psicoactivas

Os titulares das licenças, qualificações e autorizações previstas neste diploma não podem exercer as actividades por elas tituladas quando se encontrem sob a influência de quaisquer substâncias psicoactivas ou medicamentos que possam afectar a sua capacidade de as exercer de forma segura e adequada.

Artigo 8.º

Registo de experiência

1 — O titular de uma licença de piloto ou de técnico de voo deve manter um registo fiável da sua experiência de voo, real ou simulado.

2 — O titular de uma licença de certificação de manutenção de aeronaves deve manter um registo fiável da sua experiência de manutenção de aeronaves ou de sistemas ou componentes de aeronaves.

3 — O registo de experiência referido nos números anteriores deve ser efectuado através do preenchimento de uma caderneta profissional, cujo modelo e modo de preenchimento são definidos em regulamentação complementar a emitir pelo INAC.

Artigo 9.º

Limitação ou suspensão das licenças, qualificações, autorizações e certificados

1 — O INAC pode, por razões de segurança devidamente fundamentadas, emitir as licenças, as qualificações,

as autorizações e os certificados previstos no presente diploma impondo limitações às competências dos seus titulares.

2 — Sem prejuízo do disposto no número seguinte, sempre que o INAC detectar qualquer incumprimento das regras do presente diploma, notifica o titular da licença, qualificação, autorização ou certificado em causa para proceder à correcção da irregularidade, no prazo determinado pelo INAC.

3 — Conforme a gravidade e o número das não conformidades detectadas, o INAC pode limitar ou suspender a licença, qualificação, autorização ou certificado, mediante fundamentação.

4 — As limitações determinadas pelo INAC ao exercício das competências dos titulares de licenças, qualificações, autorizações e certificados previstos no presente diploma são averbadas nos referidos documentos.

Artigo 10.º

Taxas

1 — Pela emissão, reemissão, alteração, renovação e revalidação das licenças, qualificações, autorizações, certificados ou outros documentos equiparados relativos a pessoal aeronáutico e demais entidades previstas no presente diploma são devidas taxas.

2 — As regras de aplicação e os montantes das taxas referidas no número anterior são fixados por portaria do Ministro das Obras Públicas, Transportes e Habitação.

3 — As taxas previstas no n.º 1 são cobradas pelo INAC e constituem receitas próprias desta entidade.

CAPÍTULO II

Licenças

SECÇÃO I

Pilotos

Artigo 11.º

Piloto particular de avião ou helicóptero

1 — O titular de uma licença de piloto particular de avião ou helicóptero só pode exercer as funções de piloto de qualquer avião ou helicóptero, sem remuneração, em voos não remunerados e nas condições para as quais esteja qualificado.

2 — O titular de uma licença de piloto particular de avião ou helicóptero pode ainda exercer as funções de piloto instrutor em voos de instrução para a obtenção de licenças ou qualificações de âmbito igual às de que seja titular, sem remuneração e desde que esteja qualificado para o efeito.

3 — O requerente de uma licença de piloto particular de avião ou helicóptero tem de preencher os requisitos seguintes:

- a) Ter completado 18 anos de idade à data de emissão da licença;
- b) Ter completado a escolaridade mínima obrigatória;
- c) Demonstrar conhecimentos adequados de língua inglesa, mediante aprovação em exame a realizar pelo INAC;
- d) Ter frequentado um curso de formação de acesso à licença aprovado ou reconhecido pelo INAC

numa organização de formação aeronáutica autorizada, certificada ou reconhecida por este Instituto;

- e) Demonstrar conhecimentos teóricos sobre legislação aérea e procedimentos de controlo de tráfego aéreo, conhecimentos gerais de aeronaves, *performance* e planeamento de voo, comportamento e limitações humanos, meteorologia, navegação aérea, procedimentos operacionais, princípios de voo e comunicações radiotelefónicas mediante aprovação em exame a realizar pelo INAC;
- f) Ter completado quarenta e cinco horas de voo em instrução;
- g) Demonstrar em prova de voo perícia adequada perante um examinador de voo nomeado para o efeito pelo INAC;
- h) Ser titular de um certificado médico de aptidão de classe 1 ou 2.

4 — O cumprimento dos requisitos referidos no número anterior deve obedecer às normas constantes do anexo 1 ao presente diploma e que dele fazem parte integrante, correspondentes às normas técnicas do JAR-FCL 1.120 a 1.135 ou 2.120 a 2.135 e respectivos apêndices.

5 — O requerente que cumpra os requisitos mencionados neste artigo e nas normas do JAR-FCL 1 ou 2 referidas no número anterior preenche ainda os requisitos para a emissão de uma qualificação de tipo ou classe da aeronave utilizada na prova referida na alínea g) do n.º 3.

Artigo 12.º

Piloto comercial de avião ou de helicóptero

1 — A licença de piloto comercial de avião ou helicóptero permite ao seu titular, nas condições para que esteja qualificado:

- a) Exercer todas as competências de um titular de uma licença de piloto particular de avião ou helicóptero;
- b) Actuar como piloto de qualquer avião ou helicóptero utilizado em operações que não sejam de transporte aéreo comercial;
- c) Actuar como piloto comandante em operações de transporte aéreo comercial em qualquer avião ou helicóptero monopiloto;
- d) Actuar como co-piloto em transporte aéreo comercial em qualquer avião ou helicóptero cuja operação o exija.

2 — O requerente de uma licença de piloto comercial de avião ou helicóptero tem de preencher os requisitos seguintes:

- a) Ter completado 18 anos de idade à data de emissão da licença;
- b) Ter completado o 12.º ano de escolaridade ou equivalente em área que inclua as disciplinas de Matemática e Física ou demonstrar conhecimentos de matemática e física mediante aprovação em exame a realizar pelo INAC, tendo, neste último caso, de ter completado, pelo menos, a escolaridade mínima obrigatória;
- c) Demonstrar conhecimentos adequados de língua inglesa, mediante aprovação em exame a realizar pelo INAC;

d) Ter frequentado um curso de formação de acesso à licença aprovado ou reconhecido pelo INAC numa organização de formação aeronáutica certificada ou reconhecida por este Instituto;

e) Demonstrar conhecimentos teóricos sobre legislação aérea e procedimentos de controlo de tráfego aéreo, conhecimentos gerais de aeronaves, *performance* e planeamento de voo, comportamento e limitações humanos, meteorologia, navegação aérea, procedimentos operacionais, princípios de voo e comunicações radiotelefónicas mediante aprovação em exame a realizar pelo INAC;

f) Ter completado cento e cinquenta horas de voo em curso integrado, ou duzentas horas de voo em curso modular para avião, ou cento e trinta e cinco horas de voo em curso integrado, ou cento e oitenta e cinco horas de voo em curso modular para helicóptero, podendo estes valores ser parcialmente substituídos pela utilização de dispositivos de treino artificial;

g) Demonstrar em prova de voo perícia adequada perante um examinador de voo nomeado para o efeito pelo INAC;

h) Ser titular de um certificado médico de aptidão de classe 1.

3 — O cumprimento dos requisitos referidos no número anterior deve obedecer às normas constantes do anexo 1 ao presente diploma, que dele faz parte integrante, correspondentes às normas técnicas do JAR-FCL 1.155 a 1.170 e 1.465 a 1.495, ou 2.155 a 2.170 e 2.465 a 2.495 e respectivos apêndices.

4 — O requerente que cumpra os requisitos mencionados no presente artigo e nas normas do JAR-FCL 1 ou 2 referidas no número anterior e que tiver completado um curso de qualificação de instrumentos e realizado o respectivo exame, para a emissão de uma qualificação de voo por instrumentos, preenche ainda os requisitos para a emissão de uma qualificação de tipo ou classe da aeronave utilizada na prova referida na alínea g) do n.º 2.

Artigo 13.º

Piloto de linha aérea de avião ou de helicóptero

1 — A licença de piloto de linha aérea de avião ou helicóptero permite ao seu titular, nas condições para que esteja qualificado:

- a) Exercer todas as competências do titular de uma licença de piloto particular de avião ou helicóptero e de uma licença de piloto comercial de avião ou helicóptero;
- b) Actuar como piloto comandante ou co-piloto de qualquer avião ou helicóptero utilizado no transporte aéreo comercial;
- c) Exercer as competências de uma qualificação de voo por instrumentos.

2 — O requerente de uma licença de piloto de linha aérea de avião ou helicóptero tem de preencher os requisitos seguintes:

- a) Ter completado 21 anos de idade à data de emissão da licença;
- b) Ter completado o 12.º ano de escolaridade ou equivalente em área que inclua as disciplinas de

Matemática e Física ou demonstrar conhecimentos de matemática e física mediante aprovação em exame a realizar pelo INAC, tendo, neste último caso, de ter completado, pelo menos, a escolaridade mínima obrigatória;

- c) Demonstrar conhecimentos adequados de língua inglesa, mediante aprovação em exame a realizar pelo INAC;
- d) Ter frequentado um curso de formação de acesso à licença, aprovado ou reconhecido pelo INAC, numa organização de formação aeronáutica certificada pelo INAC ou reconhecida por este Instituto;
- e) Demonstrar conhecimentos teóricos sobre legislação aérea e procedimentos de controlo de tráfego aéreo, conhecimentos gerais de aeronaves, *performance* e planeamento de voo, comportamento e limitações humanos, meteorologia, navegação aérea, procedimentos operacionais, princípios de voo e comunicações radiotelefónicas mediante aprovação em exame a realizar pelo INAC;
- f) Ser titular de uma licença de piloto comercial de avião ou helicóptero, conforme os casos;
- g) Ser titular de uma qualificação de voo por instrumentos em aviões ou helicópteros multimotores ou preencher os requisitos para a sua emissão;
- h) Ter completado com aproveitamento um curso de coordenação de tripulação múltipla aprovado pelo INAC em organização de formação aeronáutica certificada;
- i) Ter completado mil e quinhentas horas de voo, das quais quinhentas em tripulação múltipla, para avião, ou mil horas de voo, das quais trezentas e cinquenta em tripulação múltipla, para helicóptero;
- j) Ter efectuado instrução de voo e demonstrar em prova de voo perícia adequada perante um examinador de voo nomeado para o efeito pelo INAC;
- l) Ser titular de um certificado médico de aptidão de classe 1.

3 — O cumprimento dos requisitos referidos no número anterior deve obedecer às normas constantes do anexo 1 ao presente diploma, que dele faz parte integrante, correspondentes às normas técnicas do JAR-FCL 1.280 a 1.295 e 1.465 a 1.495, ou 2.280 a 2.295 e 2.465 a 2.495 e respectivos apêndices.

4 — O requerente que cumpra os requisitos mencionados no presente artigo e nas normas do JAR-FCL 1 ou 2, conforme aplicável, referidas no número anterior, preenche ainda os requisitos para a emissão de uma qualificação de tipo da aeronave utilizada na prova referida na alínea j) do n.º 2.

SECÇÃO II

Técnico de voo

Artigo 14.º

Técnico de voo

1 — A licença de técnico de voo permite ao seu titular operar e supervisionar os sistemas de voo em qualquer tipo de aeronave multipiloto cujo certificado de tipo exija

a sua presença a bordo, nas condições para que esteja qualificado.

2 — A actividade de técnico de voo deve ser exercida sob a supervisão directa de um instrutor ou examinador durante as primeiras cem horas de voo, das quais cinquenta horas podem ser realizadas num dispositivo de treino artificial, podendo, em alternativa, efectuar metade das cinquenta horas como piloto.

3 — O requerente de uma licença de técnico de voo tem de preencher os requisitos seguintes:

- a) Ter completado 18 anos de idade à data de emissão da licença;
- b) Ter completado o 12.º ano de escolaridade ou equivalente em área que inclua as disciplinas de Matemática e Física ou demonstrar conhecimentos de matemática e física mediante aprovação em exame a realizar pelo INAC, tendo, neste último caso, de ter completado, pelo menos, a escolaridade mínima obrigatória;
- c) Demonstrar conhecimentos adequados de língua inglesa, mediante aprovação em exame a realizar pelo INAC;
- d) Demonstrar conhecimentos teóricos exigidos a um requerente de uma licença de piloto de linha aérea, nos termos da alínea e) do n.º 2 do artigo 13.º, ou ter concluído um exame teórico de piloto de linha aérea, a realizar pelo INAC, de acordo com os requisitos da Organização da Aviação Civil Internacional (OACI), incluindo comunicações radiotelefónicas;
- e) Ter concluído com aproveitamento um curso de formação técnica de manutenção considerado adequado pelo INAC, ou possuir um grau académico universitário ou equivalente, em engenharia do ramo aeronáutico, com a experiência exigida pelo INAC na manutenção de aeronaves, ou ser titular de uma licença de técnico de certificação de manutenção de aeronaves;
- f) Ter concluído com aproveitamento um curso de familiarização com o voo, aprovado ou reconhecido pelo INAC;
- g) Ter frequentado com aproveitamento um curso, aprovado ou reconhecido pelo INAC, de qualificação de tipo num avião multipiloto operado por uma tripulação que inclua um técnico de voo, ministrado por uma organização de formação para qualificações de tipo certificada ou reconhecida pelo INAC;
- h) Demonstrar numa prova de voo perícia adequada para o exercício das suas funções perante um examinador nomeado para o efeito pelo INAC;
- i) Ser titular de um certificado médico de aptidão de classe 1.

4 — O cumprimento dos requisitos referidos no número anterior deve obedecer às normas constantes do anexo 1 ao presente diploma, que dele faz parte integrante, correspondentes às normas técnicas do JAR-FCL 4.160 a 4.170 e respectivos apêndices.

5 — O requerente que cumpra os requisitos mencionados no presente artigo e nas normas do JAR-FCL 4 referidas no número anterior preenche ainda os requisitos para a emissão de uma qualificação de tipo da aeronave utilizada na prova referida na alínea h) do n.º 3.

SECÇÃO III

Técnico de certificação de manutenção de aeronaves

Artigo 15.º

Técnico de certificação de manutenção de aeronaves

1 — A licença de técnico de certificação de manutenção de aeronaves de categoria A permite ao seu titular emitir certificados de aptidão para o serviço após acções de manutenção de linha, simples, programada, ou de rectificação de avarias simples, no âmbito da credencial emitida por uma organização de manutenção, nos termos das subcategorias e qualificações incluídas na licença, e desde que as acções tenham sido executadas pelo próprio.

2 — A licença de técnico de certificação de manutenção de aeronaves de categoria B1 permite ao seu titular emitir certificados de aptidão para o serviço após acções de manutenção sobre a aeronave, executadas pelo próprio ou por outrem, de linha ou de base, programada ou de rectificação, incluindo a estrutura da aeronave e os sistemas de propulsão, mecânicos ou eléctricos, e ainda a substituição de componentes aviónicos modulares cuja operacionalidade possa ser verificada mediante ensaios simples, no âmbito da credencial emitida por uma organização de manutenção, nos termos das subcategorias e qualificações incluídas na licença.

3 — A licença a que se refere o número anterior permite ainda ao seu titular emitir certificados de aptidão para o serviço nas condições de uma licença de categoria A com as mesmas subcategorias e qualificações.

4 — A licença de técnico de certificação de manutenção de aeronaves de categoria B2 permite ao seu titular emitir certificados de aptidão para o serviço após acções de manutenção sobre a aeronave, executadas pelo próprio ou por outrem, de linha ou de base, programada ou de rectificação, em sistemas aviónicos ou eléctricos, no âmbito da credencial emitida por uma organização de manutenção, nos termos das subcategorias e qualificações incluídas na licença.

5 — A licença de técnico de certificação de manutenção de aeronaves de categoria C permite ao seu titular emitir certificados de aptidão para o serviço de aeronaves no seu conjunto após acções de manutenção de base sobre a aeronave, certificadas por técnicos de certificação de manutenção de categoria B1 ou B2, quaisquer que tenham sido os sistemas objecto de intervenção, no âmbito da credencial emitida por uma organização de manutenção, nos termos das subcategorias e qualificações incluídas na licença.

6 — O requerente de uma licença de técnico de certificação de manutenção de aeronaves tem de preencher os requisitos seguintes:

- a) Ter completado 21 anos de idade à data de emissão da licença;
- b) Ter completado o 12.º ano de escolaridade ou equivalente em área que inclua as disciplinas de Matemática e Física ou demonstrar conhecimentos de matemática e física mediante aprovação em exames a realizar pelo INAC, tendo, neste último caso, de ter completado, pelo menos, a escolaridade mínima obrigatória;
- c) Demonstrar conhecimentos adequados de língua inglesa, mediante aprovação em exame a realizar pelo INAC;

d) Possuir a experiência profissional exigida para a categoria da licença a que se candidata, nos termos do anexo 2 ao presente diploma, que dele faz parte integrante;

e) Demonstrar conhecimentos teóricos complementares de matemática e física, fundamentos de electricidade e electrónica, técnicas digitais e sistemas electrónicos de instrumentação, materiais e órgãos de máquinas, práticas de manutenção, aerodinâmica básica, factores humanos, legislação aérea, estruturas e sistemas de aviões ou helicópteros e sistemas de propulsão, com o grau de profundidade adequado às categorias e subcategorias a que se candidata, mediante aprovação em exames a realizar pelo INAC.

7 — O cumprimento dos requisitos referidos no número anterior deve obedecer às normas constantes do anexo 2 ao presente diploma, que dele faz parte integrante, correspondentes às normas técnicas do JAR 66.25 a 66.45 e respectivos apêndices.

CAPÍTULO III

Qualificações

Artigo 16.º

Qualificações

São estabelecidas as seguintes qualificações:

- a) De classe;
- b) De tipo;
- c) De voo por instrumentos;
- d) De instrutor;
- e) De monitor.

Artigo 17.º

Qualificações de classe e de tipo

1 — As qualificações de classe limitam o exercício das actividades de piloto ou de técnico de certificação de manutenção a grupos de aeronaves ou de componentes de modelo semelhantes com características técnicas ou de operação afins.

2 — As qualificações de tipo limitam o exercício das actividades de piloto, de técnico de voo ou de técnico de certificação de manutenção a aeronaves ou componentes de um mesmo modelo ou de um número reduzido de modelos com características de construção e de operação afins.

3 — Os requisitos para a emissão, validade, revalidação e renovação das qualificações de classe ou de tipo são os constantes dos anexos 1 e 2 ao presente diploma, que dele fazem parte integrante, correspondentes às normas técnicas do JAR-FCL 1.215 a 1.262, 2.215 a 2.262 e 4.220 a 4.262 e do JAR 66.40 e 66.45 e respectivos apêndices.

Artigo 18.º

Qualificações de voo por instrumentos

1 — As qualificações de voo por instrumentos permitem ao titular de uma licença de piloto desempenhar funções de piloto de um avião ou helicóptero, de acordo com as regras de voo por instrumentos, nas aeronaves da ca-

tegoria, tipo ou classe a que respeita a qualificação, incluindo aproximações até uma altura de decisão mínima de 200 pés (60 m).

2 — O INAC pode autorizar voos com alturas de decisão inferiores a 200 pés (60 m) para pilotos que sejam titulares de uma qualificação de voo por instrumentos em aviões ou helicópteros multimotores.

3 — Os requisitos para a emissão, validade, revalidação e renovação da qualificação de voo por instrumentos são os constantes do anexo 1 ao presente diploma, que dele faz parte integrante, correspondentes às normas técnicas do JAR-FCL 1.175 a 1.210 e 2.175 a 2.210 e respectivos apêndices.

Artigo 19.º

Qualificações de instrutor

1 — A acção de ministrar instrução, teórica ou prática, a formandos para a obtenção de uma licença ou qualificação depende da titularidade de uma qualificação de instrutor.

2 — O instrutor deve ser titular de uma licença ou qualificação de âmbito igual ou superior à que o formando pretende obter.

3 — As qualificações de instrutor dividem-se em sub-qualificações, às quais correspondem competências específicas.

4 — O requerente de uma qualificação de instrutor deve ter formação pedagógica adequada.

5 — Os requisitos para a emissão, validade, revalidação e renovação da qualificação de instrutor são os constantes do anexo 1 ao presente diploma, que dele faz parte integrante, correspondentes às normas técnicas do JAR-FCL 1.300 a 1.400, 2.300 a 2.400 e 4.300 a 4.370 e respectivos apêndices.

Artigo 20.º

Qualificações de monitor

1 — A acção de ministrar instrução prática, em ambiente de trabalho, para acesso a uma licença ou qualificação de técnico de certificação de manutenção de aeronaves depende da titularidade de uma qualificação de monitor emitida pelo INAC.

2 — As qualificações de monitor são válidas por um período de dois anos, podendo ser revalidadas se, estando cumpridos os requisitos para a sua emissão inicial, o requerente:

- a) Tiver exercido as funções de monitor pelo menos uma vez em cada um dos anos do período de validade da qualificação;
- b) Tiver frequentado, com aproveitamento, durante o período de validade da qualificação, um programa de formação incidindo sobre a actualização de tecnologias, factores humanos e técnicas pedagógicas, com a duração mínima de trinta e cinco horas.

3 — O requerente de uma qualificação de monitor para ministrar formação para obtenção de licenças de técnico de certificação de manutenção das categorias A ou B1 tem de ser titular de uma licença de técnico de certificação de manutenção de aeronaves de categoria B1 e da subcategoria em causa.

4 — O requerente de uma qualificação de monitor para ministrar formação para obtenção de licenças de técnicos

de certificação de manutenção de aeronaves de categoria B2 ou C tem de ser titular de uma licença de técnico de certificação de manutenção de aeronaves da mesma categoria.

5 — O requerente de uma qualificação de monitor deve ainda preencher os requisitos seguintes:

- a) Ser titular da licença de técnico de certificação de manutenção há pelo menos cinco anos, dos quais pelo menos três na categoria ou subcategoria em causa;
- b) Ser titular de um certificado de aptidão pedagógica de formador em contexto real de trabalho, emitido nos termos da lei;
- c) Ter acumulado experiência prática relevante de pelo menos cinco anos nas tarefas para as quais exerce a actividade de monitor;
- d) Ter ministrado formação prática em contexto real de trabalho, sob a supervisão de um monitor qualificado e com informação favorável deste, durante, pelo menos, três semanas;
- e) Ser proposto formalmente pelo responsável por uma organização de formação de manutenção de aeronaves ou, no caso de pretender ser monitor de um tipo de aeronaves, pelo responsável por uma organização de manutenção certificada, nos termos do Decreto-Lei n.º 66/2003, de 7 de Abril.

CAPÍTULO IV

Autorizações de pessoal aeronáutico

Artigo 21.º

Autorizações para alunos

1 — Carecem de autorização do INAC:

- a) O voo real a solo de um aluno de um curso de pilotagem;
- b) A ocupação de uma posição operacional em voo real de um aluno de um curso de técnico de voo.

2 — O voo real de um aluno carece ainda da autorização prévia de um instrutor para cada voo que efectuar.

3 — O requerente das autorizações previstas no n.º 1 tem de ter completado 17 anos de idade e de ser titular do certificado médico de aptidão exigido para a licença para a qual está a receber formação.

4 — O titular de uma autorização de aluno não pode efectuar um voo internacional a solo, excepto quando exista um acordo entre Portugal e o Estado envolvido que o permita.

Artigo 22.º

Autorização de instrutor em dispositivos de treino artificial

1 — A acção de ministrar instrução para obtenção de licenças ou de qualificações com recurso a dispositivos de treino artificial carece de autorização do INAC.

2 — Os requisitos para a emissão, validade, revalidação e renovação da autorização de instrutor de dispositivos de treino artificial são os constantes do anexo 1 ao presente diploma, que dele faz parte integrante, correspondentes às normas técnicas do JAR-FCL 1.405 a 1.415, 2.405 a 2.415 e 4.405 a 4.415 e respectivos apêndices.

Artigo 23.º**Autorização de formador**

1 — A acção de ministrar ou orientar formação teórica ou prática simulada para obtenção da licença de técnico de certificação de manutenção de aeronaves ou de qualificações a ela associadas carece de autorização do INAC.

2 — A autorização referida no número anterior pode ser substituída, mediante requerimento dos interessados, pela aprovação específica pelo INAC de cada acção de formação.

3 — O requerente de uma autorização de formador tem de ser titular de um certificado de aptidão pedagógica de formador, emitido nos termos da lei, e de demonstrar conhecimento adequado das matérias em causa, avaliado por análise curricular e por prova teórico-prática a realizar pelo INAC.

Artigo 24.º**Autorizações de examinador**

1 — A condução de exames teóricos ou práticos e de verificações de proficiência para emissão de licenças e de qualificações ou para assegurar a sua revalidação ou renovação carece de autorização do INAC.

2 — Os requisitos para a emissão, validade, revalidação e renovação da autorização de examinador de pilotos ou de técnicos de voo são os constantes do anexo 1 ao presente diploma, que dele faz parte integrante, correspondentes às normas técnicas do JAR-FCL 1.420 a 1.460, 2.420 a 2.460 e 4.425 a 4.440 e respectivos apêndices.

3 — As autorizações de examinador de técnicos de certificação de manutenção de aeronaves são válidas por um período definido pelo INAC na autorização, não superior a três anos, podendo ser revalidadas se, estando cumpridas as condições para a sua emissão inicial, o requerente tiver exercido as funções de monitor ou de examinador pelo menos uma vez em cada ano do período de validade da autorização.

4 — O requerente de uma autorização para conduzir exames práticos de acesso a licenças ou qualificações de técnicos de certificação de manutenção de aeronaves deve:

- a) Ser titular de uma licença de âmbito igual ou superior à que o examinando pretende obter;
- b) Ser titular de uma qualificação de monitor para a formação de qualificação igual à que o examinando pretende obter;
- c) Possuir experiência prática de monitor no posto de trabalho de, pelo menos, dois ciclos de formação nas tarefas em causa, obtida nos três anos imediatamente anteriores a requerer a autorização de examinador.

5 — O requerente de uma autorização para conduzir exames teóricos ou práticos de acesso a autorização de formador deve:

- a) Ser titular de uma autorização de formador ou de uma licença de âmbito igual ou superior à que o examinando pretende obter e de uma qualificação de monitor para a formação de qualificação igual à que o examinando pretende obter;
- b) Possuir experiência relevante de formação, teórica ou prática, de pelo menos sessenta horas, obtida nos dois anos imediatamente anteriores a requerer a autorização de examinador.

6 — Os requisitos de experiência recente previstos na alínea c) do n.º 4 e na alínea b) do n.º 5:

- a) Não se aplicam a examinadores que sejam pessoal do INAC;
- b) Podem ser dispensados pelo INAC, para examinadores que não sejam pessoal do INAC, em circunstâncias excepcionais e devidamente fundamentadas.

CAPÍTULO V**Organizações de formação aeronáutica****Artigo 25.º****Autorização de organizações de formação**

1 — As organizações que pretendam ministrar instrução de conhecimentos teóricos e de voo exclusivamente para a emissão de licenças de pilotos particulares de avião ou de helicóptero, ou de qualificações inerentes às licenças atrás referidas, estão sujeitas a autorização e registo no INAC.

2 — As condições para a emissão e manutenção da autorização referida no número anterior são definidas no presente artigo e em regulamentação complementar a emitir pelo INAC, de acordo com as normas técnicas do JAR-FCL 1 e 2.

3 — A regulamentação complementar referida no número anterior define os programas dos cursos a ministrar.

4 — As organizações que pretendam obter a autorização referida no n.º 1 têm de apresentar ao INAC, antes da sua entrada em funcionamento, requerimento acompanhado de informações sobre as suas instalações, o pessoal com funções dirigentes e com funções de instrução de voo, o aeródromo a partir do qual pretendem efectuar o treino e os meios de treino artificial que se propõem utilizar e demais requisitos exigidos em regulamentação complementar.

5 — No caso de se verificar que o titular da autorização referida no n.º 1 não cumpre os requisitos para a sua manutenção, estabelecidos em regulamentação complementar, o INAC pode suspender ou cancelar a autorização.

6 — As organizações de formação previstas neste artigo devem conservar registos individuais da formação ministrada pelo prazo de 10 anos.

7 — O INAC mantém um registo actualizado das organizações de formação autorizadas nos termos do presente artigo.

Artigo 26.º**Certificação de organizações de formação de voo e de qualificações de tipo**

1 — Estão sujeitas a certificação do INAC as organizações de formação de voo e as organizações de formação de qualificações de tipo.

2 — As organizações de formação de voo devidamente certificadas podem ministrar formação teórica ou prática:

- a) Para licenças de pilotos e de técnicos de voo;
- b) Para qualificações de classe ou de tipo associadas às licenças referidas na alínea anterior;
- c) Para qualificações de instrumentos;
- d) Para cooperação em tripulação múltipla e instrutor de cooperação de tripulação múltipla;

- e) Para qualificações de instrutor de voo, instrutor de dispositivos de treino artificial de voo e instrutor de técnicos de voo.

3 — As organizações de formação de qualificações de tipo devidamente certificadas podem ministrar formação:

- a) Para qualificações de tipo;
b) Para cooperação em tripulação múltipla e instrutor de cooperação em tripulação múltipla;
c) Para instrutor de tipo e instrutor de dispositivos de treino artificial de voo;
d) Para programas de formação específicos.

4 — As condições e requisitos para a emissão, manutenção e revalidação dos certificados das organizações de formação referidas nos números anteriores são estabelecidos no presente artigo e em regulamentação complementar a emitir pelo INAC, de acordo com as normas técnicas do JAR-FCL 1.055, 2.055 e 4.055 e respectivos apêndices.

5 — A regulamentação complementar referida no número anterior estabelece, designadamente, os requisitos a que devem obedecer a frota de treino de que estas organizações têm de dispor, as instalações de operações de voo e o aeródromo a que têm acesso.

6 — As organizações de formação de voo e de qualificações de tipo devem dispor de um manual de instrução elaborado de acordo com regulamentação complementar, que inclua todos os cursos aprovados nos termos dessa regulamentação e que estabeleça todas as regras de funcionamento da organização, de um manual de operações e de um sistema de qualidade, também aprovados nos termos de regulamentação complementar.

7 — A certificação das organizações de formação de voo e de qualificações de tipo depende da demonstração de capacidade financeira adequada, definida em regulamentação complementar.

8 — Os certificados das organizações de formação de voo e de qualificações de tipo são concedidos após inspecção, que verifica o cumprimento dos requisitos referidos no n.º 4 deste artigo, com uma validade de um ano, podendo ser revalidados por períodos de três anos.

9 — Sem prejuízo do disposto no número anterior, os certificados das organizações de formação de voo sediadas em países não membros da JAA só podem ser revalidados pelo prazo de um ano.

10 — O INAC pode limitar o âmbito de certificação, reduzir o prazo de validade, suspender ou cancelar o certificado das organizações de formação de voo e de qualificações de tipo se verificar que os requisitos para a manutenção da certificação não estão a ser cumpridos, afectando os níveis de qualidade ou de segurança da formação.

11 — As organizações de formação previstas neste artigo devem conservar registos individuais da formação ministrada pelo prazo de 10 anos.

Artigo 27.º

Certificação de organizações de formação de manutenção de aeronaves

1 — Estão sujeitas a certificação do INAC as organizações de formação de manutenção de aeronaves.

2 — As organizações de formação de manutenção de aeronaves devidamente certificadas podem:

- a) Ministrar instrução básica ou instrução de tipo, de classe ou de processo, teórica ou prática, no âmbito da manutenção de aeronaves e de componentes de aeronaves;
b) Ministrar formação para formadores e monitores de manutenção.

3 — As organizações de formação de manutenção de aeronaves podem ainda, por delegação do INAC, efectuar exames a alunos da própria organização ou que não tenham frequentado cursos numa organização certificada e emitir certificados de aproveitamento.

4 — As condições e requisitos para a emissão, manutenção e revalidação dos certificados das organizações de formação de manutenção de aeronaves são estabelecidos no presente artigo e em regulamentação complementar a emitir pelo INAC.

5 — A regulamentação complementar referida no número anterior estabelece os requisitos a que devem obedecer a organização, os recursos humanos, as instalações, as ferramentas e o equipamento, nomeadamente aeronaves e seus componentes e dispositivos de simulação de sistemas.

6 — As organizações de formação de manutenção de aeronaves devem dispor de um manual de instrução elaborado de acordo com regulamentação complementar, que inclua todos os cursos aprovados nos termos dessa regulamentação e que estabeleça todas as regras de funcionamento da organização, de um manual de operações e de um sistema de qualidade, também aprovados nos termos de regulamentação complementar.

7 — A certificação das organizações de formação de manutenção de aeronaves depende da demonstração de capacidade financeira adequada, definida em regulamentação complementar.

8 — Os certificados das organizações de formação de manutenção de aeronaves são concedidos após inspecção, que verifica o cumprimento dos requisitos estabelecidos neste artigo e em regulamentação complementar, com uma validade de um ano, podendo ser revalidados.

9 — O INAC pode limitar o âmbito de certificação, reduzir o prazo de validade, suspender ou cancelar o certificado referido no número anterior se, após inspecção à organização, verificar que os requisitos para a manutenção da certificação não estão a ser cumpridos, afectando os níveis de qualidade ou de segurança da formação.

10 — As organizações de formação previstas neste artigo devem conservar registos individuais da formação ministrada pelo prazo de 10 anos.

CAPÍTULO VI

Disposições contra-ordenacionais

Artigo 28.º

Contra-ordenações

1 — Constituem contra-ordenações muito graves, punidas com a coima mínima de € 750 e máxima de € 1870, em caso de negligência, e mínima de € 1870 e máxima de € 3740, em caso de dolo, quando praticadas por pessoas singulares, e com a coima mínima de € 5000 e máxima de

€ 22 445, em caso de negligência, e mínima de € 15 000 e máxima de € 44 890, em caso de dolo, quando praticadas por pessoas colectivas, as infracções previstas nas alíneas seguintes:

- a) Exercer as competências de piloto, técnico de voo, técnico de certificação de manutenção de aeronaves, instrutor, monitor, formador, examinador ou aluno, sem possuir a respectiva licença, qualificação ou autorização e, quando exigido, certificado de aptidão médica;
- b) A violação do disposto nos n.ºs 4 e 5 do artigo 4.º;
- c) A violação do disposto no n.º 3 do artigo 6.º;
- d) A violação do disposto no artigo 7.º;
- e) Introduzir dolosamente dados falsos no registo de experiência previsto no artigo 8.º;
- f) Exercer as competências próprias de uma licença, qualificação, autorização ou certificado na qual o INAC tenha introduzido limitações nos termos do artigo 9.º, em violação dessas mesmas limitações;
- g) Exercer as competências de piloto em voos remunerados, por quem seja titular de uma licença de piloto particular de avião ou de helicóptero;
- h) Exercer as competências de piloto em operações de transporte aéreo comercial, por quem seja titular de uma licença de piloto comercial de avião ou helicóptero, excepto nos casos previstos nas alíneas c) e d) do n.º 1 do artigo 12.º;
- i) A violação do disposto no n.º 2 do artigo 14.º;
- j) A emissão de certificados de aptidão para o serviço relativamente a acções de manutenção não executadas, em violação do disposto nos n.ºs 1 a 5 do artigo 15.º;
- l) Exercer, de forma fraudulenta, as competências próprias de uma autorização de examinador;
- m) Voar ou ocupar uma posição operacional em voo real na qualidade de aluno sem a autorização prevista no n.º 1 do artigo 21.º e o competente certificado médico de aptidão;
- n) A violação do disposto nos n.ºs 2 e 4 do artigo 21.º;
- o) Ministrando formação teórica e instrução por organizações que não se encontrem certificadas ou autorizadas pelo INAC, conforme aplicável, para o exercício dessas funções;
- p) Ministrando formação teórica e instrução em violação do manual de instrução e de operações da organização, previstos nos n.ºs 6 dos artigos 26.º e 27.º;
- q) Prestar declarações falsas ou apresentar documentos falsos para a emissão, reemissão, alteração, revalidação ou renovação de licença, qualificação, autorização ou certificado;
- r) Falsificar, introduzir alterações ou aditamentos nas licenças, qualificações, autorizações, certificados ou outros documentos equivalentes;
- s) Empregar ou ter ao seu serviço pessoas que exerçam as competências de piloto, técnico de voo, técnico de certificação de manutenção de aeronaves, instrutor, monitor, formador ou examinador, sem possuir a respectiva licença, qualificação ou autorização e, quando exigido, certificado médico de aptidão;

- t) Permitir que alguém exerça as competências descritas no presente diploma, em situação de violação do disposto no n.º 3 do artigo 6.º e no artigo 7.º;
- u) Permitir que alguém voe na qualidade de aluno sem a competente autorização e certificado médico de aptidão e sem o acompanhamento de um instrutor.

2 — Constituem contra-ordenações graves, punidas com a coima mínima de € 600 e máxima de € 1300, em caso de negligência, e mínima de € 1300 e máxima de € 3000, em caso de dolo, quando praticadas por pessoas singulares, e com a coima mínima de € 3800 e máxima de € 10 000, em caso de negligência, e mínima de € 12 000 e máxima de € 35 000, em caso de dolo, quando praticadas por pessoas colectivas, as infracções previstas nas alíneas seguintes:

- a) Exercer as funções de piloto, técnico de voo, técnico de certificação de manutenção de aeronaves, instrutor, monitor, formador, examinador ou aluno, por quem possui a respectiva licença, qualificação, autorização e certificado médico de aptidão, sem que tal licença, qualificação, autorização ou certificado se encontrem válidos;
- b) Exercer as competências inerentes a uma licença, qualificação, autorização ou certificado, cuja proficiência, aptidão e requisitos exigidos, por motivo de alterações posteriores, não correspondam aos que fundamentaram a emissão do respectivo documento, sem que tenham dado conhecimento dessas alterações ao INAC;
- c) Ministrando formação teórica e instrução, por organizações certificadas ou autorizadas pelo INAC, conforme aplicável, para o exercício dessas funções, sem que o competente certificado ou autorização seja válido;
- d) A emissão de declarações ou outros documentos falsos, bem como a falsificação de registos de formação ou de provas efectuadas por organizações de formação.

3 — Constituem contra-ordenações leves, punidas com a coima mínima de € 350 e máxima de € 750, em caso de negligência, e mínima de € 750 e máxima de € 2250, em caso de dolo, quando praticadas por pessoas singulares, e com a coima mínima de € 2500 e máxima de € 5000, em caso de negligência, e mínima de € 5000 e máxima de € 10 000, em caso de dolo, quando praticadas por pessoas colectivas, as infracções previstas nas alíneas seguintes:

- a) Exercer as competências de piloto, técnico de voo, técnico de certificação de manutenção de aeronaves, instrutor, monitor, formador, examinador ou aluno, sem que a respectiva licença tenha sido apresentada ao INAC e reemitida nos termos do n.º 4 do artigo 3.º;
- b) O exercício de funções pelo pessoal e entidades aeronáuticas civis com as respectivas licenças, qualificações, autorizações e certificados em mau estado de conservação, por forma a tornar ilegível algum dos seus elementos;
- c) O exercício de funções pelo pessoal e entidades aeronáuticas civis não se fazendo acompanhar

das respectivas licenças, qualificações, autorizações e certificados;

- d) Introduzir dados falsos no registo de experiência previsto no artigo 8.º;
- e) O não fornecimento ao INAC dos documentos e informações que lhe forem exigidos, por parte dos titulares das licenças, qualificações, autorizações e certificados previstos no presente diploma;
- f) A não conservação adequada dos registos individuais de formação ministrada por organizações de formação, em violação do disposto no n.º 6 do artigo 25.º, no n.º 10 do artigo 26.º e no n.º 10 do artigo 27.º

4 — A tentativa e a negligência são puníveis.

5 — Compete ao INAC a instauração e instrução dos processos de contra-ordenação relativos às infracções previstas no presente diploma.

Artigo 29.º

Sanções acessórias

1 — Em simultâneo com a aplicação da coima correspondente às contra-ordenações previstas no n.º 1 do artigo anterior, o INAC pode aplicar as sanções acessórias seguintes:

- a) Interdição até dois anos do exercício das funções inerentes à licença, qualificação, autorização ou certificado, no caso das contra-ordenações previstas nas alíneas a), m) e o);
- b) Suspensão da licença, qualificação, autorização ou certificado até dois anos, no caso das contra-ordenações previstas nas restantes alíneas.

2 — Em simultâneo com a aplicação da coima correspondente às contra-ordenações previstas no n.º 2 do artigo anterior, o INAC pode aplicar as sanções acessórias seguintes:

- a) Suspensão da licença, qualificação, autorização ou certificado até um ano, no caso das contra-ordenações previstas nas alíneas a), c) e d);
- b) Suspensão da licença, qualificação, autorização ou certificado até seis meses, no caso da contra-ordenação prevista na alínea b).

Artigo 30.º

Apreensão cautelar

No caso das contra-ordenações previstas nos n.ºs 1 e 2 do artigo 28.º, o INAC pode determinar a apreensão cautelar das licenças, autorizações ou certificados até ao termo do processo contra-ordenacional e por prazo não superior a um ano.

CAPÍTULO VII

Disposições transitórias

Artigo 31.º

Pessoal aeronáutico em formação

A formação iniciada antes da entrada em vigor do presente diploma em conformidade com os requisitos aceites pelo INAC aplicáveis ao tempo do seu início é válida para

a emissão de licenças, qualificações, autorizações e certificados nos termos do presente diploma, desde que a formação e as provas respectivas sejam finalizadas antes do prazo de três anos a contar da data de publicação do presente diploma.

Artigo 32.º

Licenças, qualificações, autorizações e certificados

1 — As licenças, qualificações, autorizações e certificados válidos à data da entrada em vigor do presente diploma permanecem válidos de acordo com o âmbito, qualificações e eventuais limitações com que foram emitidos e desde que tenham sido cumpridas as normas aplicáveis ao tempo da sua emissão, até à sua revalidação, renovação ou conversão, a que se aplicam as regras estabelecidas no presente diploma.

2 — Os titulares de licenças, qualificações, autorizações e certificados que não estejam válidos à data da entrada em vigor deste diploma têm o prazo de um ano, contado da mesma data, para requerer a sua renovação, a que se aplicam as regras vigentes à data da sua emissão inicial.

3 — Às revalidações e renovações subsequentes das licenças, qualificações, autorizações e certificados previstos no artigo anterior aplicam-se as regras estabelecidas no presente diploma.

4 — Os técnicos de manutenção de aeronaves autorizados a certificar trabalhos de manutenção à data da publicação do presente diploma podem requerer a emissão de uma licença de técnico de certificação de manutenção de aeronaves, com o mesmo âmbito da autorização de certificação de que sejam titulares.

5 — Aos pedidos de licenças, qualificações, autorizações e certificados requeridos ao INAC até à data da publicação do presente diploma aplicam-se as regras vigentes à data da sua apresentação.

Artigo 33.º

Monitores, formadores e examinadores

1 — A qualificação de monitor prevista no artigo 20.º só é exigível para ministrar formação prática para licenças e qualificações de técnico de certificação de manutenção de aeronaves um ano após a data de entrada em vigor do presente diploma.

2 — O requisito previsto na alínea b) do n.º 5 do artigo 20.º só é exigível dois anos após a data de entrada em vigor do presente diploma.

3 — Durante um ano a contar da data de entrada em vigor do presente diploma, o requisito previsto na alínea d) do n.º 5 do artigo 20.º é dispensado aos requerentes que tenham experiência de monitor anterior.

4 — O certificado de aptidão pedagógica exigido no n.º 3 do artigo 23.º só é exigível um ano após a entrada em vigor do presente diploma.

5 — O requisito de experiência recente previsto na alínea c) do n.º 4 do artigo 24.º para a emissão de uma autorização de examinador só é exigível dois anos após a data de entrada em vigor do presente diploma.

6 — O requisito de experiência recente previsto na alínea b) do n.º 5 do artigo 24.º para a emissão de uma autorização de examinador só é exigível três anos após a data de entrada em vigor do presente diploma.

7 — As qualificações e autorizações emitidas sem o preenchimento dos requisitos referidos nos números an-

teriores são válidas apenas até ao fim do período transitório neles definido.

CAPÍTULO VIII

Disposições finais

Artigo 34.º

Exames e autorizações para alunos

O INAC pode designar entidades para a realização dos exames, provas de voo e verificações de proficiência previstos no presente diploma, bem como para a emissão das autorizações previstas no artigo 21.º

Artigo 35.º

Licenças, qualificações, autorizações e certificados emitidos por outras autoridades aeronáuticas

1 — As licenças, qualificações ou autorizações de pilotos, de técnicos de voo e de técnicos de certificação de manutenção de aeronaves e os certificados de organizações de formação aeronáutica emitidos por outras autoridades aeronáuticas que integrem as JAA são válidos em Portugal, sem necessidade de quaisquer formalidades, sempre que essas autoridades aeronáuticas hajam adoptado plenamente os termos e condições das normas técnicas JAR-FCL 1, 2 ou 4, ou das normas técnicas JAR 66 e JAR 147 e, reciprocamente, considerem válidas as licenças, qualificações, autorizações e certificados emitidos pelo INAC, em conformidade com o presente diploma e com as normas constantes do anexo 1 ao presente diploma, que dele faz parte integrante, correspondentes às normas técnicas do JAR-FCL 1.015, 2.015 e 4.015 e respectivos apêndices.

2 — As licenças, qualificações e autorizações de pilotos, de técnicos de voo, de técnicos de certificação de manutenção de aeronaves e os certificados de organizações de formação aeronáutica emitidos por autoridades aeronáuticas que não as referidas no n.º 1 podem ser convertidos, mediante requerimento do seu titular, em licenças, qualificações, autorizações e certificados nacionais, desde que haja um acordo entre o INAC e a autoridade aeronáutica emissora, estabelecido com base na reciprocidade de aceitação e desde que se assegure um nível de segurança equivalente entre os requisitos exigidos em Portugal e os exigidos por essa autoridade aeronáutica, nos termos das normas constantes do anexo 1 ao presente diploma, que dele faz parte integrante, correspondentes às normas técnicas do JAR-FCL 1.016, 2.016 e 4.016.

3 — Sem prejuízo do disposto no n.º 1, às licenças e qualificações de pilotos e técnicos de voo emitidas, reválidas ou renovadas por autoridades aeronáuticas dos Estados membros da União Europeia que não tenham adoptado plenamente os termos e condições das normas técnicas JAR-FCL 1, 2 ou 4 aplica-se o disposto no Decreto-Lei n.º 21/94, de 26 de Janeiro.

4 — As acções de formação executadas por organizações de formação aeronáutica titulares de certificados emitidos por autoridades aeronáuticas que não as referidas no n.º 1 podem ser reconhecidas pelo INAC para efeitos de licenciamento do pessoal aeronáutico, desde que seja demonstrada a necessidade de recurso à formação ministrada por essas organizações e estejam preenchidos os requisitos previstos no presente diploma e regulamen-

tação complementar para as organizações e para a formação em causa.

Artigo 36.º

Norma revogatória

São revogados os artigos 67.º a 170.º, 179.º a 187.º, 189.º a 192.º, 200.º e 201.º do Decreto n.º 20 062, de 13 de Julho de 1931.

Artigo 37.º

Entrada em vigor

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

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de 7 de Janeiro de 2004. — *José Manuel Durão Barroso* — *Carlos Henrique da Costa Neves* — *Maria Celeste Ferreira Lopes Cardona* — *Carlos Manuel Tavares da Silva* — *António Pedro de Nobre Carmona Rodrigues*.

Promulgado em 12 de Janeiro de 2004.

Publique-se.

O Presidente da República, JORGE SAMPAIO.

Referendado em 12 de Janeiro de 2004.

O Primeiro-Ministro, *José Manuel Durão Barroso*.

Anexo 1

Normas técnicas do JAR-FCL a que se referem os artigos 11º a 14º, 17º a 19º, 22º, 24º e 35º.

1. Normas a que se refere o artigo 11º:

«JAR-FCL 1.120

Experiência e crédito de tempos de voo

O requerente de uma licença de piloto particular de avião deve ter pelo menos 45 horas de voo como piloto de aviões; dessas 45 horas, 5 podem ter sido realizadas num FNTF ou num simulador de voo. Os titulares de licenças ou privilégios equivalentes para helicópteros, helicópteros microleves, giroplanos e microleves com asas fixas e superfícies de controlo aerodinâmico móveis actuando em todos os três eixos, planadores auto-sustentados ou planadores auto-propulsionados terão 10% do tempo de voo total como piloto-comandante dessas aeronaves creditado para fins de obtenção de uma licença de piloto particular de aviões até a um máximo de 10 horas.»

«JAR-FCL 1.125

Curso de Formação

(Ver Apêndice 1, 2 e 3 ao JAR-FCL 1.125)

(a) *Geral*. O requerente de uma licença de piloto particular de aviões deve ter concluído, numa organização de formação de voo (FTO) ou numa organização registada e aprovada, a formação exigida de acordo com o programa constante do Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.125. Os requisitos de inscrição constam dos Apêndices 2 e 3 ao JAR-FCL 1.125.

(b) *Instrução de voo*. O requerente de uma licença de piloto particular de aviões deve ter realizado, num avião que possua um certificado de navegabilidade emitido ou

aceite por um Estado-membro JAA, pelo menos 25 horas de instrução em duplo comando e 10 horas de tempo de voo solo supervisionado, incluindo pelo menos 5 horas de navegação em voo solo e pelo menos 1 voo de navegação em voo de no mínimo 270km (150 milhas náuticas), durante o qual devem ser efectuadas duas aterragens completas em dois aeródromos diferentes do aeródromo de partida. Quando o requerente possua créditos de tempo de voo como piloto-comandante noutras aeronaves de acordo com o JAR-FCL 1.120, o tempo de instrução em duplo comando exigido em aviões, poderá ser reduzido para não menos de 20 horas.

(c) *Qualificação de voo nocturno.* Quando esteja previsto os privilégios da licença serem exercidos à noite, deverão ser realizadas pelo menos mais 5 horas de voo nocturno. Dessas 5 horas, 3 devem ser de instrução incluindo pelo menos 1 hora de navegação em voo bem como 5 descolagens solo e cinco aterragens completas solo. Esta qualificação será averbada na licença.»

«JAR-FCL 1.130

Exames de conhecimentos teóricos

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.130 e 1.135)

O requerente de uma licença de piloto privado de aviões deve ter demonstrado à Autoridade que possui um nível de conhecimentos teóricos condizente com os privilégios concedidos ao titular dessa licença. Os requisitos e procedimentos relativos ao exame de conhecimentos teóricos constam do Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.130 e 1.135.»

«JAR-FCL 1.135

Perícia

(Ver JAR-FCL 1.125(a))

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.130 e 1.135, Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.135 e Apêndices 1 e 3 ao JAR-FCL 1.240)

O requerente de uma licença de piloto privado de aviões deve ter demonstrado ser capaz de executar, como piloto-comandante de um avião, os procedimentos e manobras previstos no Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.130 e 1.135 com um grau de competência condizente com os privilégios concedidos ao titular dessa licença. O teste de perícia deve ser realizado no prazo de seis meses contados a partir da conclusão da instrução de voo (ver JAR-FCL 1.125(a)).»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.125

Curso de Formação para licença de piloto privado de avião – Sumário

(Ver JAR-FCL 1.125)

1. O objectivo do curso de licença de piloto particular de aviões é formar alunos pilotos para que possam voar com segurança e eficiência segundo Regras de Voo Visual.

INSTRUÇÃO TEÓRICA

2. O programa de formação teórica para obtenção de uma licença de piloto particular de avião deverá incluir:

Direito Aéreo, Conhecimentos Gerais de Aeronaves, Performance e Placamento de Voo, Performance e Limitações Humanas, Meteorologia, Procedimentos Operacionais, Princípios de Voo, Comunicações e Navegação.

Para mais informações sobre instrução teórica ver AMC FCL 1.125.

INSTRUÇÃO DE VOO

3. O programa de instrução de voo para obtenção da licença de piloto particular de avião deve abranger os seguintes aspectos:

- Operações antes do voo, incluindo determinação de massa e centragem, inspecção e abastecimento de aviões;
- Operações de aeródromo e circuito de tráfego, procedimentos de prevenção de colisões;
- Controlo do avião por referência visual externa;
- Voo em velocidades ar criticamente baixas, reconhecimento e recuperação de perdas incipientes e totais;
- Voo em velocidades ar criticamente elevadas, reconhecimento e recuperação de mergulhos espirais;
- Descolagens e aterragens normais e com vento cruzado;
- Descolagens com performance máxima (pistas curtas e separação de obstáculos), aterragens em pistas curtas;
- Voo por referência apenas a instrumentos, incluindo a realização de uma volta nivelada de 180º (esta formação pode ser ministrada por um instrutor de voo - aviões);
- Navegação em viagem utilizando referências visuais, navegação estimada e navegação utilizando ajudas rádio;
- Operações de emergência, incluindo avarias simuladas dos equipamentos do avião; e
- Operações de partida, chegada e em trânsito através de aeródromos controlados, cumprindo os procedimentos dos serviços de tráfego aéreo, procedimentos e fraseologia de comunicações.

AVIÕES DE TREINO

4. A organização de formação deve dispor de uma frota de aviões de treino apropriada aos cursos de formação, equipados e mantidos segundo os padrões JAR relevantes. A formação realizada em aviões que possuam um certificado de navegabilidade emitido ou aceite por um Estado-membro JAA permitirá ao requerente obter uma qualificação de classe para fins de emissão da licença em avião monomotor de explosão. A formação realizada num motoplanador de turismo certificado de acordo com o JAR-22 permitirá ao requerente obter uma qualificação de classe em motoplanadores de turismo para fins de obtenção da licença. Cada avião deve ser equipado com comandos de voo primários duplicados para o instrutor e para o aluno; comandos intermutáveis não serão aceites. Consoante os cursos de formação, a frota deverá incluir aviões adequados que permitam demonstrar como evitar perdas e espirais, bem como aviões devidamente equipados para a simulação de condições meteorológicas de instrumentos.

Os aviões utilizados na formação devem ser aprovados pela Autoridade para fins de formação.

AERÓDROMOS

O aeródromo-base, e quaisquer aeródromos alternantes à base, onde tenha lugar a formação de voo devem dispor das seguintes infraestruturas:

- Pelo menos 1 pista ou zona de descolagem que permita aos aviões de treino executarem uma descolagem ou aterragem normal com a massa máxima autorizada à descolagem ou a massa máxima autorizada à aterragem, conforme o caso:
 - Em condições de vento calmo (não superior a 4 nós) e temperaturas iguais à média elevada no mês mais quente do ano na área de operação;
 - Uma separação de obstáculos na trajectória de descolagem de pelo menos 50 pés,
 - Com a operação do sistema motopropulsor, do trem de aterragem e da *flap* (se aplicável) recomendadas pelo fabricante; e

(iv) Com uma transição suave da descolagem para a melhor razão de subida sem destreza ou técnicas de pilotagem excepcionais;

b. Um indicador de direcção do vento visível ao nível do solo a partir da cabeceira de cada pista;

c. Iluminação eléctrica adequada da pista, se usados para treino nocturno; e

d. Meios de comunicação ar/terra aceitáveis para a Autoridade.

Para mais detalhes ver AMC FCL 1.125.»

«Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.125

Registo de organizações especializadas em formação para obtenção da licença de piloto particular

(Ver JAR-FCL 1.125)

1. O requerimento de registo deve ser dirigido pelo proprietário ou pessoa responsável pela organização à Autoridade do Estado-membro JAA onde se situa a escola, que deverá facultar ao requerente um formulário de registo.

2. Do requerimento devem constar as informações indicadas no Apêndice 3 ao JAR-FCL 1.125.

3. Recebido o requerimento, a Autoridade do Estado-membro JAA onde se situa a escola registará a organização para dar formação no Estado em questão sem procedimentos formais de aprovação, se assim o entender, excepto quando haja motivos para duvidar que a instrução possa ser ministrada com segurança. Neste caso, a Autoridade deverá informar o requerente.

4. Quaisquer alterações à informação constante do formulário deverão ser comunicadas à Autoridade. O registo permanecerá em vigor até a Autoridade ser informada pelo operador da organização da sua intenção de suspender a formação de licença e piloto privado, ou até a Autoridade constatar que a formação não está a ser dada de forma segura e/ou em observância das disposições do JAR-FCL. Em ambos os casos o registo será revogado.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.130 e 1.135

Exame de conhecimentos teóricos e teste de perícia para obtenção da PPL(A)

(Ver JAR-FCL 1.130 e 1.135)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.125)

EXAME DE CONHECIMENTOS TEÓRICOS

1. O exame teórico será prestado por escrito, podendo, se a Autoridade concordar, ser prestado em um ou mais dias. O exame deverá incluir as nove Matérias indicadas no quadro abaixo, num total de 120 questões. Uma prova pode abranger várias matérias. O tempo disponível para responder às questões não deve exceder:

Matéria	Tempo (não mais de)
Direito Aéreo e Procedimentos ATC	45 min.
Conhecimentos gerais sobre aeronaves	30 min.
Performance e Planeamento de Voo	1 hora.
Performance e Limitações Humanas	30 min.
Meteorologia	30 min.
Navegação	1 hora
Procedimentos Operacionais	30 min.
Princípios de Voo	45 min.
Comunicações	30 min.
Total	6 horas

Se a Autoridade concordar, as provas práticas de comunicações poderão ser realizadas separadamente.

2. A maioria das questões deve ser de múltipla escolha.

3. Os exames podem ser prestados na(s) língua(s) que a Autoridade entenda apropriada(s). A Autoridade deve informar os requerentes do idioma(s) em que será prestado o exame.

4. Para obter aprovação numa matéria, o requerente deverá atingir 75% da pontuação atribuída à Matéria em questão. Só serão atribuídos valores a respostas certas.

5. Sem prejuízo de outras condições constantes do JAR-FCL, o requerente que tenha passado em todas as partes do exame num período de 12 meses será considerado aprovado nos exames teóricos para licença de piloto privado – avião. A aprovação será aceite para fins de emissão da licença de piloto particular durante um período de 24 meses contados a partir da data da mesma.

TESTE DE PERÍCIA

6. Os requerentes que pretendam submeter-se a testes de perícia para uma licença de piloto privado – aviões devem ter recebido formação no tipo/classe de avião usado no teste de perícia. O requerente poderá escolher entre fazer o teste num avião monomotor ou num avião multimotor., desde que tenha as 70 horas de tempo de voo como piloto-comandante num avião multimotor previstas como requisito de experiência no JAR-FCL 1.255 ou JAR-FCL 1.260. O avião usado no teste de perícia deve preencher os requisitos relativos a aviões de treino (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.125).

7. As formalidades administrativas necessárias para confirmar que o requerente está apto para o teste, incluindo a disponibilização do registo de formação do requerente ao examinador, são estabelecidas pela Autoridade.

8. O requerente deve passar nas secções 1 a 5 do teste de perícia, bem como na secção 6 caso seja utilizado um avião multimotor. A reprovação num item de uma secção equivale à reprovação em toda a secção. A reprovação em mais de uma secção implica na repetição do teste na totalidade. O requerente que reprova apenas numa secção terá de repetir essa secção. A reprovação em quaisquer secções aquando da repetição do teste, incluindo aquelas em que o requerente já havia obtido a aprovação, implicam na repetição da totalidade do teste. Todas as secções do teste devem ser concluídas no prazo de seis meses.

9. A seguir à reprovação num teste de perícia, poderá ser necessária alguma formação suplementar. Caso não supere todas as secções da prova na segunda tentativa, deve ter formação suplementar, determinada pela Autoridade. Não há limites ao número de tentativas de aprovação no teste de perícia.

REALIZAÇÃO DO TESTE

10. A Autoridade providenciará ao Examinador de Voo informações em matéria de segurança, a fim de garantir que o teste é realizado de forma segura.

11. Sempre que o requerente decida interromper um teste de perícia por motivos considerados inadequados pelo Examinador de Voo, o teste terá de ser repetido. Se o teste for interrompido por motivos considerados adequados pelo examinador de voo, apenas as secções não concluídas deverão ser repetidas num voo posterior.

12. O requerente poderá repetir uma vez as manobras ou procedimentos do teste. O examinador de voo poderá

interromper o teste a qualquer momento, sempre que entenda que a demonstração de perícia do requerente exige uma repetição do teste.

13. O requerente deve pilotar o avião numa posição a partir da qual possam ser executadas as funções de piloto-comandante, e levar a cabo o teste como se não houvesse outros tripulantes presentes. A responsabilidade pelo voo é atribuída de acordo com os regulamentos nacionais.

14. Cabe ao examinador de voo a escolha da rota a percorrer para o teste de navegação. A rota pode terminar no aeródromo de partida ou noutro aeródromo. O requerente é responsável pelo planeamento do voo, devendo assegurar-se de que todos os equipamentos e documentos necessários à realização do voo se encontram a bordo. A secção do teste relativa à navegação (ver Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.135) deverá durar pelo menos 60 minutos, podendo, se o requerente e o Examinador de Voo estiverem de acordo, ser realizada num teste separado.

15. O requerente deve indicar ao examinador de voo as verificações e tarefas executadas, incluindo a identificação de rádio-ajudas. As verificações são efectuadas de acordo com a lista de verificações aprovada para o avião no qual o teste está a ser realizado. Durante a preparação antes do voo, o requerente deve determinar os valores de potência e as velocidades. Os dados de performance para descolagem, aproximação e aterragem são calculados pelo requerente de acordo com o manual de operações ou o manual de voo do avião utilizado.

16. O examinador de voo não deve participar na operação do avião, excepto quando seja necessária uma intervenção por motivos de segurança, ou para evitar uma demora inaceitável para o restante tráfego.

TOLERÂNCIAS DO TESTE DE VOO

17. O requerente deve demonstrar que é capaz de:

- operar o avião dentro das respectivas limitações;
- executar todas as manobras com suavidade e precisão;
- demonstrar boa avaliação das situações e práticas de pilotagem correctas;
- aplicar conhecimentos aeronáuticos; e
- manter sempre o controlo do avião de forma a que em momento algum o êxito do procedimento ou da manobra seja posto em causa.

18. Os limites que se seguem são para orientação geral. O examinador de voo deve ter em conta as situações de turbulência e as características de manobras e performance do avião utilizado.

Altitude:

Voo normal — ± 150 pés

Com falha de motor simulada — ± 200 pés

Rotas apoiadas em ajudas-rádio:

Voo normal — $\pm 10^\circ$

Com falha de motor simulada — $\pm 15^\circ$

Velocidade:

Descolagem e aproximação — $+15/-5$ nós

Todos os outros regimes de voo — ± 15 nós

CONTEÚDO DO TESTE

19. O conteúdo e as secções do teste constantes do Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.135 devem ser aplicados no teste

de perícia para emissão de uma licença de piloto particular - aviões em aviões monomotores e multimotores. As formalidades e os tipos de formulário utilizados na inscrição para o teste de perícia são estabelecidos pela Autoridade (ver IEM FCL 1.170).»

«Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.135

Conteúdo do teste de perícia para emissão de uma licença de piloto particular – aviões.

(Ver JAR-FCL 1.135)

SECÇÃO 1	
OPERAÇÕES PRÉ-VOO E DE PARTIDA	
O uso de listas de verificação, práticas de pilotagem correctas (controlo do avião por referência visual externa, procedimentos antigelo/degelo, etc.) aplica-se a todas as secções.	
a	Documentação pré-voo e informações sobre o tempo
b	Cálculo de massa e centragem e de performance
c	Inspeção e abastecimento do avião
d	Arranque do motor e procedimentos pós-arranque
e	Procedimentos de rolagem e de aeródromo, procedimentos pré-descolagem
f	Descolagem e verificações pós-descolagem
g	Procedimentos de aeródromo à partida
h	Conformidade com os procedimentos de controlo de tráfego aéreo e radiotelefonía
SECÇÃO 2	
EXERCÍCIOS GERAIS DE PILOTAGEM	
a	Conformidade com os procedimentos de controlo de tráfego aéreo e radiotelefonía
b	Voo em frente e nivelado, com mudanças de velocidade
c	Subindo: i. Melhor razão de subida ii. Voltas ascendentes iii. Nivelamento
d	Voltas médias (30° de inclinação lateral)
e	Voltas apertadas (45° de inclinação lateral) incluindo reconhecimento e recuperação de mergulhos espirais
f	Voo em velocidades ar criticamente baixas com e sem flaps
g	Em perda: i. Perda em configuração limpa e recuperação com potência ii. Aproximação à perda em volta descendente com 20° de inclinação lateral, configuração de aproximação iii. Aproximação à perda em configuração de aterragem
h	Descendo: i. Com e sem potência ii. Voltas descendentes (voltas apertadas em voo planado) iii. Nivelamento
SECÇÃO 3	
PROCEDIMENTOS EM ROTA	
a	Plano de voo, navegação estimada e leitura de cartas
b	Manutenção de altitude, rumo e velocidade
c	Orientação, controlo de tempo e revisão de ETAs (hora prevista de chegada), preenchimento de registos
d	Desvio para aeródromos alternantes (planeamento e implementação)
e	Uso de rádio-ajudas à navegação
f	Teste básico de voo por instrumentos (voltas de 180° em Condições Meteorológicas de Instrumentos simuladas)
g	Gestão de voo (verificações, sistemas de combustível e formação de gelo no carburador, etc.), conformidade com os procedimentos de controlo de tráfego aéreo e radiotelefonía
SECÇÃO 4	
PROCEDIMENTOS DE APROXIMAÇÃO E ATERRAGEM	
a	Procedimentos de chegada ao aeródromo
b	* Aterragem de precisão (aterragem em pistas curtas), aterragem com vento cruzado (se as condições o permitirem)
c	* Aterragem sem flaps
d	* Aproximação à aterragem com potência mínima (apenas monomotores)
e	Toca e anda
f	Aproximação falhada a baixa altura
g	Conformidade com os procedimentos de controlo de tráfego aéreo e radiotelefonía
h	Ações pós-voo

SECÇÃO 5	
PROCEDIMENTOS ANORMAIS E DE EMERGÊNCIA	
Esta secção pode ser combinada com as Secções 1 a 4	
a	Falha de motor simulada após a descollagem (apenas monomotores)
b	* Aterragem forçada simulada (apenas monomotores)
c	Aterragem de precaução simulada (apenas monomotores)
d	Emergências simuladas
SECÇÃO 6	
VOO ASSIMÉTRICO SIMULADO E PONTOS DE CLASSE/TIPO RELEVANTES	
Esta secção pode ser combinada com as secções 1 a 5.	
a	Falha de motor simulada durante a descollagem (em altitude segura, excepto se efectuada num simulador)
b	Aproximação assimétrica e aproximação falhada
c	Aproximação assimétrica e aterragem completa
d	Paragem e arranque do motor
e	Conformidade com os procedimentos de controlo de tráfego aéreo e radiotelefonia
f	Ao critério do Examinador de Voo — quaisquer pontos relevantes do teste de qualificação de tipo/classe, incluindo, se aplicável: i. Sistemas do avião incluindo utilização do piloto automático ii. Operação do sistema de pressurização iii. Utilização do sistema anti-gelo e de degelo
g	Perguntas orais

* Alguns destes pontos podem ser combinados, se o Examinador de Voo assim o entender.

«JAR-FCL 2.120

Experiência e crédito de tempos de voo

O requerente de uma licença de piloto particular - helicópteros deve ter pelo menos 45 horas de voo como piloto de helicópteros; dessas 45 horas, 5 podem ter sido realizadas num FNTP ou num simulador de voo. Os titulares de licenças ou privilégios equivalentes para aviões, microleves com asas fixas e superfícies de controlo aerodinâmico móveis actuando em todos os três eixos, helicópteros microleves, giroplanos, planadores, planadores auto-sustentados ou planadores auto-propulsionados terão de crédito 10% do tempo de voo total como piloto-comandante dessas aeronaves para fins de obtenção de uma licença de piloto particular - helicóptero, até a um máximo de 6 horas.»

«JAR-FCL 2.125

Curso de Formação

(Ver Apêndice 1, 2 e 3 ao JAR-FCL 2.125)

(a) *Geral.* O requerente de uma licença de piloto particular - helicóptero deve ter concluído, numa organização de formação de voo (FTO) ou numa organização aprovada e registada, a formação exigida de acordo com o programa estabelecido no Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.125. As organizações registadas devem limitar-se a dar formação em helicópteros monomotores com uma capacidade máxima certificada de 4 lugares de passageiro. Em casos excepcionais os helicópteros de treino monomotores já existentes podem continuar sendo utilizados, caso estejam aprovados, em organizações registadas aprovadas pela Autoridade para dar formação para pilotos particulares, ao abrigo de uma isenção. Os requisitos de inscrição constam dos Apêndices 2 e 3 ao JAR-FCL 2.125.

(b) *Instrução de voo.* O requerente de uma licença de piloto particular - helicópteros deve ter realizado, num tipo de helicóptero que possua um certificado de navegabilidade emitido ou aceite por um Estado-membro JAA, pelo menos 25 horas de instrução incluindo pelo menos 5 horas de tempo de voo assistido (duplo comando) e pelo menos 10 horas de navegação em viagem solo em voos assistidos, pelo menos 5 horas de navegação em viagem

solo com pelo menos 1 voo de navegação em viagem de no mínimo 185km (100 milhas náuticas), durante o qual devem ser efectuadas duas aterragens completas em dois aeródromos diferentes do aeródromo de partida.

(c) *Qualificação de voo nocturno*

(1) Quando esteja previsto os privilégios da licença serem exercidos à noite, o titular da licença de piloto particular - helicóptero deve possuir uma qualificação de voo nocturno de acordo com o Apêndice 4 ao JAR-FCL 2.125.

(2) O requerente que seja ou tenha sido titular de uma Qualificação de Instrumentos para Helicópteros deverá realizar os exercícios 4 a 6 do Apêndice 4 ao JAR-FCL 2.125, e ter pelo menos 5 horas de instrução duplo comando de instrumentos em helicópteros para os exercícios 1 a 3, ao critério do instrutor de voo.

(3) Essa qualificação será averbada na licença.»

«JAR-FCL 2.130

Exames de conhecimentos teóricos

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.130 e 2.135)

O requerente de uma licença de piloto privado - helicópteros deve ter demonstrado à Autoridade que possui um nível de conhecimentos teóricos condizente com os privilégios concedidos ao titular dessa licença. Os requisitos e procedimentos relativos ao exame de conhecimentos teóricos constam do Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.130 e 2.261 (a).»

«JAR-FCL 2.135

Perícia

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.130 e 2.135)

O requerente de uma Licença de Piloto Particular - Helicópteros deve ter demonstrado ser capaz de executar, como piloto-comandante de um helicóptero, os procedimentos e manobras descritos nos Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.130 e 2.135 com um grau de competência condizente com os privilégios concedidos ao titular dessa licença. O teste de perícia deve ser realizado no prazo de 6 meses contados a partir da conclusão da instrução de voo (ver JAR-FCL 2.125(a)).»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.125

Curso de Formação para licença de piloto particular de helicópteros— Sumário

(Ver JAR-FCL 2.125)

1. O objectivo do curso de piloto particular de helicópteros é formar alunos pilotos para que possam voar com segurança e eficiência segundo Regras de Voo Visual.

INSTRUÇÃO TEÓRICA

2. A formação teórica para obtenção da licença de piloto particular - helicópteros deve incluir:

Direito Aéreo, Conhecimentos Gerais de Aeronaves, Performance e Planeamento de Voo, Performance e Limitações Humanas, Meteorologia, Procedimentos Operacionais, Princípios de Voo e Comunicações.

Para mais informações sobre a instrução teórica ver AMC FCL 2.125.

INSTRUÇÃO DE VOO

3. A instrução de voo para obtenção da licença de piloto particular de helicópteros deve abranger os seguintes aspectos:

a. Operações pré-voo, incluindo determinação de massa e centragem, inspecção e abastecimento de helicópteros;

b. Operações de aeródromo e circuito de tráfego, procedimentos de prevenção de colisões;

c. Controlo do helicóptero por referência visual externa;

d. Descolagens, aterragens, estacionamento, voltas à vista e transições normais de e para o estacionamento;

e. Procedimentos de emergência, autorotações básicas, simulação de falha do motor, recuperação de ressonância ao solo, se aplicável ao tipo;

f. voo para frente e para trás, voltas sobre o eixo vertical;

g. Reconhecimento e recuperação de anéis de vortex incipiente;

h. Autorotações com aterragem, simulação de aterragens sem motor desligado, exercício de aterragens forçadas. Avarias de equipamentos simuladas e procedimentos de emergência relacionados com avarias dos motores, comandos, circuitos eléctricos e hidráulicos;

i. Voltas apertadas;

j. Transições, paragens rápidas, manobras sem vento, aterragens e descolagens em terreno inclinado;

k. Operações com potência limitada e em áreas restritas, incluindo selecção e operações de partida/chegada de locais não preparados;

l. Voo por referência apenas a instrumentos de voo básicos incluindo uma volta nivelada de 180° e recuperação de atitudes anormais simulando entrada não intencional nas nuvens (esta formação pode ser dada por um instrutor de voo - helicópteros);

m. Voos de navegação em viagem utilizando referências visuais externas, navegação estimada e, havendo, rádio-ajudas à navegação,

n. Operações de partida/chegada e trânsito em aeródromos controlados; cumprimento de procedimentos dos serviços de tráfego aéreo, procedimentos de comunicação e fraseologia.

FORMAÇÃO E TESTE EM HELICÓPTERO(S)

4. A organização de formação deve dispor de um número de helicópteros de formação e de teste adequado aos cursos de formação. Os helicópteros devem estar equipados com comandos de voo primários em duplicado, para o instrutor e para o aluno. Comandos de voo intermutáveis não serão aceites. Consoante os cursos ministrados, a frota de helicópteros deve incluir helicópteros adequados para demonstração de autorotações, bem como helicópteros devidamente equipados para a simulação de condições meteorológicas de instrumentos, para formação de voo por instrumentos e para os testes de voo exigidos. Para fins de formação em voo e testes para Qualificação de Instrumentos – Helicópteros, deverá haver um número adequado de helicópteros certificados para voos IFR (Regras de Voo por Instrumentos).

Os helicópteros usados na formação devem ser certificados pela Autoridade para fins de formação.

AERÓDROMOS E LOCAIS

5. O aeródromo-base, e quaisquer aeródromos alternantes à base onde tenha lugar a formação de voo devem preencher os seguintes requisitos:

a. Pelo menos 1 pista ou zona de descolagem/aterragem que permita aos helicópteros em treino executarem uma descolagem ou aterragem normal com a massa máxima au-

torizada à descolagem ou a massa máxima autorizada à aterragem, e uma autorotação com aterragem, conforme o caso:

(i) Em condições de vento calmo (não superior a 4 nós) e temperaturas iguais à média mais elevada no mês mais quente do ano na área de operação;

(ii) Separação aos obstáculos na trajectória de descolagem de pelo menos 50 pés,

(iii) Com a operação do sistema motopropulsor e do trem de aterragem (se aplicável) recomendadas pelo fabricante; e

(iv) Com uma transição suave da descolagem para a melhor razão de subida sem destreza ou técnicas de pilotagem excepcionais;

b. Ter um indicador de direcção do vento visível no solo na cabeceira de cada pista;

c. Dispor de luzes adequadas na pista/área de descolagem/aterragem, se usados para treino nocturno; e

d. Dispor de meios de comunicação ar/terra aceitáveis para a Autoridade.

6. Deverá haver locais para:

- Operações de treino em áreas restritas;

- simular autorotação sem motor;

- Operações de treino em terreno inclinado.

Para detalhes ver AMC FCL 2.125.»

«Apêndice 2 ao JAR-FCL 2.125

Registo de organizações especializadas em formação para obtenção de licença de piloto particular

(Ver JAR-FCL 2.125(a))

1. O requerimento de registo deve ser dirigido pelo proprietário ou pessoa responsável pela organização à Autoridade do Estado-membro JAA onde se situa a escola, que deverá facultar ao requerente um formulário de registo.

2. Do requerimento devem constar as informações indicadas no Apêndice 3 ao JAR-FCL 2.125.

3. Recebido o requerimento, a Autoridade do Estado-membro JAA onde se situa a escola registará a organização para dar formação para obtenção da licença de piloto particular no Estado em questão sem procedimentos formais de aprovação, se assim o entender, excepto quando haja motivos para duvidar que a instrução pode ser ministrada com segurança. Neste caso, a Autoridade deverá informar o requerente.

4. Quaisquer alterações à informação constante do formulário devem ser comunicadas à Autoridade.

5. O registo permanecerá em vigor até a Autoridade ser informada pelo operador da organização da sua intenção de suspender a formação de piloto particular, ou até a Autoridade constatar que a formação não está a ser dada de forma segura e/ou em observância das disposições do JAR-FCL. Em ambos os casos o registo será revogado.»

«Apêndice 4 ao JAR-FCL 2.125

Curso de licença de piloto particular - helicópteros para Qualificação de Voo Nocturno

(Ver JAR-FCL 2.125)

1. O objectivo do curso é qualificar titulares de licença de piloto particular de helicóptero para o exercício dos privilégios da licença à noite.

2. O titular de uma licença de piloto particular de helicóptero que requeira uma qualificação de voo nocturno deve ter realizado pelo menos 100 horas de voo como piloto de helicópteros após a emissão da licença, incluindo pelo menos 60 horas como piloto-comandante de helicópteros e 20 horas de navegação em voo.

3. O curso deve ser concluído em 6 meses.

4. O Instrutor de Voo ou o Responsável pela Formação deverá emitir um certificado de aprovação no curso para fins de averbamento na licença.

CONHECIMENTOS TEÓRICOS

5. A formação teórica deve abranger pelo menos 5 horas de instrução, incluindo a revisão e/ou explicação do seguinte:

- Condições meteorológicas visuais mínimas à noite
- Regras relativas ao controlo do espaço aéreo à noite e infra-estruturas disponíveis
- Regras relativas à iluminação do solo/pista/zona de aterragem/obstáculos nos aeródromos
- Luzes de navegação das aeronaves e regras de prevenção de colisões
- Aspectos fisiológicos da visão e orientação nocturnas
- Riscos de desorientação à noite
- Sistemas/funções dos instrumentos e erros
- Iluminação de instrumentos e sistema de iluminação de emergência da cabina de pilotagem
- Marcação de cartas para serem lidas à luz da cabina de pilotagem
- Princípios práticos de navegação
- Princípios de navegação por rádio
- Planeamento e utilização de altitudes de segurança
- Perigos de situações de formação de gelo, manobras de evasão e fuga

VOO DE TREINO

6. Os exercícios 4 a 6 do programa de instrução para qualificação de voo nocturno devem ser realizados em todos os casos.

7. No que diz respeito aos exercícios 1 a 3, até 50% da formação em voo pode ser dada num dispositivo de treino sintético - helicóptero. Os itens que compõem cada um dos exercício devem, contudo, ser treinados num helicóptero em voo.

8. Os itens assinalados com um (*) devem ser realizados em Condições Meteorológicas de voo por Instrumentos simuladas, eventualmente de dia.

9. Os exercícios 1 a 3 da formação de voo devem compreender pelo menos 10 horas de instrução.

10. Os exercícios 4 a 6 da formação teórica devem compreender pelo menos 5 horas, incluindo pelo menos 3 horas de instrução duplo comando e 5 circuitos solo à noite, com uma descolagem e aterragem em cada circuito.

11. Os exercícios de voo devem abranger:

- Exercício 1

(repetir se necessário até o aluno atingir um padrão de segurança e competência apropriado)

- rever manobras básicas em voos apenas por instrumentos*

- explicar e demonstrar a transição de voo visual para voo por instrumentos*

- explicar e rever a recuperação de atitudes anormais apenas por instrumentos*

- Exercício 2

(repetir se necessário até o aluno atingir um padrão de segurança e competência apropriado)

- explicar e demonstrar a utilização de rádio-ajudas à navegação em voo apenas por instrumentos, incluindo localização e seguimento *

- Exercício 3

(repetir se necessário até o aluno atingir um padrão de segurança e competência apropriado)

- explicar e demonstrar o uso do Apoio Radar*

- Exercício 4

(repetir se necessário até o aluno atingir um padrão de segurança e competência apropriado)

- explicar e demonstrar uso e ajuste da luz de aterragem

- explicar e demonstrar técnicas de estacionamento à noite:

- mais alto e lento do que de dia

- como evitar movimentos não intencionais para os lados e para trás

- explicar e demonstrar técnicas de descolagem nocturna

- explicar e demonstrar técnicas de circuito nocturno

- explicar e demonstrar aproximações à noite (ângulo constante) com ou sem ajudas visuais à aproximação a:

- heliportos

- locais de aterragem iluminados

- praticar descolagens, circuitos e aproximações

- explicar e demonstrar procedimentos nocturnos de Emergência, incluindo:

- falha de motor simulada

(terminando com recuperação a uma altitude segura)

- falha de motor simulada incluindo aproximação e aterragem monomotor (apenas multimotores)

- entrada não intencional em Condições Meteorológicas de Instrumentos (não na perna base ou final)

- falha simulada do comando hidráulico (incluindo aterragem)

- falha da iluminação interna e externa

- outros procedimentos de Avarias e Emergência exigidos no Manual de Voo da Aeronave

- Exercício 5

- circuitos nocturnos a solo

- Exercício 6

- explicar e demonstrar técnicas de navegação de voo nocturno

- praticar navegação em duplo comando e como piloto-comandante aluno até atingir um nível satisfatório»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.130 e 2.135

Exame de conhecimentos teóricos e teste de perícia para obtenção da licença de piloto particular de helicóptero

(Ver JAR-FCL 2.130 e 2.135)

1. O exame teórico será prestado por escrito podendo, se a Autoridade concordar, ser realizado em um ou mais dias. O exame deve incluir as nove Matérias indicadas no quadro abaixo, num total de 120 questões. Uma prova pode abranger várias matérias. O tempo disponível para responder às questões não deve ultrapassar:

Matéria	Tempo (não mais de)
Direito Aéreo e Procedimentos do controlo de tráfego aéreo	45 min.
Conhecimentos gerais sobre aeronaves	30 min.
Performance e Planeamento de Voo	1 hora.
Performance e Limitações Humanas	30 min.
Meteorologia	30 min
Navegação	1 hora
Procedimentos Operacionais	30 min.
Princípios de Voo	45 min.
Comunicações	30 min.
Total	6 horas

Se a Autoridade estiver de acordo, as provas práticas de comunicação poderão ser realizadas separadamente.

2. A maioria das questões deve ser de múltipla escolha.

3. Os exames podem ser prestados na(s) língua(s) que a Autoridade entenda apropriada(s). A Autoridade deve informar os requerentes do idioma(s) em que será feito o exame.

4. Para obter aprovação numa matéria, o requerente deverá atingir 75% da pontuação atribuída à Matéria em questão. Só serão atribuídos valores a respostas certas.

5. Sem prejuízo de outras condições constantes do JAR-FCL 2, o requerente que tenha passado em todas as partes do exame num período de 12 meses será considerado aprovado nos exames teóricos para licença de piloto particular de helicóptero. A aprovação será aceite para fins de emissão da licença de piloto particular durante um período de 24 meses contados a partir da data da mesma.

TESTE DE PERÍCIA

6. Os requerentes que pretendam submeter-se a testes de perícia para a licença de piloto particular de helicóptero devem ter recebido formação no mesmo tipo/classe de helicóptero usado no teste de perícia. O requerente poderá escolher entre fazer o teste num helicóptero monomotor, ou, sujeito aos requisitos de experiência estabelecidos no JAR-FCL 2.255, 70 horas de tempo de voo como piloto-comandante num helicóptero multimotor. O helicóptero usado no teste de perícia deve preencher os requisitos relativos a helicópteros de treino (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.125).

7. As formalidades administrativas necessárias para confirmar que o requerente está apto para o teste, incluindo a disponibilização do registo de formação do requerente ao examinador, são estabelecidas pela Autoridade.

8. O requerente deve passar nas secções 1 a 5 do teste de perícia. A reprovação num item de uma secção equivale à reprovação em toda a secção. A reprovação em mais de uma secção implica na repetição do teste na totalidade. O requerente que reprova apenas numa secção deverá repetir essa secção. A reprovação em quaisquer secções aquando da repetição do teste, incluindo aquelas em que o requerente já havia obtido a aprovação, implicam na repetição da totalidade do teste. Todas as secções do teste devem ser concluídas no prazo de seis meses.

9. A seguir à reprovação num teste de perícia, poderá ser necessária alguma formação suplementar. A reprovação em todas as secções do teste na segunda tentativa exigirá formação suplementar, a determinar pela Autoridade. Não há limites ao número de tentativas de aprovação no teste de perícia.

REALIZAÇÃO DO TESTE

10. A Autoridade deve aconselhar o Examinador de Voo em matéria de segurança, a fim de garantir que o teste é realizado com segurança.

11. Sempre que o requerente decida interromper um teste de perícia por motivos considerados inadequados pelo Examinador de Voo, o teste deverá ser repetido na sua globalidade. Se o teste for interrompido por motivos considerados adequados pelo Examinador de Voo, apenas as secções não concluídas deverão ser repetidas num voo posterior.

12. O requerente pode repetir uma vez as manobras ou procedimentos do teste. O examinador de voo pode interromper o teste a qualquer momento, sempre que entenda que a demonstração de perícia do requerente exige a repetição do teste.

13. O requerente deve pilotar o avião numa posição a partir da qual possam ser executadas as funções de piloto-comandante, e levar a cabo o teste como se não houvesse outros tripulantes presentes. A responsabilidade pelo voo é atribuída de acordo com os regulamentos nacionais.

14. Cabe ao examinador de voo escolher a área e rota a percorrer. Os exercícios em baixa altitude e em estacionário devem ser todos realizados em aeródromos/locais aceites. As rotas utilizadas para a secção 3 podem terminar no aeródromo de partida ou noutra aeródromo. O requerente é responsável pelo planeamento do voo, devendo assegurar-se de que todos os equipamentos e documentos necessários à realização do voo se encontram a bordo. A secção do teste relacionada com a navegação (ver Apêndice 2 ao JAR-FCL 2.135) deve ser composta por pelo menos 3 segmentos com uma duração de 10 minutos cada. O teste de perícia pode ser realizado em 2 voos.

15. O requerente deverá indicar ao examinador de voo as verificações e tarefas executadas, incluindo a identificação de rádio-ajudas. As verificações são efectuadas de acordo com a lista de verificações ou manual de operações aprovado para o helicóptero no qual o teste está a ser realizado. Durante a preparação pré-voo, o requerente deve determinar as regulações de potência e as velocidades. Os dados de performance para descolagem, aproximação e aterragem são calculados pelo requerente de acordo com o manual de operações ou o manual de voo do avião utilizado.

16. O examinador de voo não deve participar na operação do helicóptero, excepto quando seja necessária uma intervenção por motivos de segurança, ou para evitar uma demora inaceitável para o restante tráfego.

TOLERÂNCIAS DO TESTE DE VOO

16. O requerente deverá demonstrar que é capaz de:

- operar o helicóptero dentro das respectivas limitações;
- executar todas as manobras com suavidade e precisão;

- usar bom senso e espírito aeronáutico;
- aplicar os conhecimentos aeronáuticos; e
- manter sempre o controlo do helicóptero de forma a que em momento algum o êxito do procedimento ou da manobra seja posto em causa.

18. Os limites que se seguem são para orientação geral. O examinador de voo deve ter em conta as situações de turbulência e as características de condução e performance do helicóptero utilizado.

Altura:

Voo normal — ± 150 pés
com falha de motor simulada — ± 200 pés
estacionário com efeito solo — ± 2 pés

Rumo/Seguimento de rádio-ajudas:

voo normal — $\pm 10^\circ$
com emergência grave simulada — $\pm 15^\circ$

Velocidade:
descolagem e aproximação — -10/+15 nós
todos os outros regimes de voo — ± 15 nós

Deriva
descolagem em estacionário com efeito de solo — ± 3 pés
aterragem — sem movimentos para os lados e para trás

CONTEÚDO DO TESTE

19. O conteúdo e as secções do teste constantes do Apêndice 2 ao JAR-FCL 2.135 devem ser aplicados no teste de perícia para emissão de uma licença de piloto particular de helicóptero. Sempre que o teste de perícia seja feito num helicóptero multimotor, o requerente deverá preencher o requisito constante do JAR-FCL 2.225. As formalidades e os tipos de formulário utilizados na inscrição para o teste de perícia são estabelecidos pela Autoridade (ver IEM FCL 2.135).»

«Apêndice 2 ao JAR-FCL 2.135

Conteúdo do teste de perícia para emissão da licença de piloto particular de helicóptero
(Ver JAR-FCL 2.135)

SECÇÃO 1 VERIFICAÇÕES E PROCEDIMENTOS PRÉ-VOO/PÓS-VOO	
a	Conhecimentos do helicóptero (por ex. caderneta técnica, combustível, massa e centragem, performance), Planeamento de Voo, NOTAMs, meteorologia
b	Inspecção/medidas pré-voo, localização e finalidade das peças
c	Inspecção da cabina de pilotagem, procedimento de arranque do motor
d	Verificação dos equipamentos de comunicação e navegação, selecção e sintonização de frequências
e	Procedimentos pré-descolagem, procedimentos de radiotelefonia, cumprimento das instruções do controlo de tráfego aéreo
f	Estacionamento, corte do motor e procedimentos pós-voo
SECÇÃO 2 MANOBRAS EM ESTACIONÁRIO, MANOBRAS AVANÇADAS E ÁREAS RESTRITAS	
A	Descolagem e aterragem (<i>lift-off</i> e <i>touch-down</i>)
B	Deslocação, deslocação em estacionário
C	Estacionário com vento de proa/cruzado/ de cauda
D	Volta em estacionário, 360° à direita e à esquerda (voltas sobre o eixo vertical)
E	Manobras para a frente, para os lados e para trás em estacionário
f	Falha do motor simulada em estacionário
g	Paragens rápidas contra e a favor do vento
h	Aterragens e descolagens em terreno inclinado/locais não preparados
i	Descolagens (vários perfis)
j	Descolagens com vento cruzado, a favor do vento (se praticável)
k	Descolagem com massa máxima à descolagem (real ou simulada)
l	Aproximações (vários perfis)
m	Descolagem e aterragem com potência limitada
n	Autorotações (o Examinador de Voo deve seleccionar dois itens entre: velocidade básica, em função da distância e baixa, e voltas de 360°)
o	Aterragem autorotativa
p	Exercício de aterragem forçada com recuperação de potência
q	Verificação de potência, técnica de reconhecimento, técnica de aproximação e de partida
SECÇÃO 3 NAVEGAÇÃO – PROCEDIMENTOS EM ROTA	
a	Navegação e orientação em várias altitudes/alturas, leitura de cartas
b	Altitude/altura, velocidade, controlo de rumo, observação do espaço aéreo, ajuste de altímetros
c	Motorização do progresso do voo, registo de voo, consumo de combustível, autonomia, ETA, avaliação de erro de rota e restabelecimento da rota correcta, monitorização de instrumentos
d	Observação das condições de tempo, planeamento de desvios
e	Uso de ajudas à navegação (havendo)
f	Ligação de controlo de tráfego aéreo e cumprimento de regulamentos, etc.
SECÇÃO 4 PROCEDIMENTOS E MANOBRAS DE VOO	
a	Voo nivelado, controlo de rumo, altitude/altura e velocidade
b	Volta ascendentes e descendentes para rumos especificados
d	Volta niveladas com até 30° de inclinação lateral, 180° a 360° para direita e esquerda
c	Volta niveladas de 180° para esquerda e direita por referência apenas a instrumentos
SECÇÃO 5 PROCEDIMENTOS ANORMAIS E DE EMERGÊNCIA (SIMULADOS, SE FOR O CASO)	
Nota (1) Sempre que seja realizado num helicóptero multimotor, o teste deve incluir uma falha de motor simulada, bem como uma aproximação e aterragem com um só motor.	
Nota (2) O Examinador de Voo deve escolher 4 itens entre os seguintes:	
a	Avárias no motor, incluindo falha do regulador, formação de gelo no carburador/motor, sistema de lubrificação, conforme o caso
b	Avaria no sistema de combustível
c	Avaria no sistema eléctrico
d	Avaria no sistema hidráulico, incluindo aproximação e aterragem sem hidráulica, conforme o caso
e	Avaria no rotor principal c/ou sistema anti-torque (apenas simulador de voo ou discussão)
f	Exercício de simulação de incêndio, incluindo controlo e eliminação do fumo, conforme o caso

g	Outros procedimentos anormais e de emergência descritos no manual de voo e por referência ao Apêndice 3 ao JAR-FCL 2.240, secções 7 e 8, também para helicópteros multimotores:
	- Falha de motor simulada à descolagem:
	- descolagem interrompida no ou antes do Ponto de Decisão à Descolagem ou aterragem forçada segura no ou antes do Ponto de Definido após a Descolagem
	- logo a seguir ao Ponto de Decisão à Descolagem ou Ponto de Decisão após a Descolagem
	- Aterragem com falha de motor simulada:
	- aterragem ou aproximação falhada na sequência de uma falha de motor antes do Ponto de Decisão à Aterragem ou Ponto Definido antes da Aterragem
	- na sequência de uma falha de motor antes do Ponto de Decisão de Aterragem ou aterragem forçada segura depois do Ponto de Decisão Antes da Aterragem

2. Normas a que se refere o artigo 12º:

«JAR-FCL 1.155

Experiência e crédito de tempos de voo

(Ver JAR-FCL 1.050(a)(3))

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.160 e 1.165(a)(1) a (3))

(a) *Cursos integrados*

(1) *Experiência.* Os requerentes de Licença de Piloto Comercial - Aviões que tenham frequentado e concluído com êxito um curso de formação de voo integrado devem ter realizado pelo menos 150 horas de voo como pilotos de aviões que possuam um certificado de navegabilidade emitido ou aceite por um Estado-membro da JAA.

(2) *Crédito de tempos de voo.* Para pormenores sobre o crédito de tempos de voo exigido na alínea (a)(1), remete-se para o disposto no parágrafo 4 do Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.160 e 1.165(a)(1), parágrafo 4 do Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.160 e 1.165(a)(2), ou parágrafo 4 do Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.160 e 1.165(a)(3).

(b) *Curso modular*

(1) *Experiência.* Os requerentes de licença de piloto comercial - aviões que não tenham concluído um curso de formação de voo integrado, devem ter realizado pelo menos 200 horas de voo como pilotos em aviões que possuam um certificado de navegabilidade emitido ou aceite por um Estado-membro da JAA.

(2) *Crédito de tempos de voo.* Das 200 horas de voo:

(i) 30 horas como piloto-comandante titular de uma Licença de Piloto Particular - Helicópteros em helicópteros; ou

(ii) 100 horas como piloto-comandante titular de uma Licença de Piloto Comercial - Helicópteros em helicópteros; ou 30 horas como piloto-comandante em planadores de turismo com motor ou em planadores.

(c) *Tempo de voo.* O requerente deve ter realizado, 150 horas de voo em aviões durante o curso integrado (ver também JAR-FCL 1.050(a)(3), e 200 horas de voo durante o curso modular, incluindo pelo menos:

(1) 100 horas como piloto-comandante ou 70 horas como piloto-comandante, caso tenham sido realizadas durante um curso de formação de voo integrado nos termos do Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.160 e 1.165(a)(1) a (3) e no AMC FCL 1.160 e 1.165(a)(1), (2) e (3);

(2) 20 horas de navegação em viagem como piloto-comandante, incluindo um voo em viagem de pelo menos 540km (300 milhas náuticas), durante o qual devem ser realizadas aterragens completas em dois aeródromos diferentes do aeródromo de partida;

(3) 10 horas de instrução de voo em instrumentos, das quais um máximo de 5 podem ser tempo de instrumentos em terra; e

(4) 5 horas de voo nocturno, conforme previsto no JAR-FCL 1.165(b).»

«JAR-FCL 1.160

Conhecimentos teóricos

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.160 e 1.165(a)(1) a (4))

(a) *Curso*. O requerente de uma Licença de Piloto Comercial - Aviões deve ter recebido instrução teórica num curso ministrado por uma organização de formação de voo certificada (FTO) ou de uma organização certificada especializada em ensino teórico. O curso deve ser combinado com um curso de treino em voo previsto no JAR-FCL 1.165.

(b) *Exame de conhecimentos*. O requerente de uma licença de piloto comercial - aviões deve ter demonstrado possuir um nível de conhecimentos condizente com os privilégios concedidos aos titulares dessa licença, e deve satisfazer os requisitos estabelecidos no JAR-FCL 1 (Aviões) Subparte J.

(c) Um requerente que tenha concluído um curso de formação de voo integrado deve demonstrar possuir pelo menos o nível de conhecimentos exigido por esse curso, conforme o disposto no Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.160 e 1.165(a)(1) a (3).»

«JAR-FCL 1.165

Instrução de Voo

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.160 e 1.165(a)(1) a (4))

(a) *Curso*. O requerente de uma Licença de Piloto Comercial - Aviões deve ter concluído um curso de formação de voo certificado, integrado ou modular, em aviões que possuam um certificado de navegabilidade emitido ou aceite por um Estado-membro do JAA numa organização de formação de voo aprovada. O curso deve ser combinado com um curso de instrução teórica.

Para detalhes dos cursos aprovados, ver:

(1) Curso integrado de Piloto de Linha Aérea - Aviões - Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.160 e 1.165(a)(1) e AMC FCL 1.160. e 1.165(a)(1);

(2) Curso integrado de Licença de Piloto Comercial - Aviões/ Qualificação de Instrumentos - Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.160 e 1.165(a)(2) e AMC FCL 1.160. e 1.165(a)(2);

(3) Curso integrado de Piloto Comercial - Aviões - Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.160 e 1.165(a)(3) e AMC FCL 1.160. e 1.165(a)(3); e

(4) Curso modular Piloto Comercial - Aviões - Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.160 e 1.165(a)(4) e AMC FCL 1.160. e 1.165(a)(4);

(a) *Treino nocturno*. O requerente deve ter realizado pelo menos 5 horas de voo nocturno em aviões, incluindo pelo menos 3 horas de instrução em duplo comando, das quais pelo menos 1 hora deve ser navegação em viagem, bem como 5 descolagens solo e 5 aterragens completas.»

«JAR-FCL 1.170

Perícia

(Ver Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.170)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.160 e 1.165(a)(1) a (4))

O requerente de uma licença de piloto comercial - aviões deve demonstrar ser capaz de executar, como piloto-comandante de um avião, os procedimentos e manobras descritos nos Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.170 com um grau de competência condizente com os privilégios conce-

didos ao titular de uma licença de piloto comercial - aviões. O requerente deve submeter-se ao teste de perícia exigido no Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.160 e 1.165(a)(1) a (4).»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.160 e 1.165(a)(1)

Curso integrado de piloto de linha aérea - aviões

(Ver JAR-FCL 1.160, 1.165 e 1.170)

(Ver Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.170)

(Ver Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.210)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.470)

1. O objectivo do curso integrado de piloto de linha aérea - aviões é dar formação a pilotos para que atinjam um grau de proficiência que lhes permita operar como co-pilotos em aviões multimotores pilotados por mais de um piloto no âmbito do transporte aéreo comercial e para obterem a Licença de Piloto Comercial - Aviões/Qualificação de Instrumentos.

2. O requerente que queira frequentar um curso integrado de piloto de linha aérea deve, sob a supervisão do Responsável pela Formação de uma organização de formação de voo (FTO) certificada, percorrer todas as fases de formação no âmbito de um programa de formação aprovado e estabelecido pela referida FTO.

3. O curso deve ter uma duração de 12 a 36 meses. Mediante a aprovação da Autoridade, o curso pode prolongar-se além dos 36 meses, caso a FTO ofereça instrução suplementar em voo ou em terra.

4. O requerente pode ser admitido ao curso de formação quer como participante *ab-initio*, quer como titular de uma licença de piloto particular - aviões emitida nos termos do Anexo 1 da OACI. Os participantes *ab-initio* devem preencher os requisitos do JAR-FCL Subparte B. No caso de participantes que sejam pilotos particulares - avião, 50% das horas realizadas pelo participante em aviões antes do curso podem ser creditadas para fins da instrução de voo exigida (JAR-FCL 1.165(a)(1) e Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.165(a)(1), parágrafo 13, até um máximo de 40 horas de experiência de voo ou 45 horas quando o requerente possua uma qualificação de voo nocturno, 20 das quais podem ser instrução em duplo comando. O crédito de horas voadas fica ao critério da FTO, e deve ser averbado no registo de formação do requerente. No caso de pilotos-alunos que não possuam uma licença de piloto a FTO pode, mediante aprovação da Autoridade, indicar alguns exercícios em duplo comando (ver AMC FCL 1.160 e 1.165(a)(1), fases 2 e 3) a serem executados num helicóptero ou num moto-planador de motor fixo (PLANADORES MOTO-PROPULSIONADOS) até a um máximo de 20 horas.

5. Os requerentes que reprovem ou não sejam capazes de concluir o curso de piloto de linha aérea - aviões podem requerer à Autoridade a realização de um exame de conhecimentos teóricos ou um teste de perícia para fins de obtenção de uma licença inferior e, se aplicável, uma qualificação de instrumentos.

6. Os requerentes que, durante a formação, queiram mudar para uma outra FTO devem requerer à Autoridade uma avaliação formal das horas de formação a executar na outra FTO.

7. Antes de o requerente ser admitido ao curso, a FTO deve assegurar-se de que este possui conhecimentos suficientes de Matemática, Física e Inglês, por forma a facilitar a compreensão das matérias teóricas leccionadas no

curso. O nível de conhecimentos de inglês exigido deve estar em conformidade com o disposto no Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.200.

8. O curso deve incluir:

(a) Ensino teórico correspondente ao nível de conhecimentos exigidos para a licença de piloto de linha aérea - aviões.

(b) Treino de voo visual e por instrumentos; e

(c) Formação de cooperação em tripulação múltipla (MCC) para a operação de aviões com mais de um piloto.

9. A aprovação completa no exame de conhecimentos teóricos previsto no parágrafo 12 e no teste(s) de perícia previsto no parágrafo 14 satisfaz os requisitos de emissão de uma licença de piloto comercial - aviões, incluindo uma qualificação de classe ou tipo para o avião(aviões) usados no teste(s) e uma qualificação de instrumentos para multimotores (Aviões).

CONHECIMENTOS TEÓRICOS

10. As matérias que compõem a formação teórica encontram-se estabelecidas no Apêndice ao JAR-FCL 1.470. Os cursos teóricos de piloto de linha aérea - aviões aprovados devem incluir pelo menos 750 horas (1 hora = 60 minutos) de instrução, podendo incluir aulas práticas, vídeos interactivos, apresentações de dispositivos e fita, gravadores, audiovisuais, treino baseado em computadores, e outros meios aprovados pela Autoridade nas proporções devidas.

As 750 horas de instrução devem ser divididas de forma a que, para cada cadeira, o mínimo de horas seja:

Cadeira	Horas
Direito Aéreo	40
Conhecimentos gerais sobre aeronaves	80
Planeamento e performance de voo	90
Performance e limitações humanas	50
Meteorologia	60
Navegação	150
Procedimentos operacionais	20
Princípios de voo	30
Comunicações	30

Outras subdivisões de horas podem ser acordadas entre a Autoridade e a FTO.

11. O curso de cooperação em tripulação múltipla deve incluir pelo menos 25 horas de instrução e exercícios teóricos.

Exame de conhecimentos teóricos

12. O requerente deve demonstrar possuir um nível de conhecimentos condizente com os privilégios concedidos ao titular de uma licença de piloto de linha aérea - aviões de acordo com os requisitos constantes do JAR-FCL 1 (Aviões) Subparte J.

FORMAÇÃO DE VOO

13. A formação de voo, não incluindo a formação de tipo, deve totalizar pelo menos 195 horas, das quais um máximo de 55 horas podem ser tempo de instrumentos em terra. Nas 195 horas os requerentes têm de efectuar, pelo menos:

(a) 95 horas de instrução em duplo comando, 55 das quais podem ser tempo de instrumentos em terra;

(b) 100 horas como piloto-comandante incluindo 50 horas de voo VFR (Regras de Voo Visual) e 50 horas de tempo de voo por instrumentos como piloto-comandante aluno (SPIC). O tempo SPIC deve ser creditado como tem-

po de voo como piloto-comandante, excepto quando o instrutor de voo tenha tido de interferir ou controlar qualquer parte do voo. Um *de-briefing* em terra por parte do instrutor de voo não afecta o crédito de horas como piloto-comandante;

(c) 50 horas de voo de navegação em viagem (*cross-country*) como piloto-comandante incluindo um voo de navegação em viagem segundo as Regras de Voo Visual de pelo menos 540km (300 milhas náuticas), durante o qual devem ser realizadas duas aterragens completas em dois aeródromos diferentes do aeródromo de partida;

(d) 5 horas de voo em aviões, incluindo 3 horas de instrução em duplo comando em voo nocturno, com pelo menos 1 hora de navegação em viagem bem como 5 descolagens solo e 5 aterragens completas; e

(e) 115 horas de tempo de instrumentos, incluindo:

(i) 50 horas de instrução de voo por instrumentos, das quais 25 podem ser tempo de instrumentos em terra num FNPT I (*Flight and Navigation Procedures Trainer*), ou 40 horas se o treino de instrumentos em terra for realizado num FNTP II ou num simulador de voo;

(ii) 50 horas como piloto comandante em instrução; e

(iii) 15 horas de MCC, para as quais poderá ser utilizado um simulador de voo ou um FNTP II.

Ver AMC-FCL 1.160 e 1.165(a)(1) no que diz respeito ao conteúdo didáctico da instrução de voo.

TESTES DE PERÍCIA

14. Ao fim da formação em voo, o requerente deve submeter-se a um teste de perícia num avião monomotor ou multimotor de acordo com os Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.170, e a um teste de perícia para fins de obtenção da qualificação de instrumentos num avião multimotor, de acordo com os Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.210, e outros testes exigidos nos termos do JAR-FCL 1.262(c).»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.160 e 1.165(a)(2)

Curso integrado para Licença de Piloto Comercial Aviões /Qualificação de Instrumentos

(Ver JAR-FCL 1.160, 1.165 e 1.170)

(Ver Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.170)

(Ver Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.210)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.470)

1. O objectivo do curso integrado para Licença de Piloto Comercial - Aviões /Qualificação de Instrumentos é formar pilotos para que atinjam um grau de proficiência que os permita operar aviões monomotores ou multimotores pilotados por um único piloto no âmbito do transporte aéreo comercial, e para obtenção da Licença de Piloto Comercial - Aviões /Qualificação de Instrumentos.

2. Os requerentes que queiram frequentar um curso integrado para Licença de Piloto Comercial - Aviões /Qualificação de Instrumentos devem, sob a supervisão do Responsável pela Formação de uma escola de formação de voo certificada (FTO), percorrer todas as fases de instrução no âmbito de um programa de formação aprovado e estabelecido pela referida FTO.

3. O curso deve ter uma duração de 9 a 30 meses.

4. O requerente pode ser admitido ao curso quer como participante *ab-initio*, quer como titular de uma Licença de Piloto Particular - Aviões emitida nos termos do Anexo 1 da OACI. Os participantes *ab-initio* devem satisfazer os requisitos do JAR-FCL Subparte B. No caso de participantes que sejam pilotos particulares de avião, 50% das horas realizadas pelo requerente em aviões antes do

curso podem ser creditadas para fins da instrução de voo exigida (JAR-FCL 1.165(a)(2) e Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.165(a)(2) parágrafo 12) até um crédito máximo de 40 horas de experiência de voo, ou 45 horas quando o requerente possua uma qualificação de voo nocturno, 20 das quais podem ser instrução em duplo comando. O crédito de horas voadas fica ao critério da FTO, e deve ser averbado no registo de formação do requerente.

5. Os requerentes que reprovem ou não sejam capazes de concluir o curso para Licença de Piloto Comercial – Aviões /Qualificação de Instrumentos, podem requerer à Autoridade a realização de um exame de conhecimentos teóricos ou um teste de perícia para fins de obtenção de uma licença inferior e, se aplicável, uma qualificação de instrumentos.

6. Os requerentes que queiram mudar para uma outra FTO durante o curso devem requerer à Autoridade uma avaliação formal das horas de formação a executar na outra FTO.

7. Antes de o requerente ser admitido ao curso, a FTO deve assegurar-se de que este possui conhecimentos suficientes de Matemática, Física e Inglês, por forma a facilitar a compreensão das matérias teóricas do curso. O nível de conhecimentos de inglês exigido deve estar em conformidade com o disposto no Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.200.

8. O curso deve incluir:

(a) Instrução teórica correspondente ao nível de conhecimentos necessário à Licença de Piloto Comercial – Aviões e à Qualificação de Instrumentos;

(b) Treino de voo visual e por instrumentos.

9. A aprovação no exame(s) de conhecimentos teóricos previsto no parágrafo 11 e no teste de perícia previsto no parágrafo 13 satisfaz os requisitos de emissão de uma Licença de Piloto Comercial – Aviões incluindo uma qualificação de classe ou tipo para o avião(aviões) usado no teste(s) e uma qualificação de instrumentos em monomotor ou multimotor (Aviões).

CONHECIMENTOS TEÓRICOS

10. As matérias que compõem a formação teórica encontram-se estabelecidas no Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.470. Os cursos de instrução teórica para Licença de Piloto Comercial – Aviões /Qualificação de Instrumentos aprovados devem totalizar pelo menos 500 horas de instrução, podendo incluir trabalhos em classe, vídeos interactivos, apresentações de diapositivos/fita, cabinas de aprendizagem audiovisual, treino baseado em computadores, e outros meios aprovados pela Autoridade nas devidas proporções. As 500 horas de instrução (1 hora = 60 minutos de instrução) devem ser divididas de forma a que, para cada cadeira, o mínimo de horas seja:

Cadeiras	Horas
Direito Aéreo	30
Conhecimentos gerais sobre aeronaves	50
Planeamento e performance de voo	60
Performance e limitações humanas	15
Meteorologia	40
Navegação	100
Procedimentos operacionais	10
Princípios de voo	25
Comunicações	30

Outras subdivisões de horas podem ser acordadas entre a Autoridade e a FTO.

EXAME DE CONHECIMENTOS TEÓRICOS

11. O requerente deve demonstrar possuir um nível de conhecimentos condizente com os privilégios de um titular de Licença de Piloto Comercial – Aviões /Qualificação de Instrumentos, de acordo com os requisitos constantes do JAR-FCL 1 (Aviões) Subparte J.

FORMAÇÃO EM VOO

12. A formação de voo, incluindo os testes de progressos mas excluindo a formação para qualificação de tipo, deve totalizar pelo menos 180 horas, das quais um máximo de 40 horas podem ser tempo de instrumentos em terra. Durante essas 80 horas os requerentes devem receber pelo menos:

(a) 80 horas de instrução em duplo comando, das quais um máximo de 40 podem ser tempo de instrumentos em terra;

(b) 100 horas como piloto-comandante incluindo 50 horas de voo VFR (Regras de Voo Visual) e 50 horas de tempo de voo por instrumentos como piloto-comandante aluno (SPIC). O tempo SPIC deve ser creditado como tempo de piloto-comandante, excepto quando o instrutor de voo tenha tido de interferir ou controlar qualquer parte do voo. Um *de-briefing* em terra por parte do instrutor de voo não afecta o crédito de horas como piloto-comandante;

(c) 50 horas de navegação em viagem como piloto-comandante incluindo um voo de navegação em viagem VFR de pelo menos 540km (300 milhas náuticas) durante o qual devem ser efectuadas duas aterragens completas em dois aeródromos diferentes do aeródromo de partida;

(d) 5 horas de voo nocturno em aviões, incluindo 3 horas de instrução em duplo comando, com pelo menos 1 hora de navegação em viagem, bem como 5 descolagens solo e 5 aterragens completas; e

(e) 100 horas de tempo de instrumentos, incluindo:

(i) 50 horas de instrução de voo por instrumentos, das quais 25 podem ser tempo de instrumentos em terra num FNPT I (*Flight and Navigation Procedure Trainer*), ou 40 horas quando o treino de voo por instrumentos em terra seja realizado num FNTP II ou um simulador de voo;

(ii) 50 horas como piloto-comandante aluno.

Ver AMC-FCL 1.160 e 1.165(a)(1) no que diz respeito ao conteúdo didáctico da instrução de voo.

TESTES DE PERÍCIA

13. Ao fim da formação de voo, o requerente da licença de piloto comercial deve submeter-se a um teste de perícia num avião monomotor ou num avião multimotor de acordo com os Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.170, e a um teste de perícia para qualificação de instrumentos num avião multimotor ou monomotor de acordo com os Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.210.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.160 e 1.165(a)(3)

Curso integrado Piloto Comercial - Aviões

(Ver JAR-FCL 1.160, 1.165 e 1.170)

(Ver Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.170)

(Ver Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.210)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.470)

1. O objectivo do curso integrado de Piloto Comercial é dar formação a pilotos para que atinjam o grau de proficiência necessário à emissão de uma licença de piloto comercial de aviões, e em qualquer outra actividade aeronáutica em que o requerente deseje receber formação, excepto formação como instrutor de voo e formação para qualificação de instrumentos.

2. O requerente que queira frequentar um curso integrado de piloto comercial - aviões deve, sob a supervisão do Responsável pela Formação de uma organização de formação de voo certificada, percorrer todas as fases de instrução no âmbito de um programa de formação estabelecido oferecido pela referida organização de formação de voo (FTO).

3. O curso deve ter uma duração de 9 a 24 meses.

4. O requerente pode ser admitido ao curso quer como participante *ab-initio*, quer como titular de uma licença de piloto particular de aviões emitida nos termos do Anexo I da OACI. Os participantes *ab-initio* devem satisfazer os requisitos do JAR-FCL Subparte B. No caso de requerentes que sejam pilotos particulares, 50% das horas de voo em avião que o participante tenha realizado antes do curso podem ser creditadas para fins da instrução de voo exigida (JAR-FCL 1.165(a)(3) e Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.165(a)(3), parágrafo 12) até um crédito máximo de 40 horas de experiência de voo, ou 45 horas quando o requerente possua uma qualificação para pilotar aviões à noite, 20 das quais podem ser instrução em duplo comando. O crédito de horas voadas fica ao critério da FTO, e deve ser averbado no registo de formação do requerente.

No caso de o requerente não possuir uma licença de piloto, a FTO pode, com a aprovação da Autoridade, incluir exercícios em duplo comando (Ver AMC FCL 1.160 e 1.165(a)(3), fase 2 e 3), a serem executados em helicóptero ou em planador com motopropulsão, até ao máximo de 20 horas.

5. Os requerentes que reprovem ou não sejam capazes de concluir o curso integrado de piloto comercial - aviões, podem requerer à Autoridade a realização de um exame de conhecimentos teóricos e um teste de perícia para fins de obtenção de uma licença inferior.

6. Os requerentes que queiram mudar para uma outra FTO durante a formação devem requerer à Autoridade uma avaliação formal das horas de formação a executar na outra FTO.

7. Antes de o requerente ser admitido ao curso, a FTO deve assegurar-se de que este possui conhecimentos suficientes de Matemática e Física, por forma a facilitar a compreensão do conteúdo teórico do curso.

8. O curso deve incluir:

(a) Instrução teórica correspondente ao nível de conhecimentos necessário à obtenção da licença de piloto comercial - aviões; e

(b) Treino de voo visual e por instrumentos.

9. A aprovação completa no exame(s) de conhecimentos teóricos previsto no parágrafo 11 e no teste de perícia previsto no parágrafo 13 satisfaz os requisitos de emissão de uma licença de piloto comercial - aviões incluindo uma qualificação de classe ou tipo para o avião(aviões) usado no teste(s).

CONHECIMENTOS TEÓRICOS

10. O programa que compõe a formação teórica encontra-se estabelecido no Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.470. Os cursos de instrução teórica de piloto comercial de aviões/qualificação de instrumentos aprovados devem incluir pelo menos 300 horas (1 hora = 60 minutos de instrução) de instrução (ou 200 horas quando o requerente seja titular de uma licença de piloto particular), podendo incluir trabalhos em classe, vídeos interactivos, apresentações de diapositivos/fitas, cabinas de aprendizagem audiovisual, treino em computadores, e outros meios aprovados pela Autoridade em proporções adequadas.

Exame de conhecimentos teóricos

11. O requerente deve demonstrar possuir um nível de conhecimentos condizente com os privilégios do titular de uma licença de piloto comercial - aviões de acordo com os requisitos constantes do JAR-FCL 1 (Aviões) Subparte J.

FORMAÇÃO DE VOO

12. O treino de voo, incluindo todos os testes de progressão mas excluindo a formação para qualificação de tipo, deve totalizar pelo menos 150 horas, das quais 5 horas no máximo podem ser tempo de instrumentos em terra. Durante as 150 horas os requerentes devem realizar pelo menos:

(a) 80 horas de instrução em duplo comando, das quais 5 podem ser tempo de instrumentos em terra;

(b) 70 horas como piloto-comandante;

(c) 20 horas de voo de navegação em viagem (*cross-country*) como piloto-comandante incluindo um voo de navegação em viagem VFR (Regras de Voo Visual) de pelo menos 540km (300 milhas náuticas), durante o qual devem ser efectuadas duas aterragens completas em dois aeródromos diferentes do aeródromo de partida;

(d) 5 horas de voo nocturno, incluindo 3 horas de instrução em duplo comando, com pelo menos 1 hora de navegação em viagem, bem como 5 descolagens solo e 5 aterragens completas; e

(e) 10 horas de instrução de voo por instrumentos, das quais 5 podem ser tempo de instrumentos em terra num FNPT I ou II (*Flight and Navigation Procedure Trainer*) ou num simulador de voo.

(f) 5 horas de voo devem ser realizadas num avião certificado para transportar pelo menos quatro pessoas, com um hélice de passo variável e um trem de aterragem retráctil.

Ver AMC-FCL 1.160 e 1.165(a)(1) no que diz respeito ao conteúdo didáctico da instrução de voo.

TESTES DE PERÍCIA

13. No fim da formação de voo, o requerente deve submeter-se a um teste de perícia num avião monomotor ou num avião multimotor de acordo com os Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.170.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.160 e 1.165(a)(4)

Curso modular para Licença de Piloto Comercial Aviões

(Ver JAR-FCL 1.160, 1.165 e 1.170)

(Ver Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.170)

(Ver Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.210)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.470)

1. O objectivo do curso modular para licença de piloto comercial - aviões é formar titulares de Licença de Piloto Particular - Aviões para que atinjam o grau de proficiência necessário à emissão de uma licença de piloto comercial - aviões.

2.

a. Antes de iniciar um curso modular para licença de piloto comercial - aviões o requerente deve ser titular de uma licença de piloto particular - aviões emitida nos termos do Anexo I da OACI.

b. Antes de iniciar a formação de voo, o requerente deve:

(i) Ter completado 150 horas de voo como piloto; e

(ii) Ter cumprido o disposto no JAR-FCL 1.225 e 1.240, se utilizar um avião multimotor na prova de perícia.

3. Os requerentes que queiram frequentar um curso modular para licença de piloto comercial - aviões devem, sob a supervisão do Responsável pela Formação de uma organização de formação de voo certificada (FTO), percorrer todas as fases de instrução de um programa contínuo de formação aprovado como estabelecido pela organização. A instrução teórica pode ser dada numa organização certificada para ministrar cursos teóricos. Neste caso, o Responsável pela Formação desta última deve supervisionar essa parte do curso.

4. O curso de conhecimentos teóricos deve ser concluído em 18 meses. A instrução de voo e o teste de perícia devem ser realizados durante o período de validade da aprovação nos exames teóricos, conforme estipulado no JAR-FCL 1.495.

5. Antes de o requerente ser admitido ao curso, a FTO deve assegurar-se de que este possui conhecimentos suficientes de Matemática e Física, por forma a facilitar a compreensão dos conteúdos teóricos do mesmo.

6. O curso deve incluir:

(a) instrução teórica correspondente ao nível de conhecimentos necessários à licença de piloto comercial – aviões

(b) treino de voo visual e por instrumentos.

7. A aprovação completa no exame(s) de conhecimentos teóricos previsto no parágrafo 9 e no teste de perícia previsto no parágrafo 13, satisfazem os requisitos de emissão da licença de piloto comercial - aviões incluindo uma qualificação de classe ou tipo para o avião (aviões) utilizado no teste.

CONHECIMENTOS TEÓRICOS

8. O conteúdo do programa de conhecimentos teóricos para obtenção da licença de piloto comercial – aviões é o constante do Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.470. Os conhecimentos teóricos do curso para licença de piloto comercial – aviões aprovado devem compreender, no mínimo, 200 horas de instrução (1 hora = 60 minutos) e pode incluir trabalhos em sala de aula, vídeos interactivos, apresentação de diapositivos / fita, audiovisuais, treino baseado em computador, e outros métodos aprovados pela Autoridade, em proporções adequadas. Cursos de aprendizagem à distância (por correspondência) podem ser disponibilizados, sujeitos ao critério da Autoridade.

Exame de conhecimentos teóricos

9. O requerente deve demonstrar que possui um nível de conhecimentos condizente com os privilégios de um titular de uma licença de piloto comercial – aviões, de acordo com os requisitos constantes do JAR-FCL 1 (Aviões) Subparte J.

FORMAÇÃO EM VOO

10. Os requerentes que não possuam uma qualificação de instrumentos devem receber 25 horas de instrução de voo em duplo comando (ver AMC FCL 1.160 e 1.165(a)(4)), incluindo 10 horas de instrução de voo por instrumentos, das quais no máximo 5 podem ser tempo de instrumentos em terra num FNPT I ou II ou num simulador de voo (ver AMC FCL 1.160 1.165(a)(4)). No caso de requerentes titulares de uma Qualificação de Instrumentos (Avião) válida, essa qualificação deve ser creditada na totalidade para fins de tempo de instrução em duplo comando em instrumentos. No caso de requerentes titulares de uma Qualificação de Instrumentos (Helicópteros) válida, pode ser creditado um máximo de 5 horas do tempo de instrução em duplo comando em instrumentos para fins de tempo total

de instrução em instrumentos; neste caso pelo menos 5 horas da instrução em duplo comando em instrumentos devem ser ministradas num avião.

11.

(a) Os requerentes que possuam uma qualificação de instrumentos válida devem receber pelo menos 15 horas de instrução em duplo comando em voo visual.

(b) Os requerentes que não possuam uma qualificação para voar aviões à noite devem receber pelo menos mais 5 horas de instrução em voo nocturno (ver JAR-FCL 1.125(c)).

12. Pelo menos cinco horas da instrução de voo devem ser realizadas num avião certificado para transportar no mínimo quatro pessoas, com um hélice de passo variável e um trem de aterragem retráctil.

Ver AMC FCL 1.160 e 1.165(a)(4) no que diz respeito ao conteúdo didáctico da instrução de voo.

TESTE DE PERÍCIA

13. Ao fim da formação de voo, e preenchidos os requisitos de experiência relevantes, o requerente deve submeter-se ao teste de perícia para licença de piloto comercial - aviões num avião multimotor ou num avião monomotor de acordo com os Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.170.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.170

Teste de perícia para emissão de uma Licença de Piloto Comercial - Avião

(Ver JAR-FCL 1.170)

(Ver Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.170)

1. Os requerentes que se submetam a testes de perícia para fins de obtenção da licença de piloto comercial - aviões devem ter concluído com êxito toda a formação exigida, incluindo a instrução no mesmo tipo/classe de avião a ser utilizado no teste. O requerente pode escolher entre fazer o teste num avião monomotor ou num avião multimotor., desde que tenham as 70 horas de tempo de voo como piloto-comandante de aviões previstas como requisito de experiência no JAR-FCL 1.255 ou JAR-FCL 1.260. O avião utilizado no teste de perícia deve preencher os requisitos estabelecidos no Apêndice 1 (a) ao JAR-FCL 1.055, e estar certificado para transportar no mínimo quatro pessoas, ter um hélice de passo variável e um trem de aterragem retráctil.

2. As formalidades administrativas necessárias para confirmar que o requerente está apto para o teste, incluindo a disponibilização do registo de formação do requerente ao examinador, são estabelecidas pela Autoridade.

3. O requerente deve passar nas secções 1 a 5 do teste de perícia, bem como na secção 6 caso seja utilizado um avião multimotor. A reprovação em mais de uma secção implica na repetição do teste na totalidade. Os requerentes que reprovem apenas numa secção terão de repetir essa secção. A reprovação em quaisquer secções aquando da repetição do teste, incluindo aquelas em que o requerente já havia obtido a aprovação, implicam na repetição da totalidade do teste. Todas as secções do teste devem ser concluídas no prazo de seis meses.

4. A seguir à reprovação num teste de perícia, poderá ser necessária alguma formação suplementar. A não superação de todas as secções de um teste em duas tentativas implica treino subsequente, a ser determinado pela Autoridade. Não há limites ao número de repetições do teste de perícia.

REALIZAÇÃO DO TESTE

5. A Autoridade deve aconselhar o Examinador de Voo em matéria de segurança, a fim de garantir que o teste é realizado com segurança.

6. Sempre que o requerente decida interromper um teste de perícia por motivos considerados inadequados pelo Examinador de Voo, o teste deve ser repetido. Se o teste for interrompido por motivos considerados adequados pelo Examinador de Voo, apenas as secções não concluídas deverão ser repetidas num voo posterior.

7. Se o examinador de voo assim o entender, o requerente poderá repetir uma vez as manobras ou procedimentos do teste. O examinador de voo pode interromper o teste a qualquer momento, sempre que entenda que a demonstração de perícia do requerente exige a repetição do teste.

8. O requerente deverá pilotar o avião numa posição a partir da qual possam ser executadas as funções de piloto-comandante, e levar a cabo o teste como se não houvesse outros tripulantes presentes. A responsabilidade pelo voo é atribuída de acordo com os regulamentos nacionais.

9. A rota a percorrer é escolhida pelo examinador de voo e o destino deve ser um aeródromo controlado. A rota pode terminar no aeródromo de partida ou noutro aeródromo. O requerente é responsável pelo planeamento do voo, devendo assegurar-se de que todos os equipamentos e documentos necessários à realização do voo se encontram a bordo. A duração mínima do voo deve ser de 90 minutos.

10. O requerente deve indicar ao examinador de voo quais foram as verificações e tarefas executadas, incluindo a identificação de rádio-ajudas. As verificações são efectuadas de acordo com a lista de verificações aprovada para o avião no qual o teste está a ser realizado. Durante a preparação pré-voo, o requerente deve determinar os valores de potência e as velocidades. Os dados de performance para descolagem, aproximação e aterragem são calculados pelo requerente de acordo com o manual de operações ou o manual de voo do avião utilizado.

11. O examinador de voo não deve participar na operação do avião, excepto quando seja necessária uma intervenção por motivos de segurança, ou para evitar uma demora inaceitável para o restante tráfego.

TOLERÂNCIAS DO TESTE DE VOO

12. O requerente deve demonstrar que é capaz de:

- operar o avião dentro das respectivas limitações;
- executar todas as manobras com suavidade e precisão;
- demonstrar boa avaliação das situações e práticas de pilotagem correctas;
- aplicar os conhecimentos aeronáuticos; e
- manter sempre o controlo do avião de forma a que em momento algum o êxito do procedimento ou da manobra seja posto em causa.

13. Os limites que se seguem são para orientação geral. O examinador de voo deve ter em conta as situações de turbulência e as características de condução e performance do avião utilizado.

Altitude:

Voo normal — ± 100 pés

com falha de motor simulada — ± 150 pés

Rumos/Rotas apoiadas em ajudas rádio — $\pm 5^\circ$

Rumos:

voo normal — $\pm 10^\circ$

com falha de motor simulada — $\pm 15^\circ$

Velocidade:

descolagem e aproximação ± 5 nós

todos os outros regimes de voo ± 10 nós

CONTEÚDO DO TESTE

14. O conteúdo e as secções do teste constantes do Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.170 devem ser utilizados no teste de perícia. As formalidades e os tipos de formulário utilizados na inscrição para o teste de perícia são estabelecidos pela Autoridade (ver IEM FCL 1.170). Os pontos constantes da secção 2, parágrafo c bem como parágrafo e (iv), e a totalidade das Secções 5 e 6 podem ser realizados num FNPT II ou num simulador de voo.»

«Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.170

Conteúdo do teste para emissão de uma Licença de Piloto Comercial -Avião

(Ver JAR-FCL 1.170)

SECÇÃO 1 Operações pré-voo e partida	
<i>A utilização de listas de verificação, espírito aeronáutico (condução do avião por referência visual externa, procedimentos anti-gelo/desgelo, etc.) aplicam-se em todas as secções</i>	
a	Pré-voo, incluindo: Documentação, determinação de massa e centragem, informação sobre o tempo
b	Inspeção e abastecimento do avião
c	Rolagem e descolagem
d	Questões relacionadas com performance e compensação
e	Operações de aeródromo e de circuito de tráfego
f	Procedimentos de partida, ajuste de altímetros, prevenção de colisões (vigilância ao exterior)
g	Conformidade com as instruções do controlo de tráfego aéreo e procedimentos de radiotelefonia
SECÇÃO 2 Manobras de voo	
a	Controlo do avião por referência visual externa, incluindo voo nivelado, manutenção de rumos, vigilância exterior
b	Voo em velocidade do ar criticamente baixa, incluindo reconhecimento e recuperação de perdas incipientes e totais
c	Volts, incluindo volts em configuração de aterragem. Volts apertadas a 45°
d	Voo em velocidades de voo criticamente elevadas, incluindo reconhecimento e recuperação de perda em espiral
e	Voo por referência exclusivamente a instrumentos, incluindo: - Voo nivelado, configuração de cruzeiro, controlo de rumo, altitude e velocidade - Volts em subida e descida com 10°-30° de inclinação lateral - Recuperações a partir de altitudes anormais - Uso de painel de instrumentos limitado
f	Conformidade com as instruções do controlo de tráfego aéreo e procedimentos de radiotelefonia
SECÇÃO 3 PROCEDIMENTOS EM ROTA	
a	Controlo do avião por referência visual externa, incluindo confirmação de cruzeiro. Consideração sobre alcance e autonomia do voo
b	Orientação, leitura de mapas
c	Altitude, velocidade, controlo de rumo, vigilância exterior
d	Ajuste de altímetros. Conformidade com as instruções do controlo de tráfego aéreo e procedimentos de radiotelefonia
e	Monitorização da progressão do voo, registo de voo, consumo de combustível, avaliação de erros de rota e restabelecimento da rota correcta
f	Observação das condições de tempo, avaliação de tendências, planeamento de diversão para alternativo
g	Manutenção da rota, posicionamento e identificação das ajudas rádio, NDB, VOR (voo por instrumentos). Execução do plano de diversão para o alternativo

SECÇÃO 4	
PROCEDIMENTOS DE APROXIMAÇÃO E ATERRAMENTO	
a	Procedimentos de chegada, ajuste de altímetros, verificações, vigilância exterior
b	Conformidade com as instruções do controlo de tráfego aéreo e procedimentos de radiotelegrafia
c	Aterragem falhada a partir de uma altura reduzida (borrego)
d	Aterragem normal, aterragem com ventos cruzados (se as condições o permitirem)
e	Aterragem em pista curta
f	Aproximação e aterragem com motor reduzido (apenas monomotores)
g	Aterragem sem flaps
h	Ações pós-voo
SECÇÃO 5	
PROCEDIMENTOS ANORMAIS E DE EMERGÊNCIA	
<i>Esta secção pode ser combinada com as secções 1 a 4</i>	
a	Falha de motor simulada após a decolagem (a uma altitude segura), procedimento de incêndio
b	Avárias dos equipamentos Incluindo uso do sistema alternativo de extensão do trem de aterragem, falha eléctrica e dos travões
c	Aterragem forçada (simulada)
d	Conformidade com as instruções do controlo de tráfego aéreo procedimentos de radiotelegrafia
SECÇÃO 6	
VOO ASSIMÉTRICO SIMULADO E ITENS DE CLASSE/TIPOS RELEVANTES	
<i>Esta secção pode ser combinada com as Secções 1 a 5</i>	
a	Falha de motor simulada durante a decolagem (a uma altitude segura, excepto quando realizada num simulador de voo)
b	Aproximação assimétrica e aterragem falhada (borrego)
c	Aproximação assimétrica e aterragem completa
d	Paragem do motor e re-arranque
e	Conformidade com as instruções do controlo de tráfego aéreo, procedimentos de radiotelegrafia, espírito aeronáutico
f	Ao critério do Examinador de Voo – quaisquer itens relevantes do teste de perícia para obtenção da qualificação de classe/tipo, incluindo, se aplicável i. Sistemas do avião incluindo utilização do piloto automático ii. Operação do sistema de pressurização iii. Uso do sistema de degelo e anti-gelo
g	Perguntas orais

«JAR-FCL 2.155

Experiência e crédito de tempos de voo

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(1) a (3))

(a) Cursos integrados.

(1) *Experiência.* O requerente de uma Licença de Piloto Comercial – Helicópteros que tenha frequentado e concluído com êxito um curso de formação de voo integrado deve ter pelo menos 135 horas de voo como piloto de helicópteros que possuam um certificado de navegabilidade emitido ou aceite por um Estado-membro JAA.

(2) *Créditos de tempos de voo.* Para detalhes sobre o crédito de tempos de voo exigido na alínea (a)(1), ver parágrafo 4 do Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(1), parágrafo 4 do Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(2), ou parágrafo 4 do Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(3).

(b) Cursos modulares

(1) *Experiência.* O requerente de uma licença de piloto comercial - helicópteros que não tenha concluído um curso de formação de voo integrado deve ter pelo menos 185 horas de voo como piloto em helicópteros que possuam um certificado de navegabilidade emitido ou aceite por um Estado-membro JAA.

(2) *Crédito de tempos de voo.* Das 185 horas de tempo de voo:

(i) 20 horas como piloto-comandante titular de uma Licença de Piloto Particular – Aviões; ou

(ii) 50 horas como piloto-comandante titular de uma Licença de Piloto Comercial – Aviões podem ter sido realizadas em aviões; ou

(iii) 10 horas como piloto-comandante em planadores de turismo com motor ou planadores.

(c) *Tempo de voo.* O requerente deve ter realizado, em helicópteros, pelo menos (ver também JAR-FCL 2.050(a)(3)):

(1) 50 horas como piloto-comandante ou 35 horas como piloto-comandante, se realizadas no âmbito de um curso de formação de voo integrado de acordo com o Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(1) e (2) e o AMC FCL 2.160 e 2.165(a)(1) e (2);

(2) 10 horas de navegação em viagem como piloto-comandante, incluindo um voo de navegação em viagem de pelo menos 185km (100 milhas náuticas) durante o qual devem ser realizadas aterragens completas em dois aeródromos diferentes do aeródromo de partida;

(3) 10 horas de instrução em duplo comando de voo por instrumentos, das quais um máximo de 5 horas podem ser tempo de instrumentos em terra; e

(4) 5 horas de voo nocturno, de acordo com o JAR-FCL 2.165(b).»

«JAR-FCL 2.160

Conhecimentos teóricos

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(1) a (3))

(a) *Curso.* O requerente de uma licença de piloto comercial - helicópteros deve ter recebido, no âmbito de um curso aprovado, instrução teórica numa organização de formação de voo certificada (FTO) ou numa organização aprovada especializada em instrução teórica. O curso pode ser combinado com um curso de formação em voo conforme previsto no JAR-FCL 2.165.

(b) *Exame de conhecimentos.* O requerente de uma licença de piloto comercial - helicópteros deve ter demonstrado possuir um nível de conhecimentos condizente com os privilégios concedidos aos titulares de CPL (H), e deve satisfazer os requisitos estabelecidos no JAR-FCL 2.261(a) e Subparte J.

(c) Um requerente que tenha frequentado um curso de formação de voo integrado deve demonstrar possuir pelo menos o grau de conhecimentos exigido pelo curso, de acordo com o Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(1) e (2).»

«JAR-FCL 2.165

Instrução de Voo

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(1) a (3))

(a) *Curso.* O requerente de uma licença de piloto comercial - helicópteros deve ter frequentado um curso de formação de voo aprovado, integrado ou modular (em helicópteros que possuam um certificado de navegabilidade emitido ou aceite por um Estado-membro JAA) numa organização de formação de voo certificada. O curso deveria ser combinado com um curso de instrução teórica. Para informações sobre os cursos aprovados, ver:

(1) Curso integrado Piloto de Linha Aérea - Helicópteros – Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(1) e AMC FCL 2.160. e 2.165(a)(1);

(2) Curso integrado Licença de Piloto Comercial - Helicópteros – Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(2) e AMC FCL 2.160. e 2.165(a)(2); e

(3) Curso modular Licença de Piloto Comercial - Helicópteros – Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(3) e AMC FCL 2.160. e 2.165(a)(3).

(b) *Treino nocturno* O requerente deve ter realizado pelo menos 5 horas de voo nocturno em helicópteros, incluindo pelo menos 3 horas de instrução em duplo comando, das quais pelo menos 1 hora deve ser de navegação em viagem, bem como 5 descolagens solo e 5 aterragens completas, com um circuito cada.»

«JAR-FCL 2.170

Perícia

(Ver Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.170)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(1) a (3))

O requerente de uma Licença de Piloto Comercial - Helicópteros deve demonstrar que é capaz de executar, como piloto-comandante de um helicóptero, os procedimentos e manobras descritos nos Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.170 com um grau de competência condizente com os privilégios concedidos ao titular de uma Licença de Piloto Comercial – Helicópteros. O requerente deve submeter-se ao teste de perícia exigido no Apêndice ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(1), (2) e (3), e no AMC FCL 2.160 e 2.165(1), (2) e (3).»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(1)

Curso integrado de Piloto de Linha Aérea - Helicópteros

(Ver JAR-FCL 2.160, 2.165 e 2.170)

(Ver Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.170)

(Ver Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.210)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.470)

1. O objectivo do curso de piloto de linha aérea - helicópteros é formar pilotos para que atinjam um grau de proficiência que lhes permita operar, como co-pilotos, helicópteros multimotores multipilotos, no âmbito do transporte aéreo comercial, e para obtenção da Licença de Piloto Comercial - Helicópteros/Qualificação de Instrumentos, mas não noutras especializações (por ex. trabalhos aéreos).

2. O requerente que deseje frequentar um curso de piloto de linha aérea - helicópteros integrado deve, sob a supervisão do Responsável pela Formação de uma organização de formação de voo certificada (FTO), frequentar todas as fases de instrução no âmbito de um programa de formação aprovado oferecido pela referida FTO.

3. A duração mínima do curso deverá ser de 12 a 36 meses. Caso a organização de formação de voo dê formação suplementar em voo ou em terra, o curso poderá, mediante aprovação da Autoridade, ser prolongado para além dos 36 meses.

4. Os requerentes podem ser admitidos ao curso quer como participantes *ab-initio*, quer como titulares de uma licença de piloto particular - helicópteros emitida nos termos do Anexo 1 da OACI. Os participantes *ab-initio* devem satisfazer os requisitos do JAR-FCL Subparte B. Quando o participante seja titular de uma licença de piloto particular - helicópteros, 50% das horas voadas em helicópteros antes do curso podem ser creditadas para fins da formação em voo exigida (JAR-FCL 2.165(a)(1) e Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(1) parágrafo 13) até a um máximo de:

(a) 40 horas de experiência de voo, das quais 20 podem ser instrução em duplo comando; ou

(b) 50 horas quando o requerente possua uma qualificação de voo nocturno em helicópteros, das quais um máximo de 25 podem ser instrução em duplo comando.

O crédito de horas voadas ficará ao critério da FTO, devendo ser averbado no registo de formação do requerente. No caso de alunos-pilotos que não possuam uma licença de piloto a FTO poderá, mediante aprovação da Autoridade, indicar determinados exercícios em duplo comando (ver AMC FCL 2.160 e 2.165(a)(1) fases 2 e 3) a serem realizados em aviões ou em planadores moto-propulsionados até a um máximo de 20 horas.

5. Os requerentes que reprovem ou não sejam capazes de concluir o curso de piloto de linha aérea - helicóptero podem requerer à Autoridade a realização de um exame de conhecimentos teóricos ou um teste de perícia para fins de obtenção de uma licença inferior e, se aplicável, uma qualificação de instrumentos.

6. Os requerentes que queiram transferir-se para uma outra FTO durante a formação, devem requerer à Autoridade uma avaliação formal das horas de formação a executar na outra FTO.

7. Antes de o requerente ser admitido ao curso, a FTO deve assegurar-se de que possui conhecimentos suficientes de Matemática, Física e inglês, a fim de facilitar a compreensão do conteúdo teórico do curso.

8. O curso deverá incluir:

(a) instrução teórica correspondente ao nível de conhecimentos necessários à obtenção da Licença de Piloto de Linha Aérea - Helicópteros;

(b) treino de voo visual e por instrumentos; e

(c) formação em cooperação em tripulações múltiplas (MCC) para a operação de helicópteros multipilotos.

9 A conclusão com êxito da formação teórica para a qualificação de tipo e o cumprimento dos requisitos relativos à verificação de conhecimentos, o exame(s) de conhecimentos teóricos previsto no parágrafo 12 e os testes de perícia previstos no parágrafo 14 satisfazem os requisitos de conhecimentos teóricos e perícia necessários à emissão de uma licença de piloto comercial - helicóptero incluindo uma qualificação de instrumentos para o helicóptero(s) usado no teste e uma qualificação de instrumentos (Helicópteros).

CONHECIMENTOS TEÓRICOS

10. As cadeiras que compõem a formação teórica constam do Apêndice ao JAR-FCL 2.470. Os requisitos relativos às qualificações de tipo constam do JAR-FCL 2.240. Os cursos teóricos de piloto de linha aérea - helicóptero aprovados devem abranger pelo menos 750 horas (1 hora = 60 minutos de instrução) de instrução, podendo incluir aulas práticas, vídeos interactivos, apresentações de diapositivos/fitas, audiovisuais, treino baseado em computadores, e outros meios aprovados pela Autoridade em proporções adequadas.

As 750 horas de instrução devem ser divididas de forma a que para cada cadeira o número mínimo de horas seja:

Cadeira	Horas
Direito Aéreo	40
Conhecimentos gerais de aeronaves	80
Performance e planeamento de voo	90
Performance e limitações humanas	50
Meteorologia	60
Navegação	150
Procedimentos operacionais	20
Princípios de voo	30
Comunicações	30

Outras subdivisões de horas podem ser acordadas com a Autoridade e a FTO.

11. O curso de cooperação em tripulação múltipla deve incluir pelo menos 25 horas de exercícios teóricos.

Exame de conhecimentos teóricos

12. O requerente deve demonstrar possuir um grau de conhecimentos condizente com os privilégios do titular de uma licença de piloto de linha aérea - helicóptero de acordo com os requisitos constantes do JAR-FCL Subparte J.

FORMAÇÃO DE VOO

13. A formação de voo, incluindo todos os testes de progressão, deve totalizar pelo menos 195 horas, das quais um máximo de 35 horas podem ser tempo de instrumentos em terra. Durante as 195 horas os requerentes devem completar pelo menos:

(a) 95 horas de instrução em duplo comando, das quais um máximo de 35 podem ser tempo de instrumentos em terra;

(b) 100 horas como piloto-comandante, incluindo 34 horas de voo VFR (Regras de Voo Visual) mais uma hora de voo nocturno e 65 horas como piloto-comandante aluno (SPIC). O tempo SPIC será creditado como tempo de piloto-comandante, excepto quando o instrutor tenha interferido ou controlado qualquer parte do voo. Um *de-briefing* em terra não afecta o crédito de horas como tempo de piloto-comandante;

(c) 50 horas de navegação em viagem, pelo menos 10 horas de navegação em viagem como piloto-comandante aluno incluindo um voo de navegação em viagem VFR de pelo menos 185km (100 milhas náuticas), durante o qual devem ser efectuadas duas aterragens completas em dois aeródromos diferentes do aeródromo de partida;

(d) 5 horas de voo em helicópteros incluindo 5 circuitos solo por cada hora com uma aterragem solo à noite, com 3 horas de instrução em duplo comando das quais pelo menos 1 hora deve ser navegação em viagem, bem como 5 descolagens solo e 5 aterragens completas; e

(e) 65 horas de tempo de instrumentos, incluindo:

(i) 35 horas de instrução de voo por instrumentos, das quais um máximo de 10 horas podem ser tempo de instrumentos em terra num FNPT I (*Flight and Navigation Procedure Trainer*), ou 20 horas quando o treino de instrumentos em terra seja realizado num FNTP II ou num simulador de voo;

(ii) 15 horas como SPIC; e

(iii) 15 horas de cooperação em tripulações múltiplas (MCC), para as quais pode ser utilizado um FNTP II ou um simulador de voo;

Ver AMC-FCL 2.160 e 2.165(a)(1) no que diz respeito ao conteúdo didáctico da instrução de voo.

TESTES DE PERÍCIA

14. Ao fim da formação de voo correspondente, o requerente deverá submeter-se ao teste de perícia de licença de piloto comercial - helicóptero num helicóptero multimotor de acordo com os Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.170 e o teste de qualificação de instrumentos num helicóptero monomotor ou multimotor de acordo com os Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.210 bem como outros testes exigidos pelo JAR FCL 2.262(c).»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(2)

Curso integrado de Licença de Piloto Comercial Helicópteros

(Ver JAR-FCL 2.160, 2.165 e 2.170)

(Ver Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.170)

(Ver Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.210)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.470)

1. O objectivo do curso integrado de licença de piloto comercial - helicóptero é formar pilotos para que atinjam o grau de proficiência necessário à emissão de uma licença de piloto comercial - helicóptero, mas não para fins de qualificação de instrumentos ou para outras especializações (por ex. trabalhos aéreos).

2. Os requerentes que queiram frequentar um curso integrado de licença de piloto comercial - helicóptero devem, sob a supervisão do Responsável pela Formação de uma organização de formação de voo certificada (FTO), frequentar todas as fases de instrução no âmbito de um programa de formação aprovado oferecido pela referida FTO.

3. A duração mínima do curso deve ser de 9 a 24 meses.

4. Os requerentes podem ser admitidos ao curso quer como participante *ab-initio*, quer como titular de uma licença de piloto particular - helicópteros emitida nos termos do Anexo 1 da OACI. Os participantes *ab-initio* devem satisfazer os requisitos do JAR-FCL Subparte B relativos a alunos-pilotos. Quando o participante seja titular de uma licença de piloto particular - helicóptero, 50% das horas realizadas em helicópteros pelo requerente antes do curso podem ser creditadas para fins da instrução de voo exigida (ver JAR-FCL 2.165(a)(2) e Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2-165(a)(2) parágrafo 12) até a um máximo de:

(a) 40 horas, das quais um máximo de 20 podem ser instrução em duplo comando, ou

(b) 50 horas quando o requerente possua uma qualificação de voo nocturno em helicópteros, das quais um máximo de 25 podem ser instrução em duplo comando.

O crédito de horas voadas ficará ao critério da FTO, devendo ser averbado no registo de formação do requerente. No caso de o requerente não possuir uma licença de piloto, a FTO pode, com a aprovação da Autoridade, especificar manobras em duplo comando (ver AMC FCL 2.160 e 2.165 (a)(2), fase 2) a serem executadas num avião ou planadores moto-propulsionados, até ao máximo de 20 horas.

5. Os requerentes que reprovem ou não sejam capazes de concluir o curso de licença de piloto comercial - helicóptero, podem requerer à Autoridade a realização de um exame de conhecimentos teóricos ou um teste de perícia para fins de obtenção de uma licença inferior.

6. Os requerentes que queiram transferir-se para uma outra FTO durante a formação, devem requerer à Autoridade uma avaliação formal das horas de formação a executar na outra FTO.

7. Antes de o requerente ser admitido ao curso, a FTO deve assegurar-se de que possui conhecimentos suficientes de Matemática e Física, a fim de facilitar a compreensão do conteúdo teórico do curso.

8. O curso deverá incluir:

(a) instrução teórica correspondente ao nível de conhecimentos necessário à obtenção da licença de piloto comercial - helicóptero;

(b) treino de voo visual e por instrumentos.

9. A conclusão com êxito da formação para qualificação de tipo e o cumprimento dos requisitos relativos à verificação de conhecimentos (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.261 e AMC FCL 2.261), do exame(s) de conhecimentos teóricos previsto no parágrafo 11 e dos testes de perícia previstos no parágrafo 13, satisfazem os requisitos de conhecimentos teóricos e perícia necessários à emissão de uma licença de piloto comercial – helicóptero, incluindo uma qualificação de instrumentos para o helicóptero(s) usado no teste.

CONHECIMENTOS TEÓRICOS

10. As cadeiras que compõem a formação teórica do curso de licença de piloto comercial - helicóptero constam do Apêndice ao JAR-FCL 2.470. Os requisitos relativos à qualificação de instrumento constam do JAR-FCL 2.240. Os cursos de formação teórica de licença de piloto comercial - helicóptero aprovados devem abranger pelo menos 550 horas (1 hora = 60 minutos de instrução) de instrução (ou 500 horas quando o requerente seja titular de uma PPL), podendo incluir aulas práticas, vídeos interactivos, apresentações de diapositivos/fitas, cabinas de aprendizagem audiovisual, treino baseado em computadores, e outros meios aprovados pela Autoridade em proporções adequadas.

Exame de conhecimentos teóricos

11. O requerente deve demonstrar possuir um grau de conhecimentos condizente com os privilégios do titular de uma licença de piloto comercial - helicóptero de acordo com os requisitos constantes do JAR-FCL 1 (Aviões) Subparte J.

FORMAÇÃO DE VOO

12. A formação de voo, incluindo todos os testes de progressão, deve totalizar pelo menos 135 horas, das quais um total máximo de 5 horas podem ser tempo de instrumentos em terra. Durante as 135 horas os requerentes devem realizar pelo menos:

(a) 100 horas de instrução em duplo comando, das quais 5 podem ser tempo de instrumentos em terra;

(b) 35 horas como piloto-comandante;

(c) 10 horas em duplo comando, em viagem de navegação;

(d) 10 horas de navegação em viagem como piloto-comandante incluindo um voo de navegação em viagem VFR (Regras de Voo Visual) de pelo menos 185km (100 milhas náuticas) durante o qual devem ser efectuadas duas aterragens completas em dois aeródromos diferentes do aeródromo de partida;

(e) 5 horas de voo em helicópteros incluindo 5 circuitos solo cada, com uma aterragem realizada à noite, com 3 horas de instrução em duplo comando incluindo pelo menos 1 hora de navegação em viagem, bem como 5 descolagens solo e 5 aterragens completas; e

(f) 10 horas de instrução de voo por instrumentos, das quais um máximo de 5 horas podem ser tempo de instrumentos em terra num FNPT (*Flight and Navigation Procedure Trainer*) I ou II ou num simulador de voo.

Ver AMC-FCL 2.160 e 2.165(a)(2) no que diz respeito ao conteúdo didáctico da instrução de voo.

TESTE DE PERÍCIA

13. Ao fim da formação de voo correspondente, o requerente deverá submeter-se ao teste de perícia de licença de piloto comercial - helicóptero de acordo com os Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.170.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(3)

Curso modular Licença de Piloto Comercial Helicópteros

(Ver JAR-FCL 2.160, 2.165 e 2.170)

(Ver Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.170)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.470)

1. O objectivo do curso modular de licença de piloto comercial - helicóptero é formar titulares de Licenças de Piloto Particular - Helicópteros para que atinjam o grau de proficiência necessário à emissão de uma licença de piloto comercial - helicóptero mas não para obtenção de qualificações de instrumentos ou outras especializações (por ex. trabalhos aéreos).

2. Antes de iniciar um curso modular de licença de piloto comercial – helicóptero, o requerente deve:

(a) ser titular de uma licença de piloto particular - helicóptero emitida nos termos do Anexo 1 da OACI;

(b) ter realizado 155 horas de voo como piloto em helicópteros, incluindo 50 horas como piloto-comandante, das quais 10 devem ser navegação em viagem (105 horas como piloto em helicópteros quando seja titular de uma Licença de Piloto Comercial - Aviões, 135 horas como piloto em helicópteros quando seja titular de uma Licença de Piloto Particular - Aviões; e

(c) ter cumprido o disposto no JAR-FCL 2.225 e 2.240 caso esteja prevista a utilização de um helicóptero multimotor no teste.

3. Os requerentes que queiram frequentar um curso modular de licença de piloto comercial - helicóptero devem, sob a supervisão do Responsável pela Formação de uma organização de formação de voo certificada (FTO), frequentar todas as fases de formação no âmbito de um programa de formação aprovado oferecido pela referida organização. A instrução teórica pode ser ministrada por uma organização aprovada para dar cursos teóricos conforme o disposto no Apêndice 1(a) ao JAR-FCL 2.055 relativamente à especialização em ensino teórico. Neste caso, o Responsável pela Formação desta última deverá supervisionar essa parte do curso.

4. O curso teórico deve ser concluído em 18 meses. A instrução de voo e o teste de perícia devem ser realizados dentro do período de validade da aprovação nos exames de conhecimentos teóricos, conforme previsto no JAR-FCL 2.495.5.

5. Antes de o requerente ser admitido ao curso, a FTO deve assegurar-se de que este possui conhecimentos suficientes de Matemática e Física, por forma a facilitar a compreensão dos conteúdos teóricos do mesmo.

6. O curso deve incluir:

(a) instrução teórica correspondente ao nível de conhecimentos necessários à obtenção da licença de piloto comercial – helicóptero;

(b) treino de voo visual e por instrumentos.

7. A aprovação no exame(s) de conhecimentos teóricos previsto no parágrafo 9 e no teste de perícia previsto no parágrafo 12 satisfaz os requisitos de emissão de uma licença de piloto comercial – helicóptero, incluindo uma qualificação de tipo para o helicóptero usado no teste.

CONHECIMENTOS TEÓRICOS

8. As cadeiras que compõem a formação teórica necessária à obtenção de uma licença de piloto comercial - helicóptero constam do Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.470. Os requisitos relativos à qualificação de instrumento constam

do JAR-FCL 2.240. Os cursos de teóricos de licença de piloto comercial - helicóptero aprovados devem incluir pelo menos 500 horas (1 hora = 60 minutos de instrução) de instrução, podendo incluir aulas práticas, vídeos interactivos, apresentações de diapositivos/fitas, cabinas de aprendizagem audiovisual, treino baseado em computadores, e outros meios aprovados pela Autoridade em proporções adequadas. Se a Autoridade assim o entender, podem também ser oferecidos cursos de aprendizagem à distância (por correspondência) como parte da formação.

Exame de conhecimentos teóricos

9. O requerente deve demonstrar possuir um grau de conhecimentos condizente com os privilégios concedidos ao titular de uma licença de piloto comercial - helicóptero de acordo com os requisitos constantes do JAR-FCL Subparte J.

FORMAÇÃO EM VOO

10. Os requerentes que não possuam uma qualificação de instrumentos devem receber pelo menos 30 horas de instrução de voo em duplo comando, incluindo 10 horas de instrução em instrumentos, das quais um máximo de 5 podem ser tempo de instrumentos em terra num FNPT I ou II ou num simulador de voo. Os requerentes que sejam titulares de uma Qualificação de Instrumentos – Helicópteros válida terão essas horas creditadas na totalidade para fins de tempo de instrução de instrumentos em duplo comando. No caso de requerentes titulares de uma Qualificação de Instrumentos – Aviões válida poderão ser creditadas no máximo em 5 horas de tempo de instrução em duplo comando em instrumentos; neste caso, pelo menos 5 horas de instrução em duplo comando em instrumentos devem ter sido realizadas num helicóptero.

11. Os requerentes que não possuam uma qualificação para pilotar helicópteros à noite devem receber, adicionalmente, pelo menos 5 horas de instrução de voo nocturno (ver JAR-FCL 2.125(c) e Apêndice 4 ao JAR-FCL 2.125).

Ver AMC FCL 2.160 e 2.165 (a)(3) para efeitos do conteúdo da instrução de voo.

TESTE DE PERÍCIA

12. Concluída a formação em voo exigida e a experiência relevante, o requerente deve submeter-se ao teste de perícia para obtenção da licença de piloto comercial - helicóptero de acordo com os Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.170.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.170

Teste de perícia para emissão da Licença de Piloto Comercial - Helicópteros

(Ver JAR-FCL 2.170)

(Ver Apêndice 2 ao JAR-FCL 2.170)

1. O requerente que pretenda submeter-se a um teste de perícia para obtenção de uma licença de piloto comercial - helicóptero deve ter concluído com êxito toda a formação exigida, incluindo a instrução no tipo de helicóptero a ser usado no teste. O requerente que tenha concluído um curso integrado de piloto de linha aérea - helicóptero pode fazer o teste num helicóptero multimotor. O requerente que tenha concluído um curso de licença de piloto comercial - helicóptero integrado ou modular pode fazer o teste num helicóptero monomotor ou num helicóptero multimotor, desde que tenha as 70 horas de experiência como piloto-comandante previstas como requisito de experiência no JAR-FCL 2.255(a). O helicóptero usado para

o teste de perícia deve satisfazer os requisitos estabelecidos no Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.055 relativos a helicópteros de treino.

2. As formalidades administrativas necessárias para confirmar que o requerente está apto para o teste, incluindo a disponibilização de registos de formação do requerente ao examinador, devem ser estabelecidas pela Autoridade.

3. O requerente deve passar nas secções 1 a 5 do teste de perícia. A reprovação em mais de uma secção implica na repetição do teste na totalidade. A reprovação num item de uma secção equivale à reprovação na secção. A reprovação numa secção apenas implica na repetição dessa secção. A reprovação em quaisquer itens aquando da repetição do teste e a reprovação em quaisquer secções em que já havia obtido a aprovação, implicam na repetição do teste na totalidade. Todas as secções do teste devem ser concluídas no prazo de seis meses.

4. Pode ser necessária formação suplementar a seguir à reprovação num teste de perícia. A reprovação em todas as secções do teste após duas tentativas requer formação suplementar, a determinar pela Autoridade. Não há limites ao número de repetições do teste de perícia.

REALIZAÇÃO DO TESTE

5. A Autoridade deve providenciar ao Examinador de Voo informação adequada em matéria de segurança, a fim de garantir que o teste é realizado com segurança.

6. Caso o requerente decida interromper um teste de perícia por motivos considerados inadequados pelo examinador de voo, o teste deverá ser repetido na totalidade. Se o teste for interrompido por motivos considerados adequados pelo examinador de voo, apenas as secções não concluídas deverão ser testadas num voo posterior.

7. Se o examinador de voo assim o entender, o requerente poderá repetir quaisquer manobras ou procedimentos do teste uma vez. O examinador de voo pode interromper o teste a qualquer momento, sempre que entenda que a demonstração de perícia de voo por parte do requerente requer uma repetição do teste.

8. O requerente deve pilotar o avião numa posição a partir da qual possam ser executadas as funções de piloto-comandante, e realizar o teste como se não houvesse outros tripulantes presentes. A responsabilidade pelo voo é atribuída de acordo com os regulamentos nacionais.

9. A área e rota a percorrer são escolhidas pelo examinador de voo, e todos os exercícios em baixa altitude e em estacionário devem ter lugar num aeródromo/local aprovado. As rotas usadas para a secção 3 podem terminar no aeródromo de partida ou noutro aeródromo, e um dos destinos deve ser um aeródromo controlado. O requerente é responsável pelo planeamento do voo, devendo assegurar-se de que todos os equipamentos e documentos necessários à realização do voo estão a bordo. O teste de perícia pode ser realizado em dois voos.

10. O requerente deverá indicar ao examinador de voo quais foram as verificações e as tarefas executadas, incluindo a identificação de rádio-ajudas. As verificações devem ser executadas de acordo com a lista de verificações aprovada para o helicóptero no qual é realizado o teste. Durante a preparação pré-voo para teste, o requerente deverá determinar os valores de potência e as velocidades. Os dados de performance para descolagem, aproximação e aterragem serão calculados pelo requerente de

acordo com o manual de operações ou o manual de voo do helicóptero utilizado.

11. O examinador de voo não deve participar na operação do avião, excepto quando seja necessária uma intervenção por razões de segurança, ou para evitar uma demora inaceitável para o restante tráfego.

TOLERÂNCIAS DO TESTE DE VOO

12. O requerente deve demonstrar que é capaz de:

- operar o helicóptero dentro das respectivas limitações;
- executar todas as manobras com suavidade e precisão;

- demonstrar boa avaliação das situações e práticas de pilotagem correctas;

- usar de bom senso e espírito aeronáutico;
- aplicar conhecimentos aeronáuticos; e
- manter sempre o controlo do helicóptero de forma a que em momento algum o êxito de uma manobra ou procedimento seja posto em causa.

13. Os limites que se seguem são para fins de orientação geral. O examinador de voo deve ter em conta as situações de turbulência e as características de comando e performance do helicóptero utilizado.

Altitude:

voo normal — ± 100 pés

emergência grave simulada — ± 150 pés

Manutenção de rota seguindo ajudas rádio — $\pm 10^\circ$

Rumo:

voo normal — $\pm 10^\circ$

emergência grave simulada — $\pm 15^\circ$

Velocidade:

descolagem e aproximação, multimotor — ± 5 nós

todos os outros regimes de voo — ± 10 nós

Deriva:

descolagem em voo estacionário dentro do efeito solo — ± 3 pés

aterragem sem movimento lateral ou para trás

CONTEÚDO DO TESTE

14. O conteúdo e as secções do teste previsto no Apêndice 2 ao JAR-FCL 2.170 devem ser aplicados no teste de perícia. Os itens constantes da Secção 4 podem ser executados num FNPT (Helicóptero) ou num simulador de voo (Helicóptero). As formalidades e o tipo de formulário utilizados na inscrição para o teste de perícia podem ser determinados pela Autoridade (ver IEM FCL 1.270).»

«Apêndice 2 ao JAR-FCL 2.170

Conteúdo do teste de perícia para emissão da Licença de Piloto Comercial - Helicópteros
(Ver JAR-FCL 2.170)

Nota: O uso de listas de verificação, práticas de pilotagem, controlo do helicóptero por referência visual externa, procedimentos anti-gelo, etc. aplicam-se em todas as secções.

SECÇÃO 1 VERIFICAÇÕES E PROCEDIMENTOS PRÉ-VOO/PÓS-VOO	
a	Conhecimento do helicóptero (por ex. caderneta técnica, combustível, massa e centragem, performance), Planeamento de Voo, NOTAMS, meteorologia

b	Inspecção/medidas pré-voo, localização e finalidade dos componentes
c	Inspecção da cabina de pilotagem, procedimento de arranque do motor
d	Verificação dos equipamentos de comunicação e navegação, selecção e sintonização de frequências
e	Procedimentos de descolagem, procedimentos de radiotelegrafia, e conformidade com as instruções do controlo de tráfego aéreo
g	Estacionamento, paragem do motor e procedimentos pós-voo
SECÇÃO 2 MANOBRAS ESTACIONÁRIAS, MANOBRAS AVANÇADAS E ÁREAS RESTRITAS	
a	Descolagem e aterragem (<i>lift-off e touch-down</i>)
b	Deslocação, deslocação em estacionário, rolagem e rolagem em voo
c	Estacionário com vento de proa/cruzado/ de cauda
d	Volts em estacionário, 360° à direita e à esquerda
e	Manobras para a frente, para os lados e para trás
f	Falha de motor a partir do estacionário
g	Paragens rápidas contra e a favor do vento
h	Aterragens e descolagens em terreno inclinado/locais não preparados
i	Descolagens (vários perfis)
j	Descolagens com vento cruzado, a favor do vento (se praticável)
k	Descolagem com massa máxima (real ou simulada)
l	Aproximações (vários perfis)
m	Descolagem e aterragem com potência limitada
n	Autorotações (o Examinador de Voo deve seleccionar dois itens entre: baixa velocidade, básica e alcance máximo, e volts de 360°)
o	Aterragem em autorotação
p	Exercício de aterragem forçada com recuperação de potência
q	Verificação de potência, técnica de reconhecimento, técnica de aproximação e de partida
SECÇÃO 3 NAVEGAÇÃO – PROCEDIMENTOS EM ROTA	
a	Navegação e orientação em várias altitudes/alturas, leitura de mapas
b	Altitude/altura, velocidade, controlo de rumo, observação do espaço aéreo, ajuste de altímetros
c	Monitorização do progresso do voo, registo de voo, consumo de combustível, autonomia, ETA (tempo estimado de aterragem), avaliação de erro de rota e restabelecimento do rota correcta, monitorização de instrumentos
d	Observação das condições atmosféricas, planeamento de ida para alternativos
e	Manutenção de rota, posicionamento (NDB e/ou VOR), identificação de rádio-ajudas
f	Conformidade com as instruções do controlo de tráfego aéreo e cumprimento de regulamentos, etc.
SECÇÃO 4 PROCEDIMENTOS E MANOBRAS DE VOO POR REFERÊNCIA APENAS A INSTRUMENTOS	
a	Voo nivelado, controlo de rumo, altitude/altura e velocidade
b	Volts niveladas a 1 G para rumos especificados, 180° a 360° à esquerda e à direita
c	Subida e descida, incluindo volts a 1 G para rumos especificados
d	Recuperação de atitudes anormais
e	Volts com 30° de inclinação lateral, até 90° à esquerda e à direita
SECÇÃO 5 PROCEDIMENTOS ANORMAIS E DE EMERGÊNCIA (SIMULADOS, SE FOR O CASO)	
Nota (1) Sempre que seja realizado num helicóptero multimotor, o teste deve incluir procedimentos de falha de motor simulada, bem como uma aproximação e aterragem com um só motor.	
Nota (2) O Examinador de Voo deve escolher 4 itens entre os seguintes:	
a	Avarias do motor, incluindo falha do regulador, formação de gelo no carburador/motor, sistema de lubrificação, conforme o caso
b	Avaria no sistema de combustível
c	Avaria no sistema eléctrico
d	Avaria no sistema hidráulico, incluindo aproximação e aterragem sem sistemas hidráulicos, conforme o caso
e	Avaria no rotor principal e/ou sistema anti-torque (apenas simulador de voo ou discussão)
f	Procedimentos de incêndio simulado, incluindo controlo e eliminação de fumo, conforme o caso
g	Outros procedimentos anormais e de emergência descritos no manual de voo e por referência ao Apêndice 3 ao JAR-FCL 2.240, secções 7 e 8, também para helicópteros multimotores: - Falha de motor simulada à descolagem: - descolagem falhada no ou antes do Ponto de Decisão à Descolagem (TDP) ou aterragem forçada segura no ou antes do Ponto de Definido após a Descolagem (DPATO) - logo a seguir ao Ponto de Decisão à Descolagem ou Ponto de Decisão após a Descolagem - Aterragem com falha de motor simulada: - aterragem ou aterragem falhada na sequência de uma falha de motor antes do Ponto de Decisão à Aterragem ou Ponto Definido antes da Aterragem - na sequência de uma falha de motor antes do Ponto de Decisão à Aterragem ou aterragem forçada segura depois do Ponto de Decisão Antes da Aterragem

«JAR-FCL 1.465

Requisitos

Um requerente a uma licença de piloto profissional ou a uma qualificação em instrumentos deverá demonstrar um nível de conhecimentos adequado aos privilégios da licença ou qualificação a que se candidata, passando nos exames teóricos aos conhecimentos de acordo com os procedimentos estabelecidos na JAR-FCL 1.470 a 1.495.»

«JAR-FCL 1.470

Conteúdo dos exames teóricos aos conhecimentos

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.470)

(a) Um requerente à licença de piloto de linha aérea - avião deverá demonstrar um nível de conhecimentos adequado aos privilégios concedidos nas seguintes matérias: Direito Aéreo; Conhecimentos Gerais de Aeronaves; Desempenho e Planeamento de Voo; Desempenho Humano e suas Limitações; Meteorologia; Navegação; Procedimentos Operacionais; Princípios de Voo; Comunicações. A discriminação das matérias em folhas de exame e os tempos concedidos serão acordados no âmbito dos Estados Membros da JAA..

(b) Um requerente à licença de piloto comercial - avião deverá demonstrar um nível de conhecimentos adequado aos privilégios concedidos nas seguintes matérias: Direito Aéreo; Conhecimentos Gerais de Aeronaves; Desempenho e Planeamento de Voo; Desempenho Humano e suas Limitações; Meteorologia; Navegação; Procedimentos Operacionais; Princípios de Voo; Comunicações. A discriminação das matérias em folhas de exame e os tempos concedidos serão acordados no âmbito dos Estados Membros da JAA.

(c) Um requerente à qualificação de instrumentos - avião deverá demonstrar um nível de conhecimentos adequado aos privilégios concedidos nas seguintes matérias: Direito Aéreo/ Procedimentos Operacionais; Conhecimentos Gerais de Aeronaves; Desempenho e Planeamento de Voo; Desempenho Humano e suas Limitações; Meteorologia; Navegação; Comunicações. A discriminação das matérias em folhas de exame e os tempos concedidos serão acordados no âmbito dos Estados Membros da JAA.»

«JAR-FCL 1.475

Perguntas

(Ver Apêndice 1 à JAR-FCL 1.470)

(a) *Banco Central de Perguntas.* As perguntas adequadas aos conteúdos programáticos (ver Apêndice 1 à JAR-FCL 1.470) farão parte dum Banco Central de Perguntas da JAA (CQB). As perguntas introduzidas no CQB serão formuladas em Inglês, de acordo com um método descrito no IEM FCL 1.475(a), utilizando abreviaturas (ver IEM FCL 1.475(b)), e compiladas em formato compatível de computador. As perguntas serão de escolha múltipla. Uma Autoridade pode exercer sigilo na apresentação das perguntas num exame de acordo com a JAR-FCL 1.480.

(b) *Publicação.* Amostras de perguntas e respostas de escolha múltipla serão publicadas de tempos a tempos pela JAA.»

«JAR-FCL 1.480

Procedimentos de exame

(Ver Apêndice 1 à JAR-FCL 1.470)

(a) *Frequência.* Um Estado Membro da JAA proporcionará a um requerente a oportunidade de concluir os exames necessários de acordo com os procedimentos es-

tabelecidos nesta Subparte. Um exame completo para obtenção de uma licença ou qualificação em instrumentos compreenderá um exame em cada uma das matérias discriminadas no Apêndice 1 à JAR-FCL 1.470.

(b) *Língua.* Os exames serão apresentados na(s) língua(s) considerada(s) adequada(s) pela Autoridade. A Autoridade informará os requerentes quanto à(s) língua(s) em que serão efectuados os respectivos exames.

(c) *Conteúdo.* As perguntas para um exame serão seleccionadas a partir do CQB de acordo com um método vulgar que permita a cobertura de todos os conteúdos programáticos de cada matéria. O conteúdo das perguntas não será alterado a não ser onde for necessário para facilitar a tradução para a(s) língua(s) nacional(nais). O estilo da resposta às perguntas que requeiram cálculo numérico ou interpretação geográfica pode ser alterado para outras formas consideradas adequadas pela Autoridade. O exame de Comunicações pode ser dado separadamente das outras matérias, conforme decidido pela Autoridade. Um requerente que anteriormente tenha passado em qualquer dos dois ou em ambos os exames de Comunicações em VFR e IFR não será reexaminado nas secções em questão.

(d) *Exames Oraís.* Não serão efectuados exames orais em vez de exames escritos ou através de computador.

(e) *Facilidades.* A Autoridade fornecerá os diagramas, mapas e folhas de dados que forem necessários para responder às perguntas.

(f) *Segurança.* A identidade do requerente deve ser determinada antes da efectivação do exame.

(g) *Confidencialidade.* O conteúdo das folhas de exame será objecto de confidencialidade.

«JAR_FCL 1.485

Responsabilidades do requerente

(a) O requerente deverá efectuar todo o conjunto dos exames num Estado Membro da JAA.

(b) O requerente deve ser proposto a exame por uma organização de formação de voo aprovada e responsável pelo treino do requerente, desde que o mesmo tenha completado satisfatoriamente as matérias do curso de instrução de conhecimentos teóricos. O requerente que não tenha obtido aprovação dentro dos limites impostos pelo JAR-FCL 1.490 no exame, deve produzir prova de ter recebido treino adicional numa organização de formação.

(c) Se a Autoridade considerar que o requerente não está a satisfazer os procedimentos de exame durante o mesmo, esse mau comportamento será tomado em consideração com vista à reprovação do requerente quer no exame de uma única matéria quer no exame no seu todo.

«JAR-FCL 1.490

Padrões de aprovação

(a) Será atribuída Aprovação num teste de exame ao requerente que atinja pelo menos 75% da cotação atribuída a esse teste. Não existe tolerância por aproximação.

(b) Sujeito a qualquer outra condição imposta nos JARs, o requerente será considerado como tendo completado com sucesso o exame de conhecimentos teóricos exigido para obtenção da licença de piloto ou qualificação, quando obtiver aprovação em todas as matérias num período de 18 meses, contado desde o fim do mês de calendário, aquando da sua primeira tentativa de exame.

(c) O requerente deve repetir o exame completo, como se se tratasse da primeira tentativa, se tiver reprovado em

qualquer disciplina do exame, em quatro tentativas, ou tenha reprovado em todas as disciplinas em seis tentativas, no período mencionado na alínea (b). Antes da proposta a novo exame, o requerente deve sujeitar-se a formação, como determinado pela Autoridade.

«JAR-FCL 1.495

Período de Aceitação

(a) A aprovação nos exames teóricos aos conhecimentos concedida de acordo com o JAR – FCL 1.490 será aceite para atribuição da Licença de Piloto Comercial-avião ou da Qualificação em Instrumentos –avião durante os 36 meses subsequentes à data de obtenção da aprovação em todas as disciplinas do exame.

(b) Uma vez obtida a Qualificação em Instrumentos –avião de acordo com a alínea (a), a aprovação no exame de conhecimentos teóricos para atribuição da Licença de Piloto de linha aérea -avião será válida por um período de 7 anos contados a partir da última data de validade da Qualificação em Instrumentos -avião registada na Licença de Piloto Comercial -avião com vista à emissão de uma Licença de Piloto de linha aérea -avião

(c) A aprovação no exame de conhecimentos teóricos para obtenção da Licença de Piloto de linha aérea -avião será válida por um período de 7 anos contados a partir da última data de validade de uma qualificação de tipo registada numa licença de técnico de voo.

JAR-FCL 2.465

Requisitos

Um requerente a uma licença de piloto profissional ou a uma qualificação em instrumentos deverá demonstrar um nível de conhecimentos adequado aos privilégios da licença ou qualificação a que se candidata, obtendo aprovação nos exames teóricos aos conhecimentos de acordo com os procedimentos estabelecidos no JAR-FCL 2.470 a 2.495.»

«JAR-FCL 2.470

Conteúdo dos exames teóricos aos conhecimentos

(Ver Apêndice 1 à JAR-FCL 2.470)

(a) Um requerente à licença de piloto de linha aérea de helicóptero deverá demonstrar um nível de conhecimentos adequado aos privilégios concedidos nas seguintes matérias: Direito Aéreo; Conhecimentos Gerais de Aeronaves; Desempenho (performance) e Planeamento de Voo; Comportamento Humano e suas Limitações; Meteorologia; Navegação; Procedimentos Operacionais; Princípios de Voo; Comunicações. A discriminação das matérias em folhas de exame e os tempos concedidos serão acordados no âmbito dos Estados Membros da JAA.

(b) Um requerente à licença de piloto comercial de helicóptero deverá demonstrar um nível de conhecimentos adequado aos privilégios concedidos nas seguintes matérias: Direito Aéreo; Conhecimentos Gerais de Aeronaves; Desempenho (performance) e Planeamento de Voo; Comportamento Humano e suas Limitações; Meteorologia; Navegação; Procedimentos Operacionais; Princípios de Voo; Comunicações. A discriminação das matérias em folhas de exame e os tempos concedidos serão acordados no âmbito dos Estados Membros da JAA.

(c) Um requerente à qualificação de voo por instrumentos deverá demonstrar um nível de conhecimentos adequado aos privilégios concedidos nas seguintes matérias: Direito Aéreo/ Procedimentos Operacionais; Conhecimen-

tos Gerais de Aeronaves; Desempenho (performance) e Planeamento de Voo; Comportamento Humano e suas Limitações; Meteorologia; Navegação; Comunicações. A discriminação das matérias em folhas de exame e os tempos concedidos serão acordados no âmbito dos Estados Membros da JAA.»

«JAR-FCL 2.475

Perguntas

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.470)

(a) *Banco Central de Perguntas.* As perguntas adequadas aos conteúdos programáticos (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.470) fazem parte dum Banco Central de Perguntas da JAA (CQB). As perguntas introduzidas no CQB são formuladas em Inglês, de acordo com um método descrito no IEM FCL 2.475(a), utilizando abreviaturas (ver IEM FCL 2.475(b)), e compiladas em formato compatível de computador. As perguntas são de resposta por escolha múltipla. Uma Autoridade pode exercer sigilo na apresentação das perguntas num exame de acordo com ao JAR-FCL 2.480.

(b) *Publicação.* Amostras de perguntas e respostas de escolha múltipla serão publicadas de tempos a tempos pela JAA.»

«JAR-FCL 2.480

Procedimentos de exame

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.470)

(a) *Frequência.* Um Estado Membro da JAA proporcionará a um requerente a oportunidade de concluir os exames necessários de acordo com os procedimentos estabelecidos nesta Subparte. Um exame completo para obtenção de uma licença ou qualificação em instrumentos compreenderá um exame em cada uma das matérias discriminadas no Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.470. Uma Autoridade pode permitir a um requerente à licença de piloto de linha aérea de helicópteros que esteja a tentar qualificar-se em todas as matérias que divida em duas partes o total de folhas de exame exigidas. Estas duas partes em conjunto contarão como uma única tentativa. Em tais casos, as matérias que são objecto de exame em cada parte e o intervalo de tempo entre as duas partes terão que ser determinados pela Autoridade em questão.

(b) *Língua.* Os exames serão apresentados na(s) língua(s) considerada(s) adequada(s) pela Autoridade. A Autoridade informará os requerentes quanto à(s) língua(s) em que serão efectuados os respectivos exames.

(c) *Conteúdo.* As perguntas para um exame serão seleccionadas a partir do CQB de acordo com um método vulgar que permita a cobertura de todos os conteúdos programáticos de cada matéria. O conteúdo das perguntas não será alterado a não ser onde for necessário para facilitar a tradução para a(s) língua(s) nacional(nais). O estilo da resposta às perguntas que requeiram cálculo numérico ou interpretação geográfica pode ser alterado para outras formas consideradas adequadas pela Autoridade. O exame de Comunicações pode ser dado separadamente das outras matérias, conforme decidido pela Autoridade. Um requerente que anteriormente tenha passado em qualquer dos dois ou em ambos os exames de Comunicações em VFR e IFR não será reexaminado nas secções em questão.

(d) *Exames Oraís.* Não serão efectuados exames orais em vez de exames escritos ou através de computador.

(e) *Facilidades*. A Autoridade fornecerá os diagramas, mapas e folhas de dados que forem necessários para responder às perguntas. A Autoridade fornecerá uma calculadora electrónica quadrifuncional com memória. O requerente não deverá utilizar nenhum outro dispositivo electrónico de cálculo ou memória.

(f) *Segurança*. A identidade do requerente será determinada antes da efectivação do exame.

(g) *Confidencialidade*. O conteúdo das folhas de exame será objecto de confidencialidade.

3. Normas a que se refere o artigo 13.º:

«JAR-FCL 1.280

Experiência e crédito de horas de voo

[Ver JAR-FCL 1.050 (a)(3)]

(a) O requerente de uma licença de piloto de linha aérea de aviões deve ter completado no mínimo 1 500 horas de voo como piloto de aviões (ver ainda JAR-FCL 1.050(a)(3)), das quais 100 horas, no máximo, podem ter sido efectuadas num simulador de voo ou FNTP (*Flight and Navigation Procedure Trainer*), incluindo pelo menos:

(1) 500 horas em operações multi-piloto em aeronaves com um certificado de tipo de acordo com a norma JAR-FAR-25 – Categoria de Transporte – ou a categoria de Comutação da JAR-FAR-23, ou a BCAR ou AIR 2051;

(2) 250 horas como piloto comandante, ou pelo menos 100 horas como piloto comandante e 150 horas como co-piloto, desempenhando, sob a supervisão do comandante, os deveres e funções de comandante, desde que o método de supervisão seja aceite pela Autoridade;

(3) 200 horas de voo de viagem de navegação das quais pelo menos 100 horas tenham sido efectuadas como comandante ou como co-piloto desempenhando, sob a supervisão do comandante, os deveres e funções de comandante, desde que o método de supervisão seja aceite pela Autoridade;

(4) 75 horas de voo por instrumentos das quais apenas 30 podem ser de instrumentos no solo;

(5) 100 horas de voo nocturno como piloto comandante ou co-piloto.

(b)

(1) Os titulares de uma licença de piloto ou de documento equivalente para outras categorias de aeronaves têm um crédito de horas de voo nessas categorias de aeronave, conforme estipulado na norma JAR-FCL 1.155, à excepção das horas de voo efectuadas em helicópteros que contam como 50%, conforme disposto na alínea (a).

(2) Os titulares de licença de técnico de voo têm um crédito de 50% das horas de voo como técnico, que não poderá exceder 250 horas. Estas 250 horas podem ser creditadas nas 1500 horas exigidas na alínea (a), e nas 500 horas constantes do requisito da alínea (a)(1), desde que o crédito total não exceda 250 horas.

(c) A experiência exigida deve ser completada antes da realização do teste de perícia constante da norma JAR-FCL 1.295.»

«JAR-FCL 1.285

Conhecimentos teóricos

(a) *Curso*. O requerente de uma licença de piloto de linha aérea de aviões deve ter recebido instrução teórica num curso aprovado numa organização de formação de voo certificada ou numa organização autorizada a minis-

trar instrução teórica num curso aprovado. O requerente que não tenha recebido instrução de conhecimentos teóricos durante um curso de formação integrado tem de frequentar o curso estipulado no Apêndice 1 à norma JAR-FCL 1.285.

(b) *Exame*. O requerente de uma licença de piloto de linha aérea de aviões deve demonstrar um nível de conhecimentos apropriado às competências de um titular de uma licença de piloto de linha aérea de aviões em conformidade com os requisitos da Sub-parte J do JAR-FCL 1(Aviões).»

«JAR-FCL 1.290

Instrução de Voo

(Ver apêndice 1 ao JAR FCL 1.261(d))

O requerente de uma licença de piloto de linha aérea de aviões deve ser titular de uma licença de piloto comercial emitida ou validada ao abrigo da norma JAR-FCL e de uma qualificação de instrumentos em aviões multimotores e ter recebido instrução em cooperação de tripulação múltipla, conforme estipulado pela norma JAR-FCL 1.261 (d).»

«JAR-FCL 1.295

Perícia

(a) O requerente de uma licença de piloto de linha aérea de aviões deve ter demonstrado capacidade para desempenhar, como piloto comandante de uma aeronave com uma certificação de tipo para uma tripulação mínima de dois pilotos, de acordo com as regras de voo por instrumentos (IFR), os procedimentos e manobras descritos nos Apêndices 1 e 2 às normas JAR-FCL 1.240 e 1.295 com um grau de competência apropriado às competências de um titular de uma licença de piloto de linha aérea de aviões.

(b) O teste de perícia de um requerente de licença de piloto de linha aérea de aviões pode servir simultaneamente como teste de perícia para a emissão da licença e como verificação de proficiência para a revalidação da qualificação de tipo da aeronave utilizada no teste e pode ser combinada com o teste de perícia para a emissão de uma qualificação de tipo de aeronaves multi-piloto.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.285

Licença de piloto de linha aérea de aviões – Curso Modular de Conhecimentos teóricos

(Ver JAR-FCL 1.285)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.055)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.470)

1. O objectivo deste curso é dar formação a pilotos que, durante um curso integrado, não receberam instrução de conhecimentos teóricos suficiente para obter uma licença de piloto de linha aérea de aviões.

2. O requerente que pretenda frequentar um curso modular de conhecimentos teóricos para piloto de linha aérea de aviões deve, sob supervisão do Director de Instrução de uma organização de formação de voo devidamente certificada, completar 650 horas (1 hora = 60 minutos de instrução) de instrução teórica de linha aérea num período de 18 meses. O requerente deve ser titular de uma licença de piloto particular de aviões, emitida de acordo com Anexos da OACI.

O número de horas de instrução teórica pode ser reduzido em 350 horas no caso de os requerentes serem titulares de licença de piloto comercial/ qualificação de Voo por Instrumentos (IR).

O número de horas de instrução teórica pode ser reduzido em 200 horas no caso de os requerentes serem titulares de licença de piloto comercial, ou de uma qualificação de voo por instrumentos.

3. A organização de formação de voo deve certificar-se, antes de admitir o candidato ao curso, que ele possui um nível suficiente de conhecimentos de Matemática e Física que lhe permitam acompanhar o curso.

4. A instrução deve abranger todas as matérias constantes do programa estabelecido no Apêndice 1 JAR FCL 1.470. Um curso aprovado deve incluir aulas de tipo clássico, podendo ainda incluir vídeos interactivos, apresentação com diapositivos/gravações, salas reservadas para estudo, treino por meios informáticos e quaisquer outros meios de ensino que sejam aprovados pela Autoridade. O curso pode incluir ainda ensino à distância (aulas por correspondência) desde que devidamente aprovadas pela Autoridade.»

«JAR-FCL 2.280

Experiência e crédito de horas de voo

(a) O requerente de uma licença de piloto de linha aérea de helicópteros deve ter completado no mínimo 1000 horas de voo [ver ainda JAR-FCL 2.050(a)(3)], das quais 100 horas, no máximo, podem ter sido efectuadas num simulador de voo, incluindo pelo menos:

(1) 350 horas em operações de multi-piloto em helicópteros com certificado de tipo para um mínimo de dois pilotos de acordo com as regras de voo por instrumentos (IFR), de acordo com a norma FAR-JAR-27 e 29 – Categoria de helicóptero ou código equivalente; ou em helicópteros que, ao abrigo do JAR-OPS, tenham de ser operados por dois pilotos;

(2) 250 horas como piloto comandante ou pelo menos 100 horas como piloto comandante e 150 horas como co-piloto, desempenhando, sob a supervisão do comandante, os deveres e funções de comandante, desde que o método de supervisão seja aceite pela Autoridade;

(3) 200 horas de voo em viagem de navegação das quais pelo menos 100 sejam efectuadas como piloto comandante ou como co-piloto desempenhando, sob a supervisão do comandante, os deveres e funções de comandante, desde que o método de supervisão seja aceite pela Autoridade;

(4) 70 horas de voo por instrumentos das quais apenas 30 podem ser de instrumentos no solo;

(5) 100 horas de voo nocturno como comandante ou como co-piloto.

(b) Os titulares de licença de piloto ou de documento equivalente para outras categorias de aeronaves têm um crédito de horas de voo nessas categorias de aeronaves, conforme estipulado na norma JAR-FCL 2.155(a), à excepção das horas de voo efectuadas em aviões que são creditadas até 50% do tempo de voo exigido na alínea (a).

(c) A experiência exigida deve ter sido completada antes da realização do teste de perícia constante da norma JAR-FCL 2.295.»

«JAR-FCL 2.285

Conhecimentos teóricos

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.285)

(a) *Curso*. O requerente de uma licença de piloto de linha aérea de helicópteros deve ter recebido instrução teórica num curso aprovado numa organização de formação de voo certificada ou numa organização autorizada a

ministrar instrução teórica num curso aprovado. O requerente que não tenha recebido instrução de conhecimentos teóricos durante um curso de formação integrado tem de frequentar o curso estipulado no Apêndice 1 à norma JAR-FCL 2.285. O titular de uma licença de piloto comercial de helicópteros e de uma qualificação de voo por instrumentos satisfaz os requisitos de conhecimentos teóricos estabelecidos para a emissão de uma licença de piloto de linha aérea de helicópteros.

(b) *Exame*. O requerente de uma licença de piloto de linha aérea de helicópteros deve demonstrar um nível de conhecimentos apropriado às competências concedidas ao titular de uma licença de piloto de linha aérea de helicópteros, em conformidade com os requisitos da Sub-parte J do JAR-FCL.»

«JAR-FCL 2.290

Instrução de Voo

[Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.261(d)]

O requerente de uma licença de piloto de linha aérea de helicópteros deve ser titular de uma licença de piloto comercial emitida ou validada ao abrigo do JAR-FCL, de uma qualificação instrumentos em multimotores e ter recebido instrução de cooperação em tripulação múltipla, conforme estipulado no JAR-FCL 2.261 (d) [ver Apêndice 1 à norma JAR-FCL 2.261 (d)].»

«JAR-FCL 2.295

Perícia

(a) O requerente de uma licença de piloto de linha aérea de helicópteros deve ter demonstrado capacidade para desempenhar, como comandante de um helicóptero com um certificado de tipo para uma tripulação mínima de dois pilotos em operações de acordo com as regras de voo por instrumentos (IFR) de acordo com o FAR/JAR27 e 29 – categoria de helicóptero – ou código equivalente; ou de um helicóptero que tenha de ser operado por dois pilotos, ao abrigo do JAR-OPS, os procedimentos e manobras constantes do Apêndice 1 e 2 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295, com um grau de competência apropriado às competências de um titular de uma licença de piloto de linha aérea de helicópteros.

(b) O teste de perícia de um requerente de licença de piloto comercial de helicópteros pode servir simultaneamente como teste de perícia para a emissão da licença e como verificação de proficiência para a revalidação da qualificação de tipo do helicóptero utilizado no teste e pode ser combinado com o teste de perícia para a emissão de uma qualificação de tipo de multi-piloto.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.285

Licença de piloto de linha aérea de helicópteros Curso Modular de Conhecimentos teóricos

(Ver JAR-FCL 2.285)

(Ver Apêndice 1 à norma JAR-FCL 2.470)

1. O objectivo deste curso é dar formação a pilotos que, durante um curso integrado, não receberam instrução de conhecimentos teóricos suficiente para obter uma licença de piloto de linha aérea de helicópteros.

2. O requerente que pretenda frequentar um curso modular de conhecimentos teóricos para piloto de linha aérea de helicópteros deve, sob a supervisão do Director de Instrução de uma organização de formação de voo devidamente certificada, completar 650 horas (1 hora = 60 minutos de instrução) de instrução teórica num período de

18 meses. O requerente deve ser titular de uma licença de piloto particular de helicópteros.

O número de horas de instrução teórica pode ser reduzido em 200 horas no caso de os requerentes serem titulares de uma qualificação de voo por instrumentos (IR). A instrução pode também ser ministrada numa organização aprovada, conforme determinado no Apêndice 2 ao JAR-FCL 2.055 que apenas é relevante para conhecimentos teóricos. Neste caso, o curso deve ser supervisionado pelo Director de Instrução da organização.

3. A organização de formação de voo deve certificar-se, antes de admitir o requerente ao curso, que ele possui um nível suficiente de conhecimentos de Matemática e Física que lhe permitam acompanhar o curso.

4. A instrução deve abranger todas as matérias do programa estabelecido no AMC FCL 2.470(a). Um curso aprovado deve incluir aulas de tipo clássico, vídeos interactivos, apresentações com diapositivos/gravações, salas reservadas para estudo, treino por meios informáticos e quaisquer outros meios de ensino que sejam aprovados pela Autoridade. O curso pode incluir ainda aulas à distância (por correspondência) desde que devidamente aprovadas pela Autoridade.»

(As normas JAR-FCL 1.465 a 1.495 e 2.465 a 2.495 constam do n.º 2 do presente Anexo)

4. Normas a que se refere o artigo 14.º:

«JAR-FCL 4.160

Conhecimentos teóricos e práticos e perícia

(Ver Apêndice 1, 2 e 3 ao JAR-FCL 4.160)

O requerente de uma licença de técnico de voo deve:

(a)

(1) Ter concluído um curso de formação teórica para pilotos de linha aérea – aviões de acordo com o JAR-FCL 1.285; ou

(2) Ter obtido aprovação num teste teórico OACI para pilotos de linha aérea – aviões que inclua também privilégios de radiotelefonia, ou ser titular de um certificado/licença de radiotelefonia no Estado-membro JAA onde foi emitida a licença;

(b)

(1) Ter concluído a formação técnica em manutenção de aviões JAR25/FAR 25, BCAR ou AIR 2.051 de acordo com o disposto no Apêndice 1 ao JAR-FCL 4.160; ou

(2) Possuir formação de nível universitário em engenharia aeronáutica e experiência prática aceitável para a Autoridade em matéria de manutenção de aviões JAR 25/FAR 25, BCAR ou AIR 2051; ou

(3) Ser titular de uma Licença de Manutenção de Aeronaves classe B1/B2/C de acordo com o JAR 66, ou de uma licença/aprovação nacional equivalente.

(c) Ter concluído um curso de familiarização com o voo (ver Apêndice 2 ao JAR-FCL 4.160);

(d) Ter demonstrado possuir conhecimentos de inglês de acordo com o disposto no Apêndice 3 ao JAR-FCL 4.160.»

«JAR-FCL 4.165

Instrução e experiência de voo

(a) O requerente de uma licença de técnico de voo res- trita deve ter concluído um curso de formação em voo aprovado para obtenção de uma qualificação de tipo num avião multipiloto operado por uma tripulação que inclu- a

um técnico de voo numa Organização de Formação para Qualificação de Tipo.

(b) O requerente que seja ou tenha sido titular de uma licença OACI de piloto profissional de aviões, ou que possua experiência equivalente como piloto militar terá o curso de familiarização com o voo creditado nos termos do JAR FCL 4.160(c).»

«JAR-FCL 4.170

Perícia

(Ver Apêndice 1 e 2 ao JAR-FCL 4.240)

O requerente de uma licença de técnico de voo deve ter demonstrado ser capaz de executar, como engenheiro de voo num avião, os procedimentos e manobras descritos nos Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 4.240.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 4.160

Curso de Formação Técnica

(Ver JAR-FCL 4.160(b)(1)

INTRODUÇÃO

1. O curso de formação técnica deve ser feito pelos requerentes da licença de técnico de voo sem experiência prévia em manutenção de aviões JAR 25/FAR 25, BCAR ou AIR 2051.

2. O objectivo do curso de formação técnica é:

- familiarizar o requerente com os procedimentos de manutenção básicos;
- transmitir conhecimentos técnicos suplementares, em especial no que diz respeito às consequências do mal funcionamento de sistemas;
- treinar o requerente para supervisionar procedimentos de manutenção em acções de manutenção diárias e de rotina relacionadas com a licença de técnico de manutenção.

INSTRUTORES

3. Os instrutores dos cursos de formação técnica devem ser aceites pela a Autoridade.

FORMAÇÃO TEÓRICA

4. A formação teórica deve ser dada numa organização de formação de voo (FTO) certificada ou numa organização de formação JAR 147.

5. A formação teórica consiste em 100 horas de instrução, mais as seguintes partes do curso de piloto de linha aérea – aviões constantes do JAR-FCL 1:

1. Estrutura e Sistemas — 21 01
2. Equipamentos eléctricos — 21 02
3. Sistema Motopropulsor e Equipamentos de Emergência — 21 ¾
4. Instrumentos de Voo e Comandos de Voo Automáticos — 22 ½

CONHECIMENTOS PRÁTICOS

6. A parte prática do curso de formação técnica deverá ser dada no centro de formação de uma organização de manutenção JAR 145 aprovada.

7. A formação prática não tem de estar relacionada com um determinado tipo de avião.

8. O requerente deverá trabalhar em conjunto com técnicos de manutenção experientes nas seguintes áreas:

1. Fuselagem e Comandos de Voo — 5 dias
2. Motores — 5 dias
3. Instrumentos — 5 dias
4. Trem de Aterragem e Travões — 5 dias

5. Equipamento de cabina/cabina de pilotagem/equipamento de emergência — 5 dias

6. Assistência em Escala e serviços — 5 dias

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

9. Na sequência da conclusão, com êxito, da formação teórica, a Organização de Formação responsável pela formação teórica e/ou prática, deverá facultar ao requerente um certificado de aprovação no curso ou numa parte deste.»

«Apêndice 2 ao JAR-FCL 4.160

Curso de avaliação de Voo

(Ver JAR-FCL 4.160(c))

INTRODUÇÃO

1. O curso de avaliação de voo deve ser feito pelos requerentes da licença de técnico de voo sem experiência prévia em Qualificações de Instrumentos como pilotos profissionais ou militares.

2. O objectivo do curso de avaliação de voo é familiarizar o requerente com as técnicas de pilotagem básicas e com a utilização de instrumentos e ajudas à navegação necessários ao cumprimento dos procedimentos IFR (Regras de Voo por Instrumentos) durante as fases de partida, aproximação intermédia e final e aterragem.

REALIZAÇÃO DO CURSO

3. O curso de avaliação de voo deve ser realizado numa organização de formação de voo (FTO) certificada nos termos do Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.055, ou numa organização de formação de qualificações de tipo (TRTO) aprovada nos termos do Apêndice 1 ao JAR-FCL 4.055.

4. O curso deve ser aceite pela Autoridade.

5. O curso deve ser realizado num simulador de voo, num FNTP II (*Flight and Navigation Procedure Trainer*) ou num avião equipado para voos por instrumentos. A parte do curso relativa aos procedimentos pode ser realizada num FNTP II.

6. O curso poderá ser combinado com o curso de Qualificação de Tipo exigido para a emissão de uma licença de técnico de voo.

INSTRUTORES

7. Os instrutores do curso de familiarização com o voo devem ser titulares de:

(a) Uma qualificação Instrutor de Voo – Aviões se o curso for realizado num avião;

(b) Uma autorização de Instrutor de dispositivos de treino sintético – Aviões) ou uma qualificação de Instrutor de Qualificação de Tipo – Aviões se realizado num simulador;

(c) Uma qualificação de instrutor de voo – aviões ou uma autorização instrutor de dispositivos de treino sintético - aviões se realizado num FNTP II (*Flight and Navigation Procedure Trainer*).

PROGRAMA DE FORMAÇÃO

8. O programa de formação deve ser desenvolvido segundo o tipo de avião, simulador ou FNTP II (*Flight and Navigation Procedure Trainer*) a ser utilizado no curso, e deve ser aceitável para a Autoridade.

9. O programa de formação deve incluir pelo menos 8 horas de instrução de voo num avião, num simulador ou num FNTP II, e pelo menos 10 horas de *briefing* e instrução em terra. A instrução de voo deve incluir:

a. Condução de aeronaves em configurações limpas, de aproximação e de aterragem;

b. Compensação da aeronave e efeito das alterações de configuração/potência;

c. Aproximação à perda e recuperação na fase incipiente de aviso de perda;

d. Voo por instrumentos básico com painel completo;

e. Utilização do piloto automático;

f. Utilização do director de voo, se disponível;

g. Seguimento de radiais VOR/NDB;

h. aproximação e aproximação falhada;

i. consciência situacional

NÍVEL DE PROFICIÊNCIA

10. O instrutor deve garantir que o requerente atinja um grau de compreensão satisfatório das técnicas de pilotagem básicas, bem como da utilização de instrumentos de navegação e das ajudas à navegação.»

5. Normas a que se refere o artigo 17º:

«JAR-FCL 1.215

Qualificações de classe (Aviões)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.215)

(a) *Divisões*. Para aviões monopiloto que não exigem uma qualificação de tipo, devem ser estabelecidas as seguintes qualificações de classe:

(1) todos os monomotores com motor de explosão (terrestres);

(2) todos os monomotores com motor de explosão (hidroaviões);

(3) todos os motoplanadores com motor;

(4) todos os fabricantes de monomotores turbo-hélice (terrestres);

(5) todos os fabricantes de monomotores turbo-hélice (hidroaviões);

(6) todos os aviões multimotores de propulsão por hélice (terrestres); e

(7) todos os aviões multimotores de propulsão por hélice(hidroaviões).

(b) *Listagens*. As qualificações de classe para aviões devem ser emitidas de acordo com a lista da classe a que os aviões pertencem (ver Apêndice 1 à norma JAR-FCL 1.215). Para operar noutro tipo ou variante do avião pertencente a uma mesma classe, requer um curso de diferenças ou treino de familiarização (ver Apêndice 1 à norma JAR-FCL 1.215).

(c) Compete à Autoridade determinar os requisitos para a emissão, revalidação, renovação das seguintes qualificações de classe:

(1) hidroaviões;

(2) multimotores de propulsão no eixo longitudinal;

(3) Aviões monolugares.»

«JAR-FCL 1.220

Qualificações de tipo (Aviões)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.220)

(a) *Critérios*. Para estabelecer as qualificações de tipo para aviões que não estejam incluídas na norma JAR-FCL 1.215, há que considerar os seguintes pontos:

(1) Certificado tipo de navegabilidade;

(2) Características de manobra;

(3) Tripulação mínima certificada;

(4) Nível tecnológico.

(b) *Divisões*. Devem ser estabelecidas as seguintes qualificações de tipo para:

(1) Cada tipo de avião multi-piloto; ou

(2) Cada tipo de avião multimotor turbo-reactor ou turbo-hélice monopiloto; ou

(3) Cada tipo de monomotor turbo-reactor monopiloto; ou

(4) qualquer outro tipo de avião que se considere necessário.

(c) *Listagem.* As qualificações de tipo para aviões são emitidas de acordo com a lista dos tipos de aviões (ver Apêndice 1 à norma JAR-FCL 1.220). A operação noutra tipo ou variante do avião pertencente a uma qualificação de tipo, requer instrução de familiarização (ver Apêndice 1 à norma JAR-FCL 1.220).»

«JAR-FCL 1.225

Circunstâncias em que são exigidas qualificações de tipo ou classe

O titular de uma licença de piloto de avião não deve desempenhar essas funções excepto na qualidade de piloto a receber instrução ou durante uma prova de voo, a menos que possua uma qualificação de classe ou de tipo válida e adequada. Quando uma qualificação de tipo ou de classe é emitida com limitação para desempenhar apenas funções de co-piloto, ou sujeita a quaisquer outras condições acordadas pela JAA, tais limitações devem estar averbadas na qualificação.»

«JAR-FCL 1.230

Autorização especial de qualificações de tipo ou classe

No caso de voos não comerciais para fins específicos, por exemplo, provas de voo, a Autoridade pode emitir uma autorização especial, por escrito, para qualificação de classe ou tipo, de acordo com o estipulado na norma JAR-FCL 1.225. Esta autorização é válida apenas para esta circunstância específica.»

«JAR-FCL 1.235

Qualificações de tipo e classe – Privilégios, número e variantes

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.215 e Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.220)

(a) *Privilégios.* Os privilégios do titular de uma qualificação de tipo ou de classe, em função da norma JAR-FCL 1.215(b) e (c), são operar como piloto no tipo ou classe de avião especificado na qualificação.

(b) *Número de qualificações Tipo/classe.* O JAR-FCL não impõe limites ao número de qualificações simultâneas. No entanto, o JAR-OPS pode restringir o número de qualificações que podem ser exercidas em qualquer altura.

(c) *Variantes.* Se o titular da licença não tiver voado numa variante num período de dois anos subsequentes ao treino (curso) de diferenças, é-lhe exigido um curso de diferenças adequado ou uma verificação de proficiência nessa variante, a menos que se trate de variantes pertencentes à qualificação da classe SEP.

(1) A formação em tipos diferentes de aeronaves exige conhecimentos e instrução adicionais num equipamento de instrução adequado ou na própria aeronave.

O curso das diferenças deve ser registado na caderneta ou documento equivalente do piloto e assinada por um CRI/TRI/SFI ou FI, conforme o caso.

(2) A instrução de familiarização exige conhecimentos adicionais.»

«JAR-FCL 1.245

Qualificações de tipo e de classe – Validade, revalidação e renovação

(Ver Apêndices 1 a 3 ao JAR-FCL 1.240)

(a) *Qualificações de tipo e qualificações de classe de multimotores, aviões – Validade.* As qualificações de tipo e as qualificações de classe de multimotores para aviões são válidas por um ano a contar da data da emissão, ou da data em que expirava o prazo, desde que seja revalidado no período de validade.

(b) *Qualificações de tipo e qualificações de classe em multimotores, aviões – Revalidação.* Para obter a revalidação destas qualificações, o requerente deve efectuar:

(1) Uma verificação de proficiência nos termos do disposto no Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.240 no tipo ou classe de aeronave relevante nos três meses imediatamente precedentes à data em que a qualificação expira; e

(2) No mínimo dez sectores em rota como piloto, no tipo ou classe de avião relevante, ou um sector de rota como piloto do tipo ou classe de avião relevante acompanhado de um examinador, durante o período de validade da qualificação.

(3) Se o requerente for titular de uma Qualificação de Voo por Instrumentos a sua revalidação deve ser combinada com a verificação de proficiência de qualificação de tipo/classe, nos termos do disposto no Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.240 & 1.295.

(c) *Qualificações de classe em monomotor monopiloto – Validade e Revalidação.* As qualificações de classe num monomotor operado por um monopiloto são válidas por dois anos, a contar da data da emissão, ou da data em que expirava o prazo, desde que seja revalidado dentro do período de validade.

(1) *Qualificações de classe (terrestre) para aviões monomotores e planadores – Revalidação.* Para revalidar as qualificações de classe para aviões monomotores e/ou planadores, o requerente deve:

(i) Nos três meses anteriores à data em que expira a validade da qualificação, ser aprovado numa verificação de proficiência, nos termos do disposto no Apêndice 1 e 3 ao JAR-FCL 1.240 ou no Apêndice 1 e 2 ao JAR-FCL 1.210, efectuada com um examinador autorizado na classe relevante; ou

(ii) No período de 12 meses precedente à data em que a qualificação expira, efectuar 12 horas de voo na classe correspondente, incluindo:

(A) 6 horas como comandante;

(B) 12 descolagens e 12 aterragens; e

(C) Um voo de instrução com a duração mínima de uma hora, com um Instrutor/Voo ou com um Instrutor de aviões na classe. Este voo pode ser substituído por qualquer outra verificação de proficiência ou teste de perícia.

(iii) Quando um candidato possui a qualificação de Aviões terrestres Monomotores de combustão interna e Motoplanadores, deverá satisfazer os requisitos em qualquer das classes referidas em (i) ou em qualquer das classes ou mistura de classes conforme (ii) e obter a revalidação nas duas qualificações.

(2) *Monomotores Turbo-Hélice Terrestres monopiloto – Revalidação.* O requerente, para revalidar qualificações de classe em Monomotor Turbo-Hélice Terrestre, deve, nos três meses precedentes à data em que a qualificação expira, ter sido aprovado numa verificação de proficiência com um examinador reconhecido na classe de avião relevante.

(d) Se o requerente não for aprovado em todas as fases de uma verificação de proficiência antes de expirar a data de uma qualificação de tipo ou classe, não pode exercer os privilégios dessa qualificação até que seja aprovada na verificação de proficiência.

(e) Prorrogação do prazo de validade ou da revalidação das qualificações em circunstâncias especiais:

(1) Quando os privilégios de uma qualificação de tipo, classe de aeronave ou voo por instrumentos estiverem a ser exercidos apenas numa aeronave registada num Estado não JAA, a Autoridade pode à sua discrição prorrogar o prazo de validade da qualificação ou revalidar a qualificação, desde que os requisitos desse Estado não JAA sejam cumpridos.

(2) Quando os privilégios de uma qualificação de tipo, classe de aeronave ou instrumentos estiverem a ser exercidos numa aeronave registada num Estado JAA, por um operador de um Estado não-JAA, ao abrigo do disposto no Artigo 83bis da Convenção Internacional de Aviação Civil (Chicago) a Autoridade pode prorrogar o prazo de validade da qualificação, ou revalidar a qualificação, desde que sejam cumpridos os requisitos desse Estado não-JAA.

(3) Qualquer qualificação prorrogada ou revalidada ao abrigo do disposto nas alíneas (1) ou (2) supra, deve ser revalidada de acordo com os termos da norma JAR-FCL 1.245(b) ou (c) e, se aplicável, de acordo com os termos da norma JAR-FCL 1.185, antes de os privilégios serem exercidos na aeronave registada e operada por um operador de um Estado Membro da JAA.

(4) Uma qualificação emitida ou utilizada num Estado que não seja membro da JAA, pode, à discrição da Autoridade, constar de uma licença JAR-FCL desde que sejam cumpridos os requisitos desse Estado e a qualificação seja restringida à aeronave registada nesse Estado.

(f) *Qualificações Caducas*

(1) Se uma qualificação de tipo ou uma qualificação de classe para multimotores tiver caducado, o requerente deve cumprir os requisitos de formação de refrescamento, a determinar pela Autoridade, e completar uma verificação de proficiência, de acordo com o constante nos Apêndices 1 e 2 ou 3 do JAR-FCL 1.240. A qualificação será válida a partir data em que os requisitos inerentes à renovação, tiverem sido cumpridos.

(2) Se a qualificação de classe para um monomotor de monopiloto tiver expirado, o requerente deve completar o teste de perícia constante dos Apêndices 1 a 3 do JAR-FCL 1.240.»

«JAR-FCL 1.250

Condições para obter uma qualificação de tipo – avião multi-piloto

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.261(d))

(a) *Condições prévias para formação:* O requerente à primeira qualificação de tipo para um avião multi-piloto, deve:

(1) Ter pelo menos 100 horas como comandante de avião;

(2) Ser titular de uma qualificação de voo por instrumentos válida em multimotores (avião);

(3) Possuir um certificado de Cooperação em Tripulação Múltipla (MCC). Se o curso de Cooperação em Tripulação Múltipla for para incluir na qualificação tipo (ver JAR-FCL 1.261 e 1.262 e o AMC FCL 1.261 (d) e o Apên-

dice 1 ao JAR-FCL 1.261 (d), este requisito não é aplicável e terá de:

(4) Cumprir os requisitos do JAR-FCL 1.285.

(b) Os requerentes que possuam:

(1) certificado que ateste que concluiu de forma satisfatória um curso de cooperação em tripulação múltipla (MCC), de acordo com o JAR-FCL 2 e tenha adquirido a experiência de mais de 100 horas como piloto de helicóptero multi-piloto, ou

(2) experiência de mais de 500 horas como piloto em helicóptero multi-piloto, serão considerados cumpridos os requisitos inerentes ao MCC.

(c) O nível de conhecimentos que se presume inerentes aos titulares de uma licença de piloto particular de aeronaves ou de piloto comercial de aviões e as qualificações de tipo para aeronaves operadas por mais de um piloto emitida ao abrigo de requisitos que não os do JAR-FCL não poderão substituir o cumprimento dos requisitos constantes na alínea (4) supra.»

«JAR-FCL 1.255

Condições para obter qualificações de tipo – avião monopiloto

Experiência – apenas multimotores.

O requerente à primeira qualificação de tipo para operar num avião multimotor monopiloto deve ter completado no mínimo 70 horas como comandante de aviões.»

«JAR-FCL 1.260

Condições para obter qualificação de classe

Experiência – apenas multimotores.

O requerente à primeira qualificação de classe para operar num avião multimotor monopiloto deve ter completado no mínimo 70 horas como comandante de aviões.»

«JAR-FCL 1.261

Qualificações de tipo e classe – Conhecimentos e instrução de voo

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.261 (a))

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.261 (c)(2))

(Ver Apêndices 1, 2 e 3 ao JAR-FCL 1.240)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.261 (d))

(Ver Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.055)

(a) *Instrução de conhecimentos teóricos e requisitos de verificação.*

(1) O requerente de uma qualificação de tipo ou de classe para aviões mono ou multimotores deve ter completado a formação de conhecimentos teóricos exigidos (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.261 (a) e AMC FCL 1.261 (a)) e ter demonstrado o nível de conhecimentos exigidos para a operação segura no tipo de aeronave em causa.

(2) *Só multimotores.* O requerente de uma qualificação de classe para um multimotor monopiloto deve ter completado no mínimo 7 horas de instrução de conhecimentos teóricos em operação de multimotores.

d) *Instrução de Voo.*

(1) O requerente de uma qualificação de classe/tipo para aviões monomotores e multimotores monopiloto deve ter completado um curso de instrução de voo relacionado com o teste de perícia dessa qualificação (ver Apêndice 3 ao JAR-FCL 1.240).

(2) *Só aviões multimotores.* O requerente de uma qualificação de classe/tipo para um multimotor monopiloto deve ter completado pelo menos 2 horas e meia de instrução de voo em duplo comando em condições normais de

operação e no mínimo 3 horas e meia de instrução de voo em procedimentos de falha de motor e técnicas de voo assimétricas;

(3) O requerente de uma qualificação de tipo para aviões multimotores deve ter completado um curso de instrução de voo relacionado com o teste de perícia da qualificação de tipo (ver Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.240).

e) *Cursos de Formação.*

(1) Para efeitos do supra referido, os cursos de formação devem ser ministrados por uma Organização de Formação de Voo (FTO) certificada ou por uma Organização de Treino de Qualificação Tipo (TRTO). Os cursos de instrução também podem ser ministrados por uma empresa ou por uma empresa sub-contratada fornecida por um operador ou por um fabricante ou, em circunstâncias especiais, por um instrutor devidamente autorizado.

(2) Estes cursos devem ser aprovados pela Autoridade (ver AMC FCL 1.261 (c)(2) e estas empresas devem obedecer aos requisitos relevantes constantes do Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.055, conforme a Autoridade determinar. Para Instrução de Tempo de Voo Zero, ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.261 (c)(2).

(3) Sem prejuízo do disposto nos parágrafos (c)(1) e (2) supra, os cursos de formação para qualificação de classe em aviões monomotores ou qualificação em Moto-planadores podem ser ministrados por um Instrutor de Voo ou por um Instrutor de qualificações de classe.

f) *Curso de cooperação em tripulação múltipla* (ver também JAR-FCL 1.250(a)(3)).

(1) O objectivo do curso é dar instrução de Cooperação em Tripulação Múltipla (MCC) em duas circunstâncias:

(i) Para os alunos que frequentem um curso integrado de piloto de linha aérea de acordo com o fim a que tal curso se destina (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.160 & 1.165(a)(1));

(ii) para os titulares de licença de piloto particular de aviões/voo por instrumentos ou de uma licença de piloto comercial de aviões/voo por instrumentos que, não tendo concluído um curso integrado de piloto de linha aérea de aviões, mas que pretendam obter uma primeira qualificação de tipo em aviões multi-piloto (ver JAR-FCL 1.250(a)(3)).

O curso de Cooperação em Tripulação Múltipla (MCC) deve incluir, no mínimo, 25 horas de instrução de conhecimentos teóricos e exercícios e 20 horas de instrução de Cooperação de Tripulação Múltipla (MCC). Os alunos que frequentem um curso integrado de piloto de linha aérea de aviões podem beneficiar de uma redução de 5 horas nas aulas práticas. Sempre que possível, a instrução de Cooperação em Tripulação Múltipla (MCC) deve estar combinada com o curso de qualificação de tipo de inicial em aviões multi-piloto.

(2) A instrução de Cooperação em Tripulação Múltipla (MCC) deve estar concluída no prazo de seis meses, sendo supervisionada pelo Director de Instrução de uma organização aprovada ou por uma Organização de Treino de Qualificação de Tipo ou um curso de instrução devidamente aprovado, ministrado por um operador. O curso ministrado por um operador deve obedecer aos requisitos relevantes do Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.055, conforme determinação da Autoridade. Para mais detalhes sobre o Curso de Cooperação em Tripulação Múltipla (MCC) ver o Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.261(d) e AMC FCL 1.261(d).

Deve ser utilizado um simulador de voo ou um FNPT II. Sempre que possível, a instrução de Cooperação em Tripulação Múltipla (MCC) deve ser combinada com a instrução para qualificação de tipo de inicial para um avião multi-piloto. Neste caso, a instrução prática pode ser reduzida, não menos do que 10 horas, caso seja utilizado o mesmo simulador de voo tanto para a instrução de qualificação de tipo como para o Curso de Cooperação em Tripulação Múltipla (MCC).»

«JAR-FCL 1.262

Qualificações de tipo e de classe – Provas de Perícia
(Ver Apêndices 1, 2 e 3 ao JAR-FCL 1.240)

(Ver Apêndice 1 ao AMC FCL 1.261(d))

(a) *Teste de perícia para monopiloto.* O requerente de uma qualificação de tipo ou de classe para um avião monopiloto deve ter demonstrado a perícia exigida para a operação segura do avião a que a qualificação de tipo ou de classe se aplica, conforme disposto nos Apêndices 1 e 3 do JAR-FCL 1.240.

(b) *Teste de perícia para multi-piloto.* O requerente de qualificação de tipo para um avião multi-piloto deve ter demonstrado a perícia exigida para a operação segura do avião a que a qualificação de tipo se aplica num ambiente de Tripulação Múltipla, como comandante ou como co-piloto, conforme o caso, de acordo com o disposto nos Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.240.

(c) *Cooperação em Tripulação Múltipla.* O requerente, após ter completado o curso de Cooperação em Tripulação Múltipla, deve demonstrar a capacidade de desempenhar os deveres de piloto em aviões de piloto múltiplo passando num teste de perícia de qualificação de tipo em aviões de piloto múltiplo, conforme disposto nos Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.240, ou ser-lhe atribuído o certificado de aptidão do Curso de Cooperação em Tripulação Múltipla, conforme consta do Apêndice 1 ao AMC FCL 1.261 (d).»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.215

Lista de Classes de aviões

(Ver JAR-FCL 1.215)

Explicação do quadro a que o JAR-FCL 1.235 (a) se refere:

(a) O símbolo (D) na coluna 3 indica que é exigida formação de diferenças quando o requerente opera em variantes ou noutros tipos de avião, que são separados utilizando uma linha na coluna 2.

(b) Embora o averbamento da licença (coluna 4) contenha todos os aviões indicados na coluna 2, a formação de familiarização ou de diferenças continua a ser obrigatória;

(c) A variante específica em que o teste de perícia para a qualificação de tipo tenha sido efectuado deve ser registada de acordo com o disposto na norma JAR-FCL 1.080.

(d) O símbolo HPA (Avião de alta *Performance*) na coluna 3 indica que, para este tipo de avião, se exige uma instrução de conhecimentos suplementares, caso o requerente da qualificação de tipo não seja titular de uma licença de piloto de linha aérea de aviões ou não possua conhecimentos teóricos a nível de piloto de linha aérea de aviões.

Os aviões que não constam desta lista podem ser averbados numa licença JAR-FCL, mas os privilégios de qualificação são restritos aos aviões constantes do Registo Nacional do Estado que emite a qualificação.

1. Mono/Multimotores com motor de explosão (terrestre/Hidroavião) – Monopiloto (Aviões)

1 Fabricante	2 Aviões	3	4 Averbamento na Licença
Todos os fabricantes	Monomotor terrestre c/motor de explosão	(D)	SEP (terrestre)
	Monomotor terrestre c/motor de explosão c/hélice de passo variável		
	Monomotor terrestre c/motor de explosão c/trem de aterragem retráctil		
	Monomotor terrestre c/motor de explosão c/ motores de supercompressão		
	Monomotor terrestre c/motor de explosão c/pressurização de cabina		
	Monomotor terrestre c/motor de explosão c/roda de cauda		
	Monomotor Hidroavião c/motor de explosão		
Todos os fabricantes	Monomotor Hidroavião c/motor de explosão c/hélice de passo variável	(D)	SEP (Hidroavião)
	Monomotor Hidroavião c/motor de explosão c/ motores de supercompressão		
	Monomotor Hidroavião c/motor de explosão c/pressurização de cabina		
Todos os fabricantes	Multimotores terrestres c/motor de explosão	(D)	MEP (terrestre)
	Multimotor Hidroavião c/motor de explosão	(D)	MEP (Hidroavião)

2. Monomotores terrestres turbo hélice – Monopiloto

1 Fabricante	2 Aviões	3	4 Averbamento na Licença
Aerospatiale (Socata)	TBM 700	(HPA)	AerospatialeSET
Snow/Rockwell/Ayres	S2R turbo thrush		Snow /Ayres SET
Cessna	206 A/T Soloy	(D)	Cessna SET
	207 A/TSoloy		
	208		
De Havilland (Air Tech Canada) (Bombardier)	DHC-3 Turbo-Otter		DHC3
	DHC2-2 Turbo-Beaver		
Gulfstream	Am.G-164D		GulfstreamSET
Pilatus	PC série 6	(D)	Pilatus SET
	PC6 B2H2		
	PC-7		
Rhein Flugzeugbau	FT 600		Rhein FlugzeugbauSET

3. Moto Planadores Monomotores (terrestres) Monopiloto

1 Fabricante	2 Aviões	3	4 Averbamento na Licença
Todos os fabricantes	Todos os moto planadores com um motor montado integralmente, c/motor e hélice não-retrácteis		TMG

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.220

Lista de Tipo de Avião

(Ver JAR-FCL 1.220 (c))

O presente Apêndice inclui tipos de aviões certificados em Estados Membros da JAA e não inclui:

(i) aviões cujo tipo não esteja certificado em conformidade com o FAR/JAR 23, com a Categoria de Comutação FAR/JAR 25, BCAR ou AIR 2051;

(ii) aviões cujo tipo esteja certificado num Estado Membro da JAA mas inscrito num registo especial, tais como aeronaves militares, que tenham sido militares, experimentais ou de colecção;

Aeronaves que não constem desta lista podem ser averbadas numa licença JAR-FCL, mas os privilégios de qualificação são restritos às aeronaves que constem do Registo Nacional do Estado que emite a qualificação.

Explicações do quadro a que a norma JAR-FCL 1.235 (c) se refere:

(a) O símbolo (D) na coluna 3 indica que é exigida formação de diferenças quando o requerente opera em variantes ou noutros tipos de avião, que são separados utilizando uma linha na coluna 2.

(b) Embora o averbamento da licença (coluna 4) contenha todos os aviões indicados na coluna 2, a formação de familiarização ou treino de diferenças continua a ser obrigatória;

(c) A variante específica em que o teste de perícia para a qualificação de tipo tenha sido efectuado deve ser registada de acordo com o disposto na norma JAR-FCL 1.080.

(d) O símbolo HPA (Avião de alta *Performance*) na coluna 3 indica que, para este tipo de avião, se exige uma instrução de conhecimentos suplementares, caso o requerente da qualificação de tipo não seja titular de uma licença de piloto de linha aérea de aviões ou não possua conhecimentos teóricos a nível de piloto de linha aérea de aviões.

(e) *SP (Single Pilot)* significa monopiloto certificado nalguns Estados Membros da JAA.»

A . Aviões monopiloto

1. Aviões multimotores turbo hélice (terrestres): monopiloto (SP)

1 Fabricante	2 Aviões	3	4 Averbamento na licença	
Asta GAF	Nomad-22B -24A		AstaMET	
Beechcraft	Série 90	(HPA) (D)	BE90/99/100/200	
	Série 99			
	Série 100			
	Série 200			
	Série 300	(HPA)		
Cessna/Reims Aviation	Série 1900	(D)	BE300/900	
	F406 425	(HPA)	C406/425	
	441	(HPA)	C441	
De Havilland - Canadá (Bombardier)	Série DHC6		DHC6	
Dornier	DO 128-6		D128	
Embraer	Série DO 228		D228	
Grumman	Bandeirante EMB 110		EMB 110	
Mitsubishi	Tracker S2FT		S2FT	
Piaggio	Série MU 2B	(HPA)	MU2B	
Pilatus Britten	P166		Piaggio 166	
	P180	(HPA)	Piaggio 180	
Piper	BN2T Turbine Islander	(D)	BN2T	
	BN2T – 4R MSSA			
	BN2T – 4S Defender			
Rockwell	Série PA31Cheyenne/II	(HPA)	PA 31/42	
	Série PA42Cheyenne III	(D)		
Short (Bombardier)	AC 680T Série AC 690 Série AC 900	(HPA)	Rockwell MET	
Swearingen/Fairchild	SC7Skyvan		SC7Skyvan	
	226 T	(HPA)	SA226/227	
	226 T(B)			
	226AT			
	226TC			
	227TT	(D)		
	227 AC			
	227 AT			
227 BC				

2. Monomotor – Monopiloto

1 Fabricante	2 Aviões	3	4 Averbamento na licença
Pilatus	PC-7 MkII	(HPA)	PC9/PC7 MkII
	PC-9		
	PC-9 (M)		
Piper	Série PC-12	(HPA)	PC12
	PA-46 Malibu	(HPA)	PA 46
Walter Extra	PA-46 Malibu Turbine	(D)	
	Extra 400	(HPA)	Extra 400

3. Multimotor de turbo hélice (marítimo) – monopiloto

1 Fabricante	2 Aviões	3	4 Averbamento na licença
Canadair (Bombardier)	CL215T		CL215T

4. Multimotor de turbo jacto (terrestre) – Monopiloto (SP)

1 Fabricante	2 Aviões	3	4 Averbamento na licença
Aerospatiale	MS 760 Paris	(HPA)	S760
	C501/500SP*	(HPA)	
Cessna	C551/550SP*	(D)	C501/551
	C525	(HPA)	C525

B. AVIÕES MULTI-PILOTO

1 Fabricante	2 Aviões	3	4 Averbamento na licença
ATR	ATR 42 200/300/400	(D)	ATR42/72
	ATR 42 500		
	Série 72 VIN		
	SE 10B3	(D)	SE210/10B3/11/12
	SE 11		
	SE 12		
Mitsubishi/Beech/Raytheon	Beechjet série 400		Beech400/MU300
	MU 300		
Aerospatiale/Nord Aviation	Nordatlas 2501		ND25
	C160 P Transall		ND16
	260A Nord		ND 26
	262 A-B-C Nord		
Aero Spaceline	377 SGT Super Guppy		SupperGuppy
Airbus	A300-B1		
	-Série B2		A300
	-Série B4		
	-SérieC4-200		
	-Série F4 600		
	A300-FFCC		A300-FFCC
	A310-Série 200		
	-Série 300		A310/300-600
	A300-Série B4 600		
	-SérieC4-600		
	-Série F4 600		
	A319-Série 100		
	A320-Série 100		
	-Série 200		A319/320/321
	A321 -Série 100		
	-Série200		
	A330-Série 300		A330
	-Série 200		
	A340-Série 200		A340
	- Série 300		
	A300-600ST/Beluga		A300-600ST
ATR	ATR 42 200/300/400	(D)	ATR42/72
	ATR 42 500		
	Série 72		
Mitsubishi/Beech/Raytheon	Beechjet série 400		Beech400/MU300
	MU 300		
Boeing	B707-100	(D)	
	-300		
	B720		
	Série B717		B717
	B727-100		B727
	-200		
	B737-300		
	-400		
	-500		
	-600	(D)	B737 300-800
	-700		
	-800		
	B747-100		
	-200	(D)	B747 100-300
	-300		
	B747-SP		
	B747-400		B747 400
	B757-200		
	-300		
	B767-200	(D)	B757/767
	-300		
	B777-200		
	-300		B777
Bombardier	Global Express		BD700

1 Fabricante	2 Aviões	3	4 Averbamento na licença
British Aerospace / AVRO	ATP Jetstream		Bac/ATP/Jetstream 61
	AVRO RJ 146-100 -200 -300		AVRORJ/Bac 146
British Aerospace / AVRO	BAC 1-11-200 -400 -500		BAC1-11
	HS 125		
Hawker Siddeley/Bac/ /Raytheon	Bac 125-800 -100	(D)	HS125
	HS 748		HS 748
Hawker Siddeley/Bac	Jetstream 3100 3200		Jetstream 31/32
Bac / Avro	Jetstream 41		Jetstream 41
Canadair (Bombardier)	CL 415		CL 415
	(Série Challenger) CL 600 CL 601-1A CL 601-3A		CL600/601
	(Challenger) CL 604		CL 604
	(Série de Jactos Regionais) CRJ -100 -200	(D)	CRJ 100
	-700		
	Série C212		C212
Casa	CN-235		CN235
Cessna	C 500		
	C 550	(D)	C500/550/560
	CS 550		
	CS 550 Bravo		
	C 560 Encore		
	C 560XL		C 560XL
	C650 Citation III Citation VI Citation VII		C650
	C750 Citation X		C750
Consolidated Vultee Aircraft	CV 240-4		
	CV 340	(D)	CV240/340/440
	CV 440		
	CV 580		CV 580
Dassault	Falcon 10		Falcon 10/100
	Falcon 100	(D)	
	Falcon 20		
	Falcon 200		Falcon 20/200
	Falcon 50		
	Falcon 900	(D)	Falcon50/900
	Falcon 900 EX		
	Falcon 2000		Falcon 2000
De Havilland – Canada (Bombardier)	DHC7		DHC7
	DHC8-100 -200 -300	(D)	DHC8
	DHC8-400		
Dornier	DO 328-100		DO328-100
	DO 328-300		DO328-300
McDonnell-Douglas	Douglas A-26B		DCA26
	Douglas 3A-SIC3G		DC3
	DC4		DC4
	DC6		DC6
	DC7C		DC7
McDonnell-Douglas/Boeing	DC8-33 -50, 60, 70		DC8
	DC9 10-50		DC9 10-50
	DC9 80		
	MD 80	(D)	DC9 80/MD88/MD90
	MD 90		
	DC 10		DC10
	MD 11		MD 11
Embraer	EMB 120 Brasília		EMB 120
	EMB 145 - 135, 145		EMB 135, 145

1 Fabricante	2 Aviões	3	4 Averbamento na licença
Fokker/Fairchild	FH227		F27
	F27A/F/J		
	F27		
	F28		F28
	F50		
Grumman Gulfstream	F70		F70/100
	F100		
	Grumman G-159		GulfstreamI
	Grumman G-1159	(D)	GulfstreamII/III
Handley Page	Gulfstream 1159A		GulfstreamIV
	Gulfstream V		GulfstreamV
	Série Herald		Herald
Israel Aircraft Industry	IAI-1121 Jetcommander -1123 Commodore Jet - 1124 Westwind		IAI121/23/24
	IAI-1125 Astra		IAI125
Junkers	Junkers 52		JU52
Lockheed	L188 Electra série A		L188 Electra
	L188 Electra série C	(D)	
	L382 G (C 130)DC6		Hercules
	L1011		L1011
Learjet(Bombardier)	L1329		Jestar
	Learjet-20	(D)	
	-30		Learjet 20/30
	Learjet-45		Learjet45
	Learjet-55		Learjet55
Leteckee	Learjet-60		Learjet60
	L410UVP		LetL410
MBB	HFB 320		HFB320
	VFW 614		VFW614
PT Industry	IPITN CN 235-110		IPITNCN235
Rockwell International	NA-265		NA265
Saab	SAAB SF340		SAAB340
	SAAB 2000		SAAB 2000
Short Brothers (Bombardier)	SD3-30	(D)	
	-60		SD3-30/60
	SC5 Belfast		Belfast
Vickers-Armstrong	Vanguard		Vanguard
	Viscount		Viscount

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.240 & 1.295

Teste de Perícia e Verificação de proficiência para qualificações de tipo/classe e licença de piloto de linha aérea de aviões

(Ver JAR-FCL 1.240, 1.262 e 1.295)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.261 (a))

1. O requerente deve ter completado a formação exigida de acordo com o programa (ver ainda Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.261 (a) e Apêndices 2 & 3 ao JAR-FCL 1.240). Cabe à Autoridade determinar os preparativos de ordem administrativa destinados a confirmar se um requerente deve efectuar o teste, incluindo a disponibilização do processo de treino efectuado, ao examinador.

2. Os pontos a abranger nos testes de perícia/verificações de proficiência constam do Apêndice 2 & 3 ao JAR-FCL 1.240. Mediante aprovação da Autoridade, podem ser criados vários cenários contendo operações de linha simuladas. O examinador escolhe um desses cenários se disponíveis. Devem ser utilizados simuladores de voo, e outros equipamentos de instrução, aprovados.

3.

(a) *Para Aviões Monopiloto*: O requerente deverá ser aprovado em todas as secções do teste de perícia/verificação de proficiência. No caso de não ter obtido aprovação em qualquer dos pontos de uma determinada secção,

considera-se o requerente reprovado no conjunto da secção respectiva. A reprovação em mais de uma secção do teste implica a repetição do teste/verificação na totalidade. O requerente que reprova em apenas uma secção tem que repetir a secção em causa. A reprovação em qualquer uma das secções do teste, aquando da repetição da prova, incluindo aquelas em que o requerente, na tentativa anterior, já tenha obtido aprovação, implica a repetição da globalidade da verificação/teste.

(b) *Para Aviões Multi-Piloto*: O requerente deve superar todas as secções do teste de perícia/verificação de proficiência. A reprovação em mais de cinco pontos obriga à repetição da prova na sua globalidade. A reprovação em qualquer uma das secções do teste, aquando da repetição da prova, incluindo aquelas em que o requerente, na tentativa anterior, já tenha obtido aprovação, implica a repetição da globalidade da verificação/teste.

(c) Caso o requerente reprova apenas na Secção 6 ou não a efectue, a qualificação de tipo será emitida sem os privilégios de Cat II ou III.

(d) A secção 6 não faz parte do teste de perícia para um piloto de linha aérea de aviões.

4. Pode ser exigido treino adicional após a reprovação num teste/verificação. Caso o requerente não consiga a aprovação em todas as secções da prova, ao fim de duas tentativas, é-lhe exigida a efectivação de treino adicional, a determinar pelo examinador. Não existe limite para o número de testes de perícia/verificação de proficiência aos quais o requerente se pode submeter.

EXECUÇÃO DO TESTE/VERIFICAÇÃO – GENERALIDADES

5. A Autoridade deve providenciar no sentido de que o examinador esteja inteirado dos critérios de segurança a ser observados na condução do teste/verificação.

6. Se um requerente decidir terminar um teste/verificação por razões que o examinador não considere válidas, considera-se que o requerente reprovou nos pontos que não efectuou. No entanto, se o teste/verificação for terminado por razões consideradas adequadas pelo examinador, apenas as secções não completadas devem ser objecto de teste em voo subsequente.

7. À discrição do examinador a repetição de qualquer manobra ou procedimento constante da prova de voo pode ser repetida, mas só uma vez. O examinador pode dar por finda a prova de voo em qualquer das suas fases, se considerar que o nível de competência revelado pelo requerente exige a repetição da prova na sua globalidade.

8. As verificações e procedimentos devem ser executados/completados de acordo com a lista de verificações autorizada para o avião no qual a prova está a ser efectuada e, se aplicável, com o conceito de Cooperação em Tripulação Múltipla. Os dados relativos à *performance* na descolagem, aproximação e aterragem devem ser calculados pelo requerente, com observância do estabelecido no manual de operações ou no manual de voo do avião utilizado na prova. O requerente de uma licença de piloto de linha aérea de aviões e/ou à qualificação tipo/classe deve, durante a verificação de proficiência, e conforme o que se aplicar, determinar a altura/altitude de decisão, alturas/altitudes mínimas de descida e ponto de aproximação falhada.

REQUISITOS ESPECIAIS PARA O TESTE DE PERÍCIA/VERIFICAÇÃO DE PROFICIÊNCIA NUM AVIÃO MULTI-PILOTO E PARA O TESTE DE PERÍCIA EXIGIDO A UM PILOTO DE LINHA AÉREA DE AVIÕES

9. O teste/verificação num avião de tripulação múltipla deve ser efectuado num ambiente de tripulação múltipla. Outro requerente ou outro piloto pode funcionar como segundo piloto. Se na prova for utilizado um avião e não um simulador, o segundo piloto deve ser instrutor.

10. Ao requerente de uma qualificação inicial de tipo ou de licença de piloto de linha aérea de aviões em avião de tripulação múltipla deve ser exigido que, durante todas as secções da prova/verificação opere como piloto aos comandos (PF) (em conformidade com o Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.240 & 1.295). O requerente deve igualmente demonstrar a capacidade de actuar como «piloto sem estar aos comandos» (PNF). O requerente, durante a prova de voo/verificação, pode escolher o assento do lado esquerdo ou o do lado direito.

11. Durante o teste de perícia/verificação de proficiência aos requerentes de uma licença de piloto de linha aérea de aviões ou de uma qualificação de tipo em aviões de multi-piloto incluindo os deveres de comandante, a verificação deve incidir especificamente sobre os pontos abaixo indicados, independentemente de o requerente operar como piloto aos comandos PF ou não (PNF):

- (a) gestão de cooperação da tripulação;
- (b) manter o controlo da operação através de uma supervisão constante do avião; e
- (c) estabelecer prioridades e tomar decisões, em conformidade com os aspectos de segurança e as normas e regulamentos relevantes adequados à situação da operação, incluindo emergências.

12. O teste/verificação deve ser efectuado de acordo com as Regras de Voo por Instrumentos (IFR) e, tanto quanto possível, simulando-se o ambiente de um voo comercial. Um elemento essencial da prova é a capacidade de planear e conduzir o voo com base nos dados disponíveis durante o «briefing» anterior ao voo.

TOLERÂNCIAS A ADMITIR NO TESTE DE VOO

13. O requerente deve demonstrar a sua aptidão para:
- (a) Operar o avião de acordo com as limitações estabelecidas;
 - (b) Executar todas as manobras com suavidade e precisão;
 - (c) Evidenciar boa avaliação das situações e práticas de pilotagem correctas;
 - (d) Saber pôr em prática os conhecimentos aeronáuticos adquiridos;
 - (e) Manter um constante controlo do avião, por forma a que o êxito dos procedimentos ou manobras nunca seja posto em causa;
 - (f) Compreender e aplicar a coordenação da tripulação e os procedimentos de incapacidade, se aplicável; e
 - (g) Comunicar realmente com os outros membros da tripulação, se aplicável.

14. Os limites que a seguir se apresentam constituem uma orientação geral. O examinador deve ter em linha de conta as condições de turbulência, assim como as características de manobra e a *performance* do tipo de avião utilizado na prova.

Altura:

Na generalidade — ± 100 pés

Início de «borrego» à altura de decisão — $+ 50$ pés/-0 pés
Altitude/altura mínima de descida — $+ 50$ pés/-0 pés

Rota:

Baseada em ajudas rádio — $\pm 5^\circ$

Aproximação de precisão — meia escala de deflecção, azimute e ladeira

Rumo:

Com todos os motores operativos — $\pm 5^\circ$

Com falha de motor simulada — $\pm 10^\circ$

Velocidade:

Com todos os motores operativos — ± 5 nós

Com falha de motor simulada — $+10$ nós/-5 nós

CONTEÚDO DO TESTE DE PERÍCIA/VERIFICAÇÃO DE PROFICIÊNCIA

15.

(a) O conteúdo do teste de perícia e verificação de proficiência e respectivas secções constam do Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.240 para aviões de tripulação múltipla e do Apêndice 3 ao JAR-FCL 1.240 para aviões com monopiloto. O requerimento e o formulário para efectuar o teste de perícia são da competência da Autoridade (Ver IEM FCL 1.240(1) e (2)).

(b) Quando o curso de qualificação de tipo incluir menos de 2 horas de treino de voo num avião, o teste de perícia pode ser realizado apenas num simulador e pode ser completado antes do treino de voo em avião. Nesse caso, a Autoridade só procederá ao averbamento da nova qualificação de tipo na licença do requerente, depois de ter recebido um certificado atestando a efectivação do curso de qualificação de tipo, incluindo o treino de voo em avião.»

«Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.240 & 1.295

Conteúdo do teste de perícia e da verificação de proficiência para instrução/qualificação de tipo/licença de piloto de linha aérea em aviões multi-piloto

(Ver JAR-FCL 1.240, 1.262 e 1.295)

1 Para efeitos do presente Apêndice entende-se por:

P - Treinado como comandante ou co-piloto e como Piloto aos comandos (PF – *Pilot Flying*) e Piloto que não está aos comandos (PNF – *Pilot Not Flying*) para efeitos de emissão de uma qualificação de tipo adequada.

X - Para a prova em causa deve ser utilizado um simulador, se disponível, senão recorre-se à utilização de um avião (adequado às manobras ou procedimentos).

2 A instrução prática deve ser ministrada num equipamento de nível adequado a P, ou pode ser ministrado num equipamento de nível superior que será identificado com uma seta (—).

As abreviaturas indicadas abaixo referem-se ao equipamento de instrução utilizado:

A = Avião

FS = Simulador de Voo

FTD = Dispositivo de Instrução de Voo

OTD = Outros Dispositivos de Instrução

3 Os pontos assinalados com asterisco (*) referem-se apenas a voo por instrumentos. Se esta condição não for cumprida durante o teste de perícia/verificação de proficiência, a qualificação de tipo fica limitada a Voo por Regras Visuais (VFR).

4 Quando aparece a letra «M» numa coluna do teste de perícia/verificação de proficiência, significa que esse exercício é obrigatório.

5 Se o simulador fizer parte do curso de qualificação tipo aprovado, deve ser utilizado para instrução prática e na condução da prova. A aprovação de um curso deve ter em conta as considerações:

(a) A qualificação do simulador de voo ou FNPT II, conforme estipulado no JAR-STD;

(b) As qualificações do instrutor e do examinador;

(c) O volume de instrução, durante o curso, ministrado em simulador para efeitos de voos de linha (COFT)

(d) A qualificação e experiência prévia em operações de linha aérea, do piloto instruindo; e

(e) O volume de experiência de voo em operações de linha, sob supervisão, após a emissão da nova qualificação de tipo.»

	INSTRUÇÃO PRÁTICA					TESTE PERÍCIA/VER. PROF./QUALIFICAÇÃO TIPO/LPLA	
Manobras/Procedimentos (incluindo Cooperação de Tripulação Múltipla)					Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado em:	Iniciais do examinador depois de completado o teste
	OTD	FTD	FS	A		FS A	
SECÇÃO 1							
1 Preparação do Voo	P						
1.1 Cálculo de <i>performance</i>							
1.2. Verificação Visual exterior, localização de cada item e objectivo da verificação				P			
1.3 Verificação da cabina de pilotagem		P					
1.4 Utilização da lista de verificação antes de iniciar os procedimentos de arranque, verificação do equipamento de rádio e navegação, escolha e ligação das frequências de navegação e comunicações.	P→	→	→	→		M	
1.5 Rolamento de acordo com as instruções do controlo de tráfego aéreo ou do instrutor.			P→	→			
1.6 Procedimentos e verificações de descolagem		P→	→	→		M	
SECÇÃO 2							
2 Descolagens			P→	→			
2.1 Descolagens normais com posições diferentes de <i>flap</i> , incluindo descolagem expedita			P→	→			
2.2(*) Descolagem por instrumentos; durante a rotação ou logo após a saída do solo exige-se a transição para voo por instrumentos			P→	→			
2.3 Descolagem com ventos cruzados (avião, se for possível)			P→	→			
2.4 Descolagem com a massa máxima à descolagem (massa de descolagem real ou simulada)			P→	→			
2.5 Descolagem com falha de motor simulada 2.5.1*pouco depois de atingir V ₂ (Em aviões que não estão certificados para a categoria de transporte (JAR/FAR 25) ou como aviões de categoria regional (commuter) (SFAR 23), a falha de motor			P→	→			

	INSTRUÇÃO PRÁTICA					TESTE PERÍCIA/VER. PROF./QUALIFICAÇÃO TIPO/LPLA	
Manobras/Procedimentos (incluindo Cooperação de Tripulação Múltipla)					Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado em:	Iniciais do examinador depois de completado o teste
	OTD	FTD	FS	A		FS A	
não deve ser simulada antes de atingir uma altura mínima de 500 pés, acima do fim da pista. Tratando-se de aviões que tenham a mesma performance (desempenho) que uma aeronave de categoria de transporte, relativamente à massa à descolagem e à altitude de densidade, o instrutor pode simular a falha de motor pouco depois de atingir V_2).							
2.5.2* entre V_1 e V_2 .			P	X		M FS Apenas	
2.6 Descolagem abortada a uma velocidade razoável antes de atingir V_1 .			P→	→X		M	
SECÇÃO 3							
3 Manobras e Procedimentos em Voo							
3.1 Voltas com e sem <i>spoilers</i>			P→	→			
3.2 Vibrações e reacções do avião ao atingir o número de Mach crítico e outras características específicas de voo da aeronave (por exemplo, Dutch Roll); Tuckunder			P→	→X Neste exercício não deve ser utilizado um avião			
3.3 Operação normal dos sistemas e controlos do painel do técnico de voo	P→	→	→	→			
3.4 Operação normal e anormal dos sistemas seguintes:						M	Deve ser escolhido um mínimo de 3 alíneas de 3.4.0 a 3.4.14, inclusive
3.4.0 Motor (hélice, se necessário)	P→	→	→	→			
3.4.1 Pressurização e ar condicionado	P→	→	→	→			
3.4.2 Sistema de Pitot/Tomada estática	P→	→	→	→			
3.4.3 Sistema de combustível	P→	→	→	→			
3.4.4 Sistema eléctrico	P→	→	→	→			
3.4.5 Sistema hidráulico	P→	→	→	→			
3.4.6 Sistema de comandos e compensadores	P→	→	→	→			
3.4.7 Sistema de degelo e anti-gelo, e aquecimento do Pára-Brisas.	P→	→	→	→			
3.4.8 Piloto automático/ <i>Flight director</i>	P→	→	→	→			
3.4.9 Dispositivo de aviso de perda de velocidade ou dispositivos para impedir perdas e dispositivos para aumento da estabilidade	P→	→	→	→			

	INSTRUÇÃO PRÁTICA					TESTE PERÍCIA/VER. PROF./QUALIFICAÇÃO TIPO/LPLA	
Manobras/Procedimentos (incluindo Cooperação de Tripulação Múltipla)					Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado em:	Iniciais do examinador depois de completado o teste
	OTD	FTD	FS	A		FS A	
3.4.10 Sistema de aviso de proximidade do solo. Radar meteorológico, altímetro de rádio, <i>transponder</i>		P→	→	→			
3.4.11 Rádio, equipamento de navegação, instrumentos, sistema de gestão de voo.	P→	→	→	→			
3.4.12 Sistema de travões e trem de aterragem	P→	→	→	→			
3.4.13 Sistema de “slat” e “flaps”	P→	→	→	→			
3.4.14 Unidade auxiliar Eléctrica/Pneumática	P→	→	→	→			
Intencionalmente em branco							
3.6 Procedimentos de emergência e situações anormais:						M	É obrigatório escolher pelo menos 3 alíneas entre 3.6.1 e 3.6.9, inclusive
3.6.1 Procedimentos de incêndio, motor, APU, cabina, compartimento de carga, cabina de pilotagem, sistema eléctrico e nas asas, incluindo evacuação		P→	→	→			
3.6.2 Controlo e remoção de fumos		P→	→	→			
3.6.3 Falhas de motor, paragem e re-arranque a uma altitude de a segurança		P→	→	→			
3.6.4 Alijamento de combustível (simulado)		P→	→	→			
3.6.5 Cisalhamento do vento à aterragem/descolagem			P	X		Só FS	
3.6.6 Falha simulada de pressão da cabina/descida de emergência			P→	→			
3.6.7 Incapacidade de membro da tripulação técnica		P→	→	→			
3.6.8 Outros procedimentos de emergência indicados no manual de voo da aeronave		P→	→	→			
3.6.9 Ocorrência ACAS	P→	→	→			Só FS	
3.7 Voltas apertadas a 45° de pranchamento, de 180° a 360° para a esquerda e para a direita		P→	→	→			
3.8 Identificação antecipada e medidas correctivas em caso de perda de velocidade numa aproximação (até ser activado o dispositivo avisador de perda) na configuração de descolagem (flaps em posição de descolagem), em configuração de voo de cruzeiro e em configuração de aterragem (flaps em posição de aterragem, trem em baixo)			P→	→			
3.8.1 Recuperação da perda ou após activação do dispositivo avisador de perda, em configuração de subida, cruzeiro e aproximação			P	X			

	INSTRUÇÃO PRÁTICA					TESTE PERÍCIA/VER. PROF./QUALIFICAÇÃO TIPO/LPLA	
					Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado em: FS A	Iniciais do examinador depois de completado o teste
Manobras/Procedimentos (incluindo Cooperação de Tripulação Múltipla)	OTD	FTD	FS	A			
3.9 Procedimentos de voo por instrumentos							
3.9.1(*) Adesão às rotas de partida e chegada e às instruções do Controlo de Tráfego Aéreo (CTA).		P→	→	→		M	
3.9.2(*) Procedimentos de espera		P→	→	→			
3.9.3(*) Aproximações de precisão até à altura de decisão (DH) não inferior a 60 metros (200 pés)							
3.9.3.1 (*) Manual, sem Flight Director.			P→	→		M Só teste de perícia	
3.9.3.2 (*) Manual, com Flight Director			P→	→			
3.9.3.3 (*) Com piloto automático			P→	→			
3.9.3.4(*) Manual, com simulação de um motor inoperativo; a falha do motor tem de ser simulada durante a aproximação final, desde antes da passagem do "outer marker (OM)" até tocar o solo ou durante todo o procedimento de aproximação falhada Em aviões que não estão certificados na categoria de aviões de transporte (JAR/FAR 25) ou como "commuter" (SFAR 23), a aproximação com falha de motor simulada e o subsequente borrego serão iniciados em conjunto com a aproximação NDB ou VOR tal como descritas em 3.9.4. O borrego terá início ao atingir a altura de segurança acima de obstáculos publicada (OCH/A), mas não depois de descer abaixo de uma altura/altitude mínima de 500 ft acima da soleira da pista. Em aviões com a mesma performance do que um avião de categoria de transporte no que respeita a massa à descolagem e a altitude de densidade, o instrutor pode simular a falha do motor de acordo com 3.9.3.4.			P→	→		M	
3.9.4* Aproximação de não-precisão até à MDH/ A			P*→	→		M	
3.9.5 Circuito visual de aproximação nas seguintes condições: (a)* Circuito visual de aproximação até à altitude mínima autorizada no aeródromo em questão, de acordo com as facilidades de aproximação por instrumentos existentes em condições simuladas de voo por instrumentos; <u>seguida de:</u> (b) Circuito visual de aproximação a outra pista a pelo menos 90° do eixo da pista em relação à aproximação final constante da alínea (a), à altitude mínima autorizada para circuitos visais de aproximação;			P*→	→			

	INSTRUÇÃO PRÁTICA					TESTE PERÍCIA/VER. PROF./QUALIFICAÇÃO TIPO/LPLA	
Manobras/Procedimentos (incluindo Cooperação de Tripulação Múltipla)					Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado em:	Iniciais do examinador depois de completado o teste
Nota: se não for possível cumprir o constante das alíneas a) e b) supra, por razões de Controlo de Tráfego Aéreo, as manobras podem ser efectuadas num circuito de baixa visibilidade simulado.							
SECÇÃO 4							
4 Procedimentos de Aproximação Falhada				→			
4.1 “Borrego” com todos os motores operacionais, depois de uma aproximação ILS ao atingir a altura de decisão.			P*→				
4.2 Outros procedimentos de aproximação falhada			P*→	→			
4.3 * Manual, “borrego” manual com simulação de motor inoperativo* em condições críticas, depois de aproximação por instrumentos ao atingir DH.			P*→	→		M	
4.4 Aterragem rejeitada 15 metros (50pés) acima da soleira da pista e “borrego”			P→	→			
SECÇÃO 5							
5 Aterragens			P				
5.1 Aterragens * normais também depois de uma aproximação ILS com transição para voo visual ao atingir a altura de decisão (DH)							
5.2 Aterragem com simulação de estabilizador horizontal bloqueado em qualquer posição não compensada			P→	Para este exercício não deve ser utilizado um avião			
5.3 Aterragens com ventos cruzados (se for possível)			P→	→			
5.4 Circuito de tráfego e aterragem sem <i>flaps</i> e <i>slats</i> descidos ou só parcialmente descidos			P→	→			
5.5 Aterragem com simulação de motor crítico inoperativo			P→	→		M	
5.5 Aterragem com dois motores inoperativos - Aeronaves com três motores: o motor do centro e um dos outros, tanto quanto possível em conformidade com os dados do Manual de Voo da Aeronave. - Aeronaves com quatro motores: dois motores do mesmo lado			P	X		M Só FS (apenas teste de perícia)	

Observações gerais:

Requisitos especiais para prorrogação de uma qualificação de tipo para aproximações por instrumentos até uma altura de decisão inferior a 200 Pés, Operações Cat II/III.

(Ref. Subparte E, JAR-FCL 1.180)

	INSTRUÇÃO PRÁTICA					TESTE PERÍCIA/VER. PROF./QUALIFICAÇÃO TIPO/LPLA	
Manobras/Procedimentos (incluindo Cooperação de Tripulação Múltipla)					Iniciais do instructor no final da instrução	Verificado em:	Iniciais do examinador depois de completado o teste
	OTD	FTD	FS	A		FS A	
SECÇÃO 6							
6 Autorização adicional numa qualificação de tipo para aproximações até uma altura de decisão inferior a 200 Pés (CAT II/III) As manobras e procedimentos seguintes constituem os requisitos mínimos de instrução para permitir aproximações por instrumentos até uma altura de decisão (DH) inferior a 200 Pés. Deve ser utilizado todo o equipamento da aeronave exigido para certificação de tipo de aproximações por instrumentos até uma altura de decisão (DH) inferior a 200 Pés. 6.1* Descolagem rejeitada com um RVR mínimo autorizado			P*→	→ X Neste exercício Não deve ser utilizado um avião		M*	
6.2* Aproximações ILS Em condições de simulação de voo por instrumentos até à altura de decisão aplicável, utilizando o sistema de orientação de voo. Devem ser observados procedimentos standard de coordenação da tripulação (partilha de tarefas, procedimentos de comunicação, vigilância mútua, troca de informações e apoio).			P→	→		M	
6.3* “Borrego” após aproximações conforme indicado no ponto 6.2 ao atingir a altura de decisão (DH). A instrução deve incluir ainda um “borrego” devido a RVR insuficiente (simulado), cisalhamento do vento, desvio			P→	→		M*	

	INSTRUÇÃO PRÁTICA					TESTE PERÍCIA/VER. PROF./QUALIFICAÇÃO TIPO/LPLA	
					Iniciais do instructor no final da instrução	Verificado em:	Iniciais do examinador depois de completado o teste
Manobras/Procedimentos (incluindo Cooperação de Tripulação Múltipla)	OTD	FTD	FS	A		FS A	
da aeronave por aproximação excessiva dos limites numa tentativa de conseguir uma aproximação bem sucedida, e falha no equipamento terra/ar antes de atingir a altura de decisão (DH) e “borrego” com simulação de falha no equipamento de bordo.							
6.4* Aterragens C/Referências visuais, estabelecidas na altura de decisão depois duma aproximação por instrumentos. Dependendo do sistema de guiamento específico, poderá ser feita uma aterragem automática.			P→	→		M	

NOTA: As operações CAT II/III devem ser efectuadas de acordo com as Regras Operacionais

«Apêndice 3 ao JAR-FCL 1.240

Conteúdo do teste de perícia e da verificação de proficiência para instrução/qualificação de classe/tipo em monomotores e multimotores monopiloto

(Ver JAR-FCL 1.240 até 1.262 e 1.295)

1 Para efeitos do presente Apêndice entende-se por:

P - Treinado como comandante para efeitos de emissão de uma qualificação de tipo/classe adequada.

X - Para a prova em causa deve ser utilizado um simulador, se disponível, senão recorre-se à utilização de um avião adequado às manobras ou procedimentos.

2 A instrução prática deve ser ministrada num equipamento de nível adequado a P, ou pode ser ministrado num equipamento de nível superior que é identificado com uma seta (®).

As abreviaturas indicadas abaixo referem-se ao equipamento de instrução utilizado:

A = Avião

FS = Simulador de Voo

FTD = Dispositivo de Instrução de Voo (incluindo FNPT II para qualificação de tipo ME)

3 Os pontos da Secção 3B e, para multimotores, os da Secção 6, assinalados com asterisco (*) referem-se ape-

nas a voo por instrumentos, caso a revalidação/renovação de qualificação de voo por instrumentos esteja incluída no teste de perícia ou verificação de proficiência. Se, durante o teste de perícia ou verificação de proficiência referente aos pontos assinalados com asterisco (*) não for efectuada apenas por instrumentos, a qualificação de tipo/classe fica limitada apenas a Voo por Regras Visuais (VFR).

4 A Secção 3 A deve ser completada para efeitos de revalidação de uma qualificação de tipo ou classe multimotores, só VFR (Voo por Regras Visuais), desde que não tenha sido completada a experiência exigida de 10 sectores de rota nos 12 meses anteriores. A realização da Secção 3B dispensa a Secção 3 A.

5 Quando aparece a letra «M» numa coluna do teste de perícia/verificação de proficiência, significa que esse exercício é obrigatório ou opcional se houver mais do que um.

6 Quando uma verificação de proficiência num avião monopiloto é efectuada em aeronave multi-piloto, de conformidade com o JAR-OPS, a qualificação de tipo/classe é limitada a multi-piloto.

7 Se o simulador de voo ou o FNPT II fizer parte do curso de qualificação tipo ou classe aprovado, este deve

ser utilizado para instrução prática para qualificações de tipo ou de classe multimotores. A aprovação de um curso deve ter em conta as seguintes considerações:

(a) A qualificação do simulador de voo ou FNPT II, conforme estipulado no JAR-STD;

(b) As qualificações do instrutor e do examinador;

(c) O volume de instrução ministrado, durante o curso, em simulador de voo ou em FNPT II; e

(d) As qualificações e experiência prévia do piloto instruindo.»

	INSTRUÇÃO PRÁTICA			TESTE PROF./QUALIFICAÇÃO TIPO/LPLA	PERÍCIA/VER.
Manobras/Procedimentos			Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado Em:	Iniciais do examinador depois de completado o teste
				FS A	
		FS	A		
SECÇÃO 1					
1 Procedimentos de saída					
1.1 Preparação antes do voo: Documentação Massa e centragem “Briefing” Meteorológico					
1.2 Verificações antes do arranque Exterior/interior		P		M	
1.3 Arranque: Normal Deficiências no funcionamento	→	→		M	
1.4 Rolagem	P→	→		M	
1.5 Verificações antes da saída: Do motor (se aplicável)	→	→		M	
1.6 Procedimentos de descolagem: Normal com os de <i>flaps</i> de acordo com o Manual de Voo Ventos cruzados (se houver condições)	P→	→			
1.7 Subida: V _x /V _y Voltas para rumos Nivelamento	P→	→		M	
1.8 Conformidade com os procedimentos do Controlo de Tráfego Aéreo (ATC) e RT					
SECÇÃO 2					
2 Voo Alto (VFR)					
2.1 Voo nivelado em frente a diferentes velocidades incluindo voo a uma velocidade crítica baixa com e sem <i>flaps</i> (incluindo aproximação a 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: Perda limpa Aproximação à perda numa volta a descer com pranchamento, com configuração de aproximação e com potência					
		P→	→	M	

	INSTRUÇÃO PRÁTICA			TESTE PERÍCIA/VER. PROF./QUALIFICAÇÃO TIPO/LPLA	
Manobras/Procedimentos			Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado Em:	Iniciais do examinador depois de completado o teste
	FS	A		FS A	
Aproximação à perda na configuração de aterragem e com potência iv. Aproximação à perda, volta a subir com <i>flap</i> de descolagem e potência de subida (só aviões monomotores)					
2.4 Manobras utilizando o piloto automático e o Director de voo (FD) (podem ser efectuadas conforme Secção 3), se aplicável.		P→	→		M
2.5 Conformidade com os procedimentos do Controlo de Tráfego Aéreo (ATC) e RTF					
SECÇÃO 3 A					
3 A Procedimentos VFR em rota (ver Apêndice 3 ao JAR-FCL 1.240 – notas 3 e 4)					
3A.1 Plano de voo, navegação estimada e leitura de mapas					
3A.2 Manutenção da altitude, rumo e velocidade					
3A.3 Orientação, controlo de treino e revisão dos ETA'S (hora prevista de chegada)					

	INSTRUÇÃO PRÁTICA			TESTE PERÍCIA/VER. PROF./QUALIFICAÇÃO TIPO/LPLA		
Manobras/Procedimentos				Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado	Iniciais do examinador depois de completado o teste
	FTD	FS	A			
3A.4 Utilização de ajudas * de navegação rádio (se aplicável)						

Manobras/Procedimentos	INSTRUÇÃO PRÁTICA			TESTE PERÍCIA/VER. PROF./QUALIFICAÇÃO TIPO/LPLA		
				Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado	Iniciais do examinador depois de completado o teste
	FTD	FS	A			
3A.5 Gestão do voo (registos, verificação de rotina incluindo combustível, sistemas e anti-gelo)						
3A.6 Conformidade com os procedimentos do Controlo de Tráfego Aéreo (ATC) e RTF						
3 B Voo por instrumentos 3B.1* Saída IFR		P→	→		M	
3B.2* Em rota IFR		P→	→		M	
3B.3* Procedimentos de espera		P→	→		M	
3B.4* ILS para uma altitude/altura de decisão (DH/A) de 200 Pés ou para os mínimos do procedimento (o piloto automático pode ser utilizado para a intercepção da ladeira).		P→	→		M	
3B.5* Aproximação de não-precisão para o MDH/A e MAP		P→	→		M	
3B.6* Exercícios de voo que incluam uma falha simulada da Bússola e do indicador de atitude: Recuperação de atitudes anormais.	P→	→	→			
3B.7* Falha do localizador ou ladeira electrónicos.						
3B.8* Conformidade com os procedimentos do Controlo de Contacto ATC Tráfego Aéreo (ATC) e RTF cumprimento dos procedimentos de RT						

	INSTRUÇÃO PRÁTICA			TESTE PERÍCIA/VER. PROF./QUALIFICAÇÃO TIPO/LPLA		
Manobras/Procedimentos				Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado	Iniciais do examinador depois de completado o teste
	FTD	FS	A			
SECÇÃO 4						
4 Chegada e aterragens						
4.1 Procedimentos de chegada ao aeródromo		P→	→		M	
4.2 Aterragem normal		P→	→		M	
4.3 Aterragem sem <i>flaps</i>		P→	→		M	
4.4 Aterragem com ventos cruzados (se as condições o permitirem)		P→	→			
4.5 Aproximação e aterragem com motor em potência mínima, até uma altitude de 2000 Pés acima da pista (só para aviões monomotres)		P→	→			
4.6 Aterragem interrompida a partir da altura mínima		P→	→		M	
4.7 Aterragem interrompida nocturno e aterragem (se aplicável)						
4.8 Conformidade com os procedimentos do Controlo de Tráfego Aéreo (ATC) e RT						
SECÇÃO 5						
5. Procedimentos de emergência e anormais (Esta Secção pode ser combinada com as Secções de 1 a 4)						
5.1 Descolagem interrompida (a uma velocidade razoável)		P→	→		M	
5.2 Falha de motor simulada após as descolagem (só aviões monomotores)			P		M	
5.3 Aterragem forçada simulada sem potência (só aviões monomotores)			P		M	
5.4 Emergências simuladas: i. Incêndio ou fumo durante o voo ii. Mau funcionamento de sistemas, conforme o caso	P→	→	→			

	INSTRUÇÃO PRÁTICA			TESTE PERÍCIA/VER. PROF./QUALIFICAÇÃO TIPO/LPLA		
				Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado	Iniciais do examinador depois de completado o teste
Manobras/Procedimentos						
	FTD	FS	A			
5.5 Corte de motor e arranque (só teste de perícia ME)	→	→				
Conformidade com os procedimentos do Controlo de Tráfego Aéreo e RTF						
SECÇÃO 6						
6 Voo assimétrico simulado						
6.1* (Esta Secção pode ser combinada com as Secções de 1 a 5) Simulação de falha de motor durante a descolagem (a uma altura segura, excepto quando a simulação se efectua num simulador ou num FNPT II)	P→	→	→X		M	
6.2* Aproximação assimétrica e aproximação interrompida	P→	→	→		M	
6.3* Aproximação assimétrica e aterragem final	P→	→	→		M	
6.4 Conformidade com os procedimentos do Controlo de Tráfego Aéreo (ATC) e RTF						

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.251

Curso de conhecimentos teóricos adicionais par qualificação de classe ou tipo em aviões de alta performance, monopiloto:

TREINO EM AVIÕES DE ALTA «PERFORMANCE»

1. O objectivo do curso de conhecimento teórico, é providenciar ao candidato conhecimentos suficientes na operação de aviões com capacidade de operar a grandes velocidades e altitudes e os sistemas do avião necessários para essa operação.

2. O titular de uma licença OACI de piloto de linha aérea de avião, ou o possuidor de uma aprovação no exame teórico de piloto de linha aérea de avião, é reconhecido como satisfazendo os requisitos da JAR-FCL 1.251 (a) (3).

3. Uma aprovação nos conhecimentos teóricos que fazem parte do curso de Helicópteros (HPA) não serão reconhecidos como satisfazendo os requisitos para um futuro exame teórico afim de obter a licença de piloto comercial de aviões, piloto de linha aérea e voo por instrumentos.

ENTIDADES DE FORMAÇÃO.

4. Instrução de conhecimentos teóricos para o curso de aviões de alta performance (HPA) podem ser efectuados por uma organização de formação para obtenção de licenças de voo PLAA, devidamente aprovada.

Os cursos podem também ser ministrados por organizações de formação para qualificação tipo e classe HPA; Neste caso o curso deve ter aprovação específica. Às entidades de formação deve ser requerido, que certifiquem o treino e os conhecimentos demonstrativos exigíveis ao candidato, como um pré-requisito para o treino de qualificação tipo ou classe inicial para aviões HPA'S.

CONTEÚDO DO CURSO

5. Não há tempo máximo ou mínimo obrigatório, para a instrução teórica, a qual pode ser efectuada por ensino à distância. Os assuntos contemplados no curso e no exame escrito, constam do quadro seguinte.

Os assuntos fundamentais, são mostrados em letra maiúscula o conteúdo por assunto, em letra normal.

A numeração dos assuntos refere-se ao conteúdo do curso de conhecimentos teóricos referidos no JAR-

-FCL1.470. O conteúdo é uma indicação genérica das áreas que farão parte do exame e devem cobrir todos os assuntos, independentemente da sua importância para qualquer tipo ou classe específica de Aeronave.

	CONTEÚDO DO CURSO
021 00 00 00	Fuselagem e Sistemas, Sistema Eléctrico e Motores
021 02 02 01	Geral – Corrente Alterna
a	Geradores
021 02 02 03	Distribuição de Corrente Alterna
021 01 08 03	Pressurização – Sistemas Pneumáticos . “Motores de Pistão”
021 01 09 04	Pressurização - Sistemas Pneumáticos – Turbo Jacto e Turbo - Hélice
021 03 01 06	Performance de Motor – Motores de Pistão
021 03 01 07	Aumento de Potência . Turbo Compressores
021 03 01 08	Combustível
021 03 01 09	Mistura Ar/Combustível
021 03 02 00	
a	Motores de Turbina
021 03 04 09	
021 04 05 00	Equipamento de Oxigénio da Aeronave
032 02 00 00	Performance de Classe B – Aviões Multimotores
032 02 01 00	
a	Performance de Aviões Multimotores
032 02 04 01	
040 02 00 00	Performance Humana
040 02 01 00	Fisiologia Humana Básica
a	e
040 02 01 03	Ambiente de Alta Altitude
050 00 00 00	Meteorologia – Ventos e Condições de Voo Perigosas
050 02 07 00	Correntes de Jacto
a	Turbulência em Ar Limpo (CAT)
050 02 08 01	Ondas Lenticulares
050 09 01 00	Voo em Condições Perigosas
a	Gelo e Turbulência
050 09 04 05	Trovoadas
062 02 00 00	Princípios Básicos do Radar
062 02 01 00	Princípios Básicos do Radar
a	Radar de Bordo
062 02 05 00	Radar de Vigilância Secundário (SSR)
081 00 00 00	Princípio de Voos – Aviões
081 02 01 00	Aerodinâmica Transónica – Teoria Total
a	Número de Mach/Ondas de Choques
081 02 03 02	Tecto Aerodinâmico – Margem para Início de Perda (Buffet)

EXAME

6. O exame escrito deve consistir num mínimo de 60 perguntas de escolha múltipla, e podem ser agrupadas por assunto à discrição das referidas organizações de formação (FTO/TRTO). A classificação mínima para aprovação no exame é de 75%.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.261(a)

Requisitos de conhecimentos teóricos relativos à instrução para teste de perícia/verificação de proficiência para qualificações de tipo/classe

(Ver JAR-FCL 1.261(a))

1 A instrução de conhecimentos teóricos deve ser ministrada por um instrutor autorizado que possua qualificações de tipo/classe adequadas ou por qualquer instrutor que possua experiência adequada no âmbito da aviação e conhecimentos da aeronave em causa, por exemplo, um técnico de voo, um técnico de manutenção ou oficial de operações de voo.

2 A instrução de conhecimentos teóricos deve abranger o programa constante do AMC FCL 1,261(a) adaptado à classe /tipo da aeronave em causa. Em função do

equipamento e dos sistemas instalados a bordo, a instrução deve incluir, mas não estar confinada, ao seguinte conteúdo:

(a) Estrutura e equipamento da aeronave, operação normal e anomalias dos sistemas

- Dimensões
- Motor, incluindo unidade auxiliar pneumática e eléctrica (APU)
- Sistema de combustível
- Pressurização e ar condicionado
- Protecção de gelo, escovas do limpa pára-brisas e repelente de chuva
- Sistemas hidráulicos
- Trem de aterragem
- Comandos de voo e superfícies de sustentação
- Fornecimento de energia eléctrica
- Instrumentos de voo, comunicações, radar e equipamento de navegação
- Cabina de voo, compartimento de carga e cabina de passageiros
- Equipamento de emergência

(b) Limitações

- Limitações gerais
- Limitações de motor
- Limitações de sistemas
- Lista de Equipamento Mínimo

(c) *Performance* (desempenho), planeamento e acompanhamento do voo

- *Performance* (desempenho)
- Planeamento de voo
- Acompanhamento de voo

(d) Carregamento, centragem e manutenção

- Carregamento e centragem
- Manutenção no solo

(e) Procedimentos de emergência

(f) Requisitos especiais para a prorrogação de uma qualificação de tipo para aproximações por instrumentos até uma altura de decisão abaixo de 60 metros (200')

- Equipamento de bordo, procedimentos e limitações

(g) Requisitos especiais para aeronaves com mostradores electrónicos (glass cockpit)

- Sistemas electrónicos de instrumentos de voo (por exemplo, EFIS, ACAS)

(h) Sistemas de Gestão de Voo (FMS, FMSS).

3 Para a emissão de qualificações de tipo inicial para aviões multi-piloto as provas escritas ou baseadas em computador devem compreender pelo menos cem perguntas de escolha múltipla distribuídas adequadamente pelas diversas disciplinas que fazem parte do programa. O requerente considera-se «Aprovado» se obtiver uma classificação mínima de 75% em cada uma das principais disciplinas do programa.

4 Para a emissão de qualificações de tipo e de classe para aviões multimotores multi-piloto o número de perguntas de escolha múltipla da prova escrita ou baseada em computador depende da complexidade da aeronave. O requerente considera-se «Aprovado» se obtiver uma classificação mínima de 75%.

5 Para monomotores monopiloto o examinador pode conduzir a parte de conhecimentos teóricos do teste de perícia e verificação de proficiência oralmente e determinar, assim, se o nível de conhecimentos exigido foi alcançado.

6 No caso de verificações de proficiência em aviões multimotores multi-piloto e monopiloto, os conhecimentos teóricos são verificados por um questionário de escolha múltipla ou por outros meios adequados.»

«Apêndice I ao JAR-FCL 1.261 (c)(2)

Aprovação de Cursos de Instrução para Qualificação de Tipo em aviões Sem Tempo de Voo Real

1 APROVAÇÃO DE INSTRUÇÃO SEM TEMPO DE VOO REAL (ZFTT)

A aprovação de um curso para qualificação de tipo ZFTT deve seguir os seguintes critérios:

(a) O simulador de voo utilizado deve estar qualificado de acordo com o JAR-STD e o utilizador aprovado pela Autoridade. A aprovação do utilizador só é concedida se o simulador de voo corresponder ao avião em que o operador opera.

(b) O simulador de voo deve estar totalmente operacional durante o ZFTT (ver JAR-STD).

(c) O curso de qualificação de tipo deve incluir exercícios adicionais de decolagem e aterragem, devendo no mínimo ser efectuadas seis decolagens e aterragens sob instrução de um TRI (aviões)

(d) Para obter uma primeira aprovação para ministrar ZFTT o operador deve ser titular de um Certificado de Operador Aéreo emitido no mínimo há um ano.

(e) A aprovação de ZFTT respeitante a um outro tipo de avião só é concedida se o operador tiver uma experiência mínima de 90 dias nesse tipo de avião.

(f) A aprovação de ZFTT só é concedida a uma organização de formação de um operador ou a uma organização de formação que tenha um acordo específico aprovado com um Operador Aéreo certificado pelo JAR-OPS 1, assegurando que o candidato obedece aos requisitos prévios exigidos e que a qualificação de tipo é limitada a esse operador até à realização de provas de voo sob supervisão.

2 EXPERIÊNCIA EXIGIDA AO PILOTO

O ZFTT só é aprovado para instrução de qualificação de tipo a pilotos de aviões multi-piloto que cumpram os requisitos mínimos de experiência de voo especificados para o nível do simulador de voo que é utilizado no curso, abaixo discriminados:

(a) Os pilotos que frequentem o ZFTT devem ter completado pelo menos 1 500 horas de voo ou 250 sectores de rota num tipo de avião relevante se o simulador de voo qualificado no nível CG ou C é utilizado durante o curso. Se for utilizado um simulador de voo qualificado no nível DG, Inter D ou D o piloto não deve ter menos de 500 horas de voo ou 100 sectores de rota num tipo relevante;

(b) Um tipo relevante de avião é um avião turbo-reactor de categoria de transporte com uma massa mínima à decolagem de 10 toneladas e uma configuração aprovada mínima de 20 passageiros.

(c) Qualificação do Instrutor: Para exercícios específicos de decolagem e aterragem o instrutor deve ser titular de uma qualificação de instrutor de qualificações de tipo – avião.

3 VOOS DE LINHA DEPOIS DO ZFTT

(a) Os voos de linha sob supervisão devem começar o mais depressa possível, mas nunca antes de 15 dias após a conclusão do ZFTT;

(b) As primeiras quatro decolagens e aterragens efectuadas por um piloto que tenha completado o ZFTT são operadas sob a supervisão de um instrutor de qualificações de tipo – avião que deve ocupar o lugar dum piloto.»

«Apêndice I ao JAR-FCL 1.261 (d)

Curso de Cooperação em Tripulação Múltipla (Aviões) (Ver JAR-FCL 1.261(d))

1 O objectivo deste curso é habilitar o piloto a agir com proficiência em cooperação em tripulação múltipla (MCC) por forma a efectuar operações seguras em aviões multimotores multi-piloto com Procedimentos de Voo por Instrumentos (IFR), assegurando, assim que:

a. O piloto comandante cumpre as suas funções de gestão e tomada de decisões independentemente de ir aos comandos ou não (PF ou PNF);

b. As tarefas do piloto aos comandos (PF) e as tarefas do outro piloto (PNF) estão claramente especificadas e distribuídas de forma a que o piloto aos comandos possa estar totalmente concentrado na condução e controlo da aeronave.

c. A cooperação se desenvolve de forma calma e adequada às situações normais, anormais ou de emergência que possam surgir;

d. Existe continuamente uma supervisão mútua, troca de informações e apoio.

INSTRUTORES

2 Os instrutores do Curso de Cooperação em Tripulação Múltipla (MCC) devem estar profundamente familiarizados com os factores humanos e com a gestão da tripulação (CRM). Devem estar actualizados em termos de conhecimento das técnicas mais modernas de instrução no âmbito de factores humanos e técnicas de gestão de tripulação (CRM).

CONHECIMENTOS TEÓRICOS

3 O programa de conhecimentos teóricos consta do AMC FCL 1.261(d). Um curso certificado de conhecimentos teóricos de Cooperação em Tripulação Múltipla deve compreender pelo menos 25 horas.

INSTRUÇÃO DE VOO

4 O programa de instrução de voo consta do AMC FCL 1.261 (d).

CERTIFICADO DE APTIDÃO

5 Depois de completar o curso, pode ser emitido ao requerente um certificado de aptidão.

CORRESPONDÊNCIA (CROSS-CREDIT)

6 O titular de um certificado de aptidão num curso de MCC de helicópteros fica dispensado de cumprir o programa de conhecimentos teóricos conforme disposto no AMC FCL 1.261 (d).

«JAR-FCL 2.215

Intencionalmente em branco»

«JAR-FCL 2.220

Qualificações de tipo (Helicópteros)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.220)

(a) *Critérios*. Para estabelecer as qualificações de tipo para helicópteros, há que considerar os seguintes pontos:

(1) certificado tipo de navegabilidade;

(2) características de manuseamento;

(3) complementos sobre a tripulação mínima de voo certificada;

(4) nível de tecnologia.

(b) *Divisões*. As qualificações de tipo para helicópteros devem ser estabelecidas para cada tipo de helicóptero.

(c) *Listagem*. As qualificações de tipo para helicópteros serão emitidas de acordo com a lista dos tipos. Para operar noutra variante de helicóptero pertencente à mesma qualificação tipo, é necessária instrução de diferenças ou familiarização (ver Apêndice 1 à norma JAR-FCL 1.220).

(d) A emissão e a revalidação/renovação de qualificações de tipo de autogiro/gioplano, são prerrogativas da autoridade.»

«JAR-FCL 2.225

Circunstâncias em que são exigidas qualificações de tipo

O titular de uma licença de piloto não deve desempenhar as funções de piloto de helicóptero excepto na qua-

lidade de piloto a receber instrução ou durante uma prova de perícia, a menos que possua uma qualificação de tipo válida e adequada. Quando uma qualificação de tipo for emitida com limitação para desempenhar apenas funções de co-piloto, ou sujeita a quaisquer outras condições acordadas pela JAA, tais limitações devem estar averbadas na qualificação.»

«JAR-FCL 2.230

Autorização especial de qualificações de tipo

No caso de voos não comerciais para fins específicos, por exemplo, provas de voo, a Autoridade pode conceder uma autorização especial por escrito ao titular da licença em vez de emitir a qualificação de tipo, de acordo com o estipulado na norma JAR-FCL 2.225. Esta autorização será válida apenas para esta circunstância específica.»

«JAR-FCL 2.235

Qualificações de tipo – Privilégios, número e modelos

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.220)

(a) *Privilégios*. Os privilégios do titular de uma qualificação de tipo, em função da norma JAR-FCL 2.220(c) supra, são operar como piloto no tipo de aeronave especificado na qualificação.

(b) *Número de qualificações de tipo*. O JAR-FCL não impõe limites ao número de qualificações simultâneas. No entanto, o JAR-OPS pode restringir o número de qualificações que podem ser exercidas ao mesmo tempo.

(c) *Modelos*. Se o requerente não tiver operado nesse modelo num período de dois anos subsequentes à formação de diferenças, é-lhe exigida mais formação de diferenças ou uma verificação de proficiência nesse modelo.

(1) A formação de diferenças de aeronaves exige conhecimentos e instrução adicionais num equipamento de instrução adequado ou num helicóptero. A instrução de diferenças deve ser registada na caderneta ou documento equivalente do piloto e assinada por um Instrutor de qualificações de tipo/instrutor de dispositivos de treino artificial (helicóptero) ou instrutor de voo (helicópteros), conforme o caso.

(2) A instrução de familiarização exige conhecimentos adicionais.»

Esta formação de diferenças deve ser registada na caderneta ou documento equivalente do piloto e assinada por um Instrutor de qualificações de tipo/instrutor de dispositivos de treino artificial (helicóptero) ou instrutor de voo (helicópteros), conforme o caso.»

«JAR-FCL 2.240

Qualificações de tipo – Requisitos

(Ver Apêndices 1 a 3 ao JAR-FCL 2.240)

(a) *Generalidades*

(1) O requerente de uma qualificação de tipo para um tipo de helicóptero multi-piloto deve cumprir os requisitos para qualificações de tipo estabelecidos na norma JAR-FCL 2.250, 2.261 e 2.262; e

(2) O requerente de uma qualificação de tipo para um tipo de helicóptero monopiloto deve cumprir os requisitos estabelecidos na norma JAR-FCL 2.255, 2.261 e 2.262.

(3) O curso de qualificação de tipo, incluindo conhecimentos teóricos, deve ser completado no prazo de seis meses precedentes ao teste de perícia.

(4) O titular de uma qualificação de voo por instrumentos para helicóptero válida para um tipo de helicóptero

monomotor que pretenda alargá-la a um tipo de helicóptero multimotor deve completar um curso, com aproveitamento, compreendendo pelo menos 5 horas de instrução em duplo comando nesse tipo.

(5) A Autoridade pode decidir se uma qualificação de tipo em helicóptero pode ser emitida a um requerente que cumpra os requisitos para essa qualificação de um Estado que não seja Membro da JAA, desde que as normas JAR-FCL 2.250 ou 2.255, conforme o caso, sejam cumpridas. Essa qualificação é limitada a helicópteros registados num Estado não membro da JAA, ou operados por um operador desse Estado. Essa restrição pode ser levantada quando o titular da qualificação tenha completado pelo menos 500 horas de voo como piloto nesse tipo e cumprido os requisitos inerentes à revalidação, constantes do JAR-FCL 2.245.

(6) Uma qualificação de tipo constante de uma licença emitida por um Estado que não seja membro da JAA pode ser transferida para uma licença JAR-FCL, mediante verificação de proficiência adequada, desde que o requerente esteja em instrução de voo e não possua menos de 500 horas de experiência de voo como piloto nesse tipo, e que sejam cumpridos os requisitos do JAR-FCL 2.250 ou 2.255, conforme o caso.

(7) Uma qualificação de tipo válida constante de uma licença emitida por Estado Membro da JAA pode ser transferida para uma licença JAR-FCL desde que esteja válida e que a última revalidação/renovação dessa qualificação tenha sido efectuada de acordo com os requisitos da norma JAR-FCL 2.250 ou 2.255, conforme o caso.

(b) *Teste de perícia*

(1) O conteúdo e as secções de um teste de perícia para uma qualificação em helicópteros multimotores multi-piloto estão estabelecidos nos Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.240; e

(2) O conteúdo e as secções de um teste de perícia para uma qualificação em helicópteros multimotores monopiloto e helicópteros monomotores, estão estabelecidos nos Apêndices 1 e 3 ao JAR-FCL 2.240.

Cada um dos pontos aplicáveis ao teste de perícia adequado deve ser completado de forma satisfatória, nos seis meses imediatamente precedentes à data da recepção do requerimento para a qualificação.»

«JAR-FCL 2.245

Qualificações de tipo – Validade, revalidação e renovação

(Ver Apêndices 1 a 3 ao JAR-FCL 2.240)

(a) *Qualificações de tipo para helicópteros – Validade.* As qualificações de tipo para helicópteros são válidas por um ano a contar da data da emissão, ou da data em que expirava o prazo, desde que seja revalidado no período de validade.

(b) *Qualificações de tipo para helicópteros – Revalidação.* Para obter a revalidação destas qualificações, o requerente deve efectuar:

(1) uma verificação de proficiência nos termos do disposto no Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.240 no tipo de helicóptero relevante nos três meses imediatamente precedentes à data em que a qualificação expira; e

(2) no mínimo duas horas como piloto, no tipo de helicóptero durante o período de validade da qualificação.

(3) No caso de helicópteros com motor de explosão, constantes do Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.245(b)(3), pelo menos a verificação de proficiência de acordo com o dis-

posto no JAR-FCL 2.245 (b)(1) num dos tipos aplicáveis, desde que o requerente tenha efectuado no mínimo 2 horas de voo como comandante no(s) outro(s) tipo(s) durante o período de validade a que essa revalidação de verificação de proficiência se aplica.

(4) A revalidação de uma qualificação de voo por instrumentos (IR) para helicóptero deve ser combinada com os requisitos para revalidação de uma qualificação de tipo constantes de (1) supra, de acordo com o disposto no JAR-FCL 2.185.

(c) O requerente que não supere todas as secções de uma verificação de proficiência antes de ter expirado a data de uma qualificação de tipo não deve exercer os privilégios dessa qualificação, ou qualificações, de acordo com o Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.245 (b)(3), enquanto não tiver efectuado uma nova verificação de proficiência e tiver sido aprovado.

(d) Prorrogação do prazo de validade ou da revalidação das qualificações em circunstâncias especiais:

(1) Quando os privilégios de uma qualificação de tipo ou de voo por instrumentos em helicóptero estiverem a ser exercidos apenas num helicóptero registado num Estado não-JAA, a Autoridade pode prorrogar o prazo de validade da qualificação ou revalidar a qualificação, desde os requisitos desse Estado não-JAA sejam cumpridos.

(2) Quando os privilégios de uma qualificação de tipo ou qualificação de voo por instrumentos em helicóptero estiverem a ser exercidos num helicóptero registado num Estado JAA, por um operador de um Estado não-JAA, ao abrigo do disposto no Artigo 83bis da Convenção Internacional de Aviação Civil (Chicago) a Autoridade pode prorrogar o prazo de validade da qualificação, ou revalidar a qualificação, desde que sejam cumpridos os requisitos desse Estado não-JAA.

(3) Qualquer qualificação prorrogada ou revalidada ao abrigo do disposto nas alíneas (1) ou (2) supra, deve ser revalidada de acordo com os termos da norma JAR-FCL 2.245(b) e, se aplicável, de acordo com os termos da norma JAR-FCL 2.185, antes de os privilégios serem exercidos em helicópteros registados e operados por um operador de um Estado Membro da JAA.

(4) Uma qualificação emitida ou utilizada num Estado que não seja membro da JAA, pode, por decisão da Autoridade, constar de uma licença JAR-FCL desde que sejam cumpridos os requisitos desse Estado e a qualificação seja restringida a helicópteros registados nesse Estado não-JAA.

(e) *Qualificações Caducadas*

Se uma qualificação de tipo tiver caducado, o requerente deve cumprir os requisitos de formação de refresco, conforme determinado pela Autoridade, e completar uma verificação de proficiência, de acordo com o constante no Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.240, no tipo de helicóptero relevante. A qualificação é válida a partir da data em que os requisitos inerentes à renovação, tiverem sido cumpridos.»

«JAR-FCL 2.250

Condições para obter uma qualificação de tipo multi-piloto

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.261(d))

(a) *Condições prévias para formação:* O requerente da primeira qualificação de tipo para um helicóptero multi-piloto, deve:

(1) ter pelo menos 100 horas como comandante de helicópteros;

(2) possuir um certificado de aprovação no Curso de Cooperação em Tripulação Múltipla (MCC). Se o curso de qualificação de tipo incluir o curso de Cooperação em Tripulação Múltipla (ver JAR-FCL 2.261 e 2.262 e AMC FCL 2.261 (d) e o Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.261 (d), este requisito é dispensado; e

(3) ter cumprido os requisitos do JAR-FCL 2.285.

(b) O nível de conhecimentos que se presume inerente aos titulares de uma licença de piloto particular de helicópteros ou de piloto comercial de helicópteros e as qualificações de tipo para helicópteros multi-piloto emitidas ao abrigo de requisitos que não os do JAR-FCL não poderão substituir-se ao cumprimento dos requisitos constantes na alínea (3) supra.»

«JAR-FCL 2.255

Condições para obter qualificações de tipo – monopiloto
Experiência – apenas helicópteros multimotores

O requerente da primeira qualificação de tipo para helicóptero multimotor monopiloto deve ter completado no mínimo 70 horas como comandante de helicópteros.»

«JAR-FCL 2.260

Intencionalmente em branco»

«JAR-FCL 2.261

Qualificações de tipo – Conhecimentos e instrução de voo

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.261 (a)

(Ver Apêndices 1, 2 e 3 ao JAR-FCL 2.240)

(Ver Apêndice 2 ao JAR-FCL 2.055)

(Ver Apêndice 1b ao JAR-FCL 2.261(d))

(a) *Instrução de conhecimentos teóricos e requisitos de verificação.* O requerente de uma qualificação de tipo para helicópteros mono ou multimotores deve ter completado a formação de conhecimentos teóricos exigidos (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.261 (a) e AMC FCL 2.261 (a)) e ter demonstrado o nível de conhecimentos exigidos para a operação segura no tipo de helicóptero em causa.

(b) *Instrução de Voo*

(1) O requerente de uma qualificação de tipo para helicópteros monomotores e multimotores monopiloto devem ter completado um curso de instrução de voo relacionado com o teste de perícia dessa qualificação de tipo (ver Apêndice 3 ao JAR-FCL 2.240).

(2) O requerente de uma qualificação de multi-piloto deve ter completado um curso de instrução de voo relacionado com o teste de perícia da qualificação de tipo (ver Apêndice 2 ao JAR-FCL 2.240).

(c) *Cursos de Formação*

(1) Para efeitos do supra referido, os cursos de formação devem ser ministrados por uma Organização de Formação e Treino de Voo (FTO) certificada ou por uma Organização de Treino de qualificações de tipo (TRTO). Os cursos de formação também podem ser ministrados por uma empresa ou por uma empresa sub-contratada disponibilizada por um operador ou por um fabricante ou, em circunstâncias especiais, por um instrutor devidamente autorizado.

(d) *Curso de cooperação em tripulação múltipla* (ver também JAR-FCL 2.250(a)(2)).

(1) O objectivo do curso é dar instrução de Cooperação em Tripulação Múltipla (MCC) em duas circunstâncias:

(i) Para alunos que frequentemente um curso integrado de piloto de linha aérea de acordo com o fim a que tal curso

se destina (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.160 & 2.165(a) (1));

(ii) Para os titulares de licença de piloto particular de helicópteros ou de uma licença de piloto comercial de helicópteros que, não tendo concluído um curso integrado de piloto de linha aérea, pretendam obter uma qualificação de tipo de primeira vez em helicópteros multi-piloto (ver JAR-FCL 2.250(a)(2)).

O curso de Cooperação em Tripulação Múltipla (MCC) deve incluir, no mínimo, 25 horas de instrução de conhecimentos teóricos e exercícios e 20 horas de instrução de Cooperação de Tripulação Múltipla (MCC). Os alunos que frequentemente um curso integrado de piloto de linha aérea de aviões (ATP) podem beneficiar de uma redução de 5 horas nas aulas práticas. Sempre que possível, a instrução de Cooperação em Tripulação Múltipla (MCC) deve ser combinada com a instrução inicial de qualificação de tipo em helicópteros multi-piloto.

(2) A instrução de Cooperação em Tripulação Múltipla (MCC) deve estar concluída no prazo de seis meses, sendo supervisionada pelo Director de Instrução de uma organização aprovada ou por uma Organização de treino de qualificações de tipo (TRTO) ou num curso de instrução devidamente aprovado ministrado por um operador. O curso ministrado por um operador deve obedecer aos requisitos relevantes do Apêndice 2 ao JAR-FCL 2.055, conforme determinação da Autoridade. Para mais detalhes sobre o Curso de Cooperação em Tripulação Múltipla (MCC) ver o Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.261(d) e AMC FCL 2.261(d). Deve ser utilizado um simulador de voo ou um FNPT II (simulador de treino sintético). Sempre que possível, a instrução de Cooperação em Tripulação Múltipla (MCC) deve ser combinada com a instrução para qualificação inicial de tipo para helicóptero multi-piloto. Neste caso, a instrução prática pode ser reduzida, a não menos que 10 horas caso seja utilizado o mesmo simulador de voo tanto para a instrução de qualificação de tipo como para o Curso de Cooperação em Tripulação Múltipla (MCC).»

«JAR-FCL 2.262

Qualificações de tipo – Perícia

(Ver Apêndices 1, 2 e 3 ao JAR-FCL 2.240)

(a) *Teste de perícia monopiloto.* O requerente de uma qualificação de tipo em helicóptero monopiloto deve ter demonstrado a perícia exigida para a operação segura do helicóptero a que a qualificação de tipo se aplica, conforme disposto nos Apêndices 1 e 3 do JAR-FCL 2.240.

(b) *Teste de perícia multi-piloto.* O requerente de qualificação de tipo para um helicóptero multi-piloto deve ter demonstrado a perícia exigida para a operação segura do helicóptero a que a qualificação de tipo se aplica num ambiente de Tripulação Múltipla, como comandante ou como co-piloto, conforme o caso, de acordo com o disposto nos Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.240.

(c) *Cooperação em Tripulação Múltipla.* O requerente, após ter completado o curso de Cooperação em Tripulação Múltipla, deve demonstrar a capacidade de desempenhar os deveres de piloto em helicópteros multi-piloto ou superando o teste de perícia de qualificação de tipo em helicópteros multi-piloto conforme disposto nos Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.240 ou ser-lhe passado um certificado atestando que completou o Curso de Cooperação em Tripulação Múltipla, conforme consta do Apêndice 1 ao AMC FCL 2.261(d).»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.220

Lista de tipos de helicóptero

(Ver JAR-FCL 2.220 (c))

O presente Apêndice inclui tipos de helicópteros certificados em Estados Membros da JAA e não inclui:

(i) Helicópteros cujo tipo não esteja certificado em conformidade com o FAR/JAR 27, FAR/JAR 2 ou BCAR;

(ii) Helicópteros cujo tipo esteja certificado num Estado Membro da JAA mas inscritos num registo especial, tais como aeronaves militares, que tenham sido militares, experimentais ou de colecção;

Helicópteros que não constem desta lista podem ser averbadas numa licença JAR-FCL, mas os privilégios de qualificação são restritos aos helicópteros que constem do Registo Nacional do Estado que emite a qualificação.

Explicações do quadro a que a norma JAR-FCL 2.235 (c) se refere:

(a) Sempre que aparece uma linha na coluna 2 significa que se trata de uma variante.

(b) A letra (D) entre variantes de tipos de helicóptero na coluna 3 indica que é necessário fazer instrução de diferenças;

(c) Embora o averbamento na licença (coluna 4) contenha todos os helicópteros indicados na coluna 2, é necessário completar instrução de familiarização ou de diferenças;

(d) A variante específica em que o teste de perícia para a qualificação de tipo tenha sido efectuado deve ser registada de acordo com o disposto na norma JAR-FCL 2.080.

1 Fabricante	2 Helicóptero	3	4 Averbamento na licença
Agusta			
- Turbina SE (Monomotor)	A 119 KOALA		A119
- Turbina ME (Multimotor)	A 109 A A 109 A II A 109 A C A 109 K A 109 E	(D)	A109/109K/109E
Agusta-Bell			
- Com Motor de explosão SE (Monomotor)	Agusta Bell 47G-2 Agusta Bell 47G-2 A-1 Agusta Bell 47G-3B-1 Agusta Bell 47G-4 Agusta Bell 47G-4A Agusta Bell 47J-2 Agusta Bell 47J-3		Bell47
- Turbina SE (Monomotor)	Agusta Bell 206 A Agusta Bell 206 B Agusta Bell 206 L Agusta Bell 204 Agusta Bell 205	(D)	Bell206/206L Bell204/205/UH-1D
- Turbina ME (Multimotor)	Agusta Bell 212 Agusta Bell 412 Agusta Bell 412 SP	(D)	Bell212/412
Agusta Sikorsky			
- Turbina ME (Multimotor)	Agusta S-61 N 1		SK-61
Helicópteros Bell			
- Com motor de explosão SE (Monomotor)	Bell 47 D Bell 47 G Bell 47 G-1 Bell 47 G-2 Bell 47 G-3 B-1 Bell 47 G-4 Bell 47 G-4A Bell 47 G-5 Bell 47 H-1 Bell 47 J Bell 47 J-2 Bell 47 J-2 A		Bell 47
- Turbina SE (Monomotor)	Bell 47 T Bell 47 TA		Bell 47T

1 Fabricante	2 Helicóptero	3	4 Averbamento na licença
	Bell 204 Bell 205 A-1 UH-1D	(D)	Bell204/205-UH-1D
	Bell 206 A Bell 206 B Bell 206 B2 Bell 206 B3 Bell 206 L Bell 206 L-1 Bell 206 L-3 Bell 206 L-4 Bell 214 B Bell 214 1 Bell 407	(D)	Bell206/206L Bell 214 Bell 407
- Turbina ME (Multimotor)	Bell 206 LT Twinranger		Bell206LT
	Bell 212 Bell 412 Bell 412 SP Bell 412 HP Bell 412 EP Bell 214 ST Bell 222 Bell 222A Bell 222 B Bell 222 UT Bell 222 SP Bell 230 Bell 430 Bell 427	(D)	Bell212/412 Bell214ST Bell222/230/240 Bell427
Boeing-Vertol			
- Turbina ME (Multimotor)	Boeing 234 LR		BV 234
Bristol, Aircraft			
- Motor de explosão SE (Monomotor)	B-171-B		Bristol171B
Brantley			
- Motor de explosão SE (Monomotor)	B-2 B-2 B		BrantleyB2
Breda Nardi			
- Monomotor de explosão	Breda Nardi 269		HU269
- Turbina SE	Breda Nardi 369		Hu369
EH Industries			
- Turbina ME (Multimotor)	EH 101		EH101
Enstrom			
- Motor de explosão SE (Monomotor)	F 28 A-D F 28 C 2 F28 F F 280 C F 280 F F 280 FX F 280 D F 480		ENF28 ENF480
Eurocopter			
- Turbina SE (Monomotor)	AS 350 B AS 350 B 1 AS 350 B 2 AS 350 AS 350 D 1 AS 350 D AS 350 B A AS 350 B 3 EC 120 S A 341 G S A342 J	(D)	AS350/350B3 EC120 SA341/342
- Monomotor Turbina SE	S A 3180 S A 318 B S A 318 C SE 3130 SE 313 B SE 3160 SA 316 B SA 316 C S A 319 B S A 315 B S A360 SO 1221	(D)	SA318/SE313 S A316/319/315 S A360 SO1221

1 Fabricante	2 Helicóptero	3	4 Averbamento na licença
- Multimotor Turbina ME	AS 332 C AS 332 C 1 AAS 332 L AS 332 L 1	(D)	AS332/332L 2
	AS 332 L 2		
	AS 355 E AS 355 F AS 355 F 1 AS 355 F 2 AS 355 N	(D)	AS355/355N
	BO 105 A BO 105 C BO 105 D BO 105 LS A-1 BO 105 LS A-3 BO 105 S BO 105 CBS	(D)	BO105/105LS/105CBS
	EC 135 P		
	EC 135 T		
	MBB-BK 117 A-1 MBB-BK 117 A-3 MBB-BK 117 A-4 MBB-BK 117 B-1 MBB-BK 117 B-2	(D)	BK117
	MBB-BK 117 C-1 MBB-BK 117 C-2		
		S A 330 F S A 330 G S A 330 J	(D)
S A 365 S A 365 C 1 S A 365 C 2 S A 365 C 3			
S A 365 N S A 365 N 1 S A 365 N 2			
S A 365 N 3			
EC 155			
Hiller			
- Monomotor de explosão (SE)	UH 12 A UH 12 B UH 12 E		UH12
- Turbina Monomotor (SE)	UH 12 T		UH12T
Hughes/Schweitzer			
- Monomotor de explosão (SE)	269 A 269 B 269 C 300 C 300 CB		HUI269
- Monomotor Turbina (SE)	330 SP		SC330
Kaman			
- Monomotor Turbina	Kaman K 1200		K1200
McDonnell Douglas Helicopters			
- Monomotor Turbina (SE)	Hughes 369 D Hughes 369 E Hughes 369 HE Hughes 369 HS	(D)	HU369/MD500N/600
	MD 500 N (NOTAR)		
	MD 520 N		
	MD 600		
- Multimotor Turbina (ME)	MD 900 MD 902	(D)	MD 900/902
Robinson			
- Monomotor de explosão (SE)	R 22 R 22 A R 22 B		R 22
	R 44		
Silvercraft			
- Monomotor de explosão (SE)	SV 4		SV4

1 Fabricante	2 Helicóptero	3	4 Averbamento na licença
Sikorsky			
- Monomotor de explosão (SE)	S 55		SK55
	S 58		SK58
- Multimotor Turbina (ME)	S 58 T		SK58T
	S 76 A	(D)	SK76/76B/76C/76C+
	S76 A+		
	S 76++		
	S 76 B		
	S 76 C		
	S 76 C+		
	S-61 N		SK 61
	S-61 S		
Westland			
- Monomotor de explosão (SE)	Westland Bell 47 G3 B-1		Bell 47
Westland Helicopters			
- Monomotor de explosão (SE)	Westland S 55 Série 1	(D)	WHS55
- Monomotor Turbina (SE)	Westland S 55 Série 3		
Ministério da Indústria da Aviação da Rússia			
- Monomotor de explosão (SE)	Kamov KA 26 D		KA26D
- Multimotor Turbina (ME)	Kamov KA 32 A		KA32
	MIL Mi-8		Mi8
	MIL Mi 17		
	MIL Mi 171		
	MIL Mi 172		
P.Z.L. Swidnik, Polónia			
- Multimotor Turbina (ME)	MIL Mi-2		Mi-2
	PZL KANIA		KANIA
	PZL W-3	(D)	W-3SOKOL
	PZL W-3A		

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.240 & 2.295

Teste de Perícia e Verificação de proficiência para qualificações de tipo e licença de piloto de linha aérea - helicóptero

(Ver JAR-FCL 2.240 até ao 2.262 e 2.295)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.261(a))

1. O requerente deve ter completado a formação exigida de acordo com o programa (ver ainda Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.261 (a) e Apêndices 2 & 3 ao JAR-FCL 2.240). Cabe à Autoridade determinar os preparativos de ordem administrativa destinados a confirmar se um requerente está apto para efectuar o teste, incluindo a entrega do processo de instrução ao examinador.

2. As matérias versadas nos testes de perícia/verificações de proficiência constam do Apêndice 2 & 3 ao JAR-FCL 2.240. Mediante aprovação da Autoridade, podem ser criados vários cenários contendo operações de linha simuladas nos diferentes testes de perícia/proficiência. O examinador escolhe um desses cenários. Devem ser utilizados simuladores de voo e outro equipamento de instrução devidamente aprovado, caso estejam disponíveis.

3.

(a) O requerente tem que superar todas as secções do teste de perícia/verificação de proficiência. A reprovação em mais de 5 pontos implica a repetição do teste/verificação na totalidade. O requerente que não reprove em mais de 5 pontos terá que repetir as provas que não su-

perou. A reprovação em qualquer uma das secções do teste, aquando da repetição da prova, incluindo aquelas em que o requerente, na tentativa anterior, já tenha obtido aprovação, implica a repetição da globalidade da verificação/teste.

(b) Se o requerente pretender autorização para aproximações por instrumentos até uma altura de decisão inferior a 60 metros/200' (Cat II/III) deve superar os pontos constantes do Apêndice 4 ao JAR-FCL 2.240, no tipo de aeronave relevante.

4. Pode ser exigido treino adicional após a reprovação num teste/verificação. Caso o requerente não consiga a aprovação em todas as secções da prova, ao fim de duas tentativas, é obrigado a submeter-se a treino adicional, a determinar pelo examinador. Não existe limite para o número de testes de perícia/verificação de proficiência aos quais o requerente se pode submeter.

EXECUÇÃO DO TESTE/VERIFICAÇÃO – GENERALIDADES

5. A Autoridade deve providenciar no sentido de que o examinador esteja inteirado dos critérios de segurança a ser observados na execução do teste/verificação.

6. Se um requerente decidir não continuar um teste/verificação por razões que o examinador não considere válidas, considera-se que o requerente reprovou nos pontos que não efectuou. No entanto, se o teste/verificação for terminado por razões consideradas adequadas pelo examinador, apenas as secções não completadas devem ser objecto de teste em voo subsequente.

7. Ao critério do examinador, a repetição de qualquer manobra ou procedimento constante da prova de voo pode ser repetida, mas só uma vez. O examinador pode dar por finda a prova de voo em qualquer das suas fases, se considerar que o nível de competência revelado pelo requerente exige a repetição da prova na sua globalidade.

8. As verificações e procedimentos devem ser completados de acordo com a lista de verificações autorizada para o helicóptero no qual a prova está a ser efectuada e, se aplicável, com o conceito de Cooperação em Tripulação Múltipla. Os dados relativos à *performance* na descolagem, aproximação e aterragem devem ser calculados pelo requerente, com observância do estabelecido no manual de operações ou no manual de voo do helicóptero utilizado na prova. O requerente de uma licença de piloto de linha aérea de helicóptero e/ou de uma qualificação de tipo deve, durante a verificação de proficiência, e conforme o que se aplicar, determinar a altura/altitude de decisão, alturas/altitudes mínimas de descida e ponto de aproximação falhada.

REQUISITOS ESPECIAIS PARA O TESTE DE PERÍCIA/VERIFICAÇÃO DE PROFICIÊNCIA PARA UMA QUALIFICAÇÃO DE TIPO NUM HELICÓPTERO MULTI-PILOTO E PARA O TESTE DE PERÍCIA EXIGIDO A UM PILOTO DE LINHA AÉREA DE HELICÓPTEROS

9. O teste/verificação para um helicóptero multi-piloto deve ser efectuado num ambiente de tripulação múltipla. Outro requerente ou outro piloto pode funcionar como segundo piloto. Se na prova for utilizado um helicóptero e não um simulador de voo, o segundo piloto deve ser instrutor.

10. Ao requerente de uma qualificação inicial de tipo ou de licença de piloto de linha aérea de helicópteros multi-piloto deve ser exigido que, durante todas as secções da

prova/verificação opere como piloto aos comandos (PF) (em conformidade com o Apêndice 2 ao JAR-FCL 2.240 & 2.295). O requerente deve igualmente demonstrar a capacidade de actuar como «piloto sem estar aos comandos» (PNF). O requerente, durante a prova de voo/verificação, pode escolher o assento do lado esquerdo ou o do lado direito.

11. Durante o teste de perícia/verificação de proficiência aos requerentes de uma licença de piloto de linha aérea de helicópteros ou de uma qualificação de tipo em helicópteros multi-piloto incluindo os deveres de comandante, a verificação deve incidir especificamente sobre os pontos abaixo indicados, independentemente de o requerente operar como piloto aos comandos ou não:

(a) gestão de cooperação da tripulação;

(b) manter o controlo da operação através de uma supervisão constante do helicóptero; e

(c) estabelecer prioridades e tomar decisões, em conformidade com os aspectos de segurança e as normas e regulamentos relevantes adequados à situação da operação, incluindo emergências.

12. O teste/verificação deve ser efectuado de acordo com as Regras de Voo por Instrumentos (IFR) e, tanto quanto possível, simulando-se o ambiente de um voo comercial. Um elemento essencial da prova é a capacidade de planear e conduzir o voo com base nos dados disponíveis durante o «briefing» anterior ao voo.

TOLERÂNCIAS A ADMITIR NO TESTE DE VOO

13. O requerente deve demonstrar a sua aptidão para:

(a) operar o helicóptero de acordo com as limitações estabelecidas;

(b) executar todas as manobras com suavidade e precisão;

(c) evidenciar boa avaliação das situações e práticas de pilotagem correctas;

(d) saber pôr em prática os conhecimentos aeronáuticos adquiridos;

(e) manter um constante controlo do helicóptero, por forma a que o êxito dos procedimentos ou manobras nunca seja posto em causa;

(f) compreender e aplicar a coordenação da tripulação e os procedimentos de incapacidade, se aplicável; e

(g) quando aplicável comunicar efectivamente com os outros membros da tripulação.

14. Os limites que a seguir se apresentam constituem uma orientação geral. O examinador deve ter em linha de conta as condições de turbulência, assim como as características da manobra e a *performance* do tipo de helicóptero utilizado na prova.

Altura:

Geral — ± 100 pés

Início de aproximação interrompida na altura mínima de decisão — $+ 50$ pés/ -0 pés

Altitude/altura mínima de descida — $+ 50$ pés/ -0 pés

Rota:

Baseada em ajudas rádio — $\pm 5^\circ$

Aproximação de precisão — meia escala de deflecção, azimute e ladeira

Rumo:

Com todos os motores operativos — $\pm 5^\circ$

Com falha de motor simulada — $\pm 10^\circ$

Velocidade:

Com todos os motores operativos — ± 5 nós

Com falha de motor simulada — $+ 10$ nós/-5 nós

Deriva:

Estacionário com efeito de solo — $+ 3$ pés

Aterragem — ± 2 pés (0 pés com voo a retroceder ou lateral)

CONTEÚDO DO TESTE DE PERÍCIA/VERIFICAÇÃO DE PROFICIÊNCIA

15. O conteúdo do teste de perícia e verificação de proficiência e respectivas secções constam do Apêndice 2 ao JAR-FCL 2.240 para helicópteros multi-piloto e do Apêndice 3 ao JAR-FCL 2.240 para helicópteros monopiloto. O formato e o conteúdo do requerimento para efectuar o teste de perícia são da competência da Autoridade (Ver IEM FCL 2.240(1) e (2)).»

«Apêndice 2 ao JAR-FCL 2.240 & 2.295

Conteúdo do teste de perícia e da verificação de proficiência para instrução/qualificação de tipo/licença de piloto de linha aérea em helicópteros multi-piloto

(Ver JAR-FCL 2.240, 2.262 e 2.295)

1 Para efeitos do presente Apêndice entende-se por:

P - Treinado como comandante ou co-piloto e como Piloto aos comandos (PF – *Pilot Flying*) e Piloto que não está aos comandos (PNF – *Pilot Not Flying*) para efeitos de emissão de uma qualificação de tipo adequada.

2 A instrução prática deve ser ministrada num equipamento de nível adequado representado por (P) ou pode ser ministrado em qualquer equipamento de nível superior que é identificado com uma seta (→).

As abreviaturas indicadas abaixo referem-se ao equipamento de instrução utilizado:

FS = Simulador de Voo

FTD = Dispositivo de Instrução de Voo

OTD = Outros Dispositivos de Instrução

H = Helicóptero

3.1 Os pontos assinalados com asterisco (*) só devem ser realizadas em IMC real ou simulado se o requerente pretende renovar ou revalidar uma qualificação de voo por instrumentos para helicóptero multi-piloto ou estender os privilégios dessa qualificação a outro tipo.

3.2 Os procedimentos de voo por instrumentos (Secções 4) só devem ser desempenhados por requerentes que pretendam renovar ou revalidar uma qualificação de voo por instrumentos (IR) ou estender os privilégios dessa qualificação a outro tipo.

3.3 No caso de testes de perícia para a emissão de uma licença de piloto de linha aérea de helicópteros, todas as provas assinaladas com asterisco devem ser realizadas em IMC real ou simulado.

4 Quando aparece a letra «M» numa coluna do teste de perícia/verificação de proficiência, significa que esse exercício é obrigatório.

5 Se o simulador estiver certificado, para o curso de qualificação tipo aprovado, deve ser utilizado para instrução prática e na execução da prova. A aprovação de um curso deve ter em conta as seguintes considerações:

(a) A certificação do simulador de voo, conforme estipulado no JAR-STD;

(b) As qualificações do instrutor e do examinador;

(c) O volume de instrução de voo ministrado durante o curso, para efeitos de voos de linha;

(d) A qualificação e experiência prévia em operações de linha, do piloto instruindo; e

(e) O volume de experiência de voo em operações de linha, sob supervisão, após a emissão da nova qualificação de tipo.»

		INSTRUÇÃO PRÁTICA					TESTE PERÍCIA/VER. PROFICIÊNCIA	
Manobras/Procedimentos (incluindo Cooperação em Tripulação Múltipla)		Treino em:			Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado	Iniciais examinador depois completado teste/ver.	
			FTD	FS	H		FS H	
SECÇÃO 1								
1	Preparação do voo e verificações							
1.1	Inspecção visual externa do helicóptero; localização de cada parte e finalidade da inspecção				P		M	

		INSTRUÇÃO PRÁTICA					TESTE PERÍCIA/VER. PROFICIÊNCIA	
Manobras/Procedimentos (incluindo Cooperação em Tripulação Múltipla)		Treino em:				Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado	Iniciais examinador depois completado teste/ver.
			FTD	FS	H		FS H	
1.2	Inspecção da cabina de voo			P	→		M	
1.3	Procedimentos de arranque, verificação dos equipamentos de rádio e navegação, escolha e selecção das frequências de navegação e comunicações		P	→	→		M	
1.4	Rolagem em conformidade com as instruções do Controlo de Tráfego Aéreo ou por instruções do instrutor			P	→		M	
1.5	Procedimentos e verificações antes da decolagem		P	→	→		M	
SECÇÃO 2								
2	Decolagens							
2.1	Decolagens (vários perfis)			P	→			
2.2	Decolagem com ventos cruzados (se praticável)			P	→			
2.3	Decolagem com a massa máxima à decolagem (real ou simulada)			P	→			
2.4	Decolagens com falha de motor simulada:							
2.4.1	Pouco antes de atingir o ponto de decisão na decolagem (TDP) ou o ponto definido depois da decolagem (DPATO)			P	→		M	
2.4.2	Pouco depois de atingir o ponto de decisão na decolagem (TDP) ou o ponto definido depois da decolagem (DPATO)			P*	→*		M*	

		INSTRUÇÃO PRÁTICA					TESTE PERÍCIA/VER. PROFICIÊNCIA	
Manobras/Procedimentos (incluindo Cooperação em Tripulação Múltipla)		Treino em:				Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado	Iniciais examinador depois completado teste/ver.
			FTD	FS	H		FS H	
SECÇÃO 3								
3	Manobras e procedimentos de voo							
3.1	Voltas			P	→			
3.2	Aterragens, vários perfis			P	→		M	
3.2.1	Aproximação interrompida ou aterragem depois de falha de motor simulada antes do ponto de decisão de aterragem ou ponto definido antes de aterragem.			P	→		M	
3.2.2	Aterragem após falha de motor simulada depois do ponto de decisão de aterragem ou ponto definido antes de aterragem.			P	→		M	
3.3	Operações normais e anormais dos seguintes sistemas e procedimentos:							Devem ser escolhidos no mínimo 3 pontos entre 3.3.1-3.3.17 inclusive
3.3.1	Motor		P	→	→			
3.3.2	Ar condicionado (aquecimento, ventilação)		P	→	→			
3.3.3	Sistema estático/Pitot		P	→	→			
3.3.4	Sistema de combustível		P	→	→			

		INSTRUÇÃO PRÁTICA				TESTE PERÍCIA/VER. PROFICIÊNCIA	
Manobras/Procedimentos (incluindo Cooperação em Tripulação Múltipla)		Treino em:				Verificado	Iniciais examinador depois completado teste/ver.
			FTD	FS	H		
3.3.5	Sistema eléctrico		P	→	→		
3.3.6	Sistema hidráulico		P	→	→		
3.3.7	Sistema de comandos e compensadores		P	→	→		
3.3.8	Sistema de anti-gelo e de degelo		P	→	→		
3.3.9	Piloto automático/Flight Director		P	→	→		
3.3.10	Dispositivos de aumento de estabilidade		P	→	→		
3.3.11	Radar meteorológico, rádio altímetro e transponder		P	→	→		
3.3.12	Sistema de Navegação		P	→	→		
3.3.13	Sistema de trem de aterragem		P	→	→		
3.3.14	Falha no controlo do rotor da cauda (se aplicável)			P	→		
3.3.15	Perda do rotor de cauda (se aplicável):			P	Neste exercício não deve ser usado um helicópt.		
3.3.16	Unidade auxiliar pneumático e eléctrico		P	→	→		
3.3.17	Equipamentos e Instrumentos de Rádio, Navegação e Gestão de voo		P	→	→		

		INSTRUÇÃO PRÁTICA					TESTE PERÍCIA/VER. PROFICIÊNCIA	
Manobras/Procedimentos (incluindo Cooperação em Tripulação Múltipla)		Treino em:				Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado	Iniciais examinador depois completado teste/ver.
			FTD	FS	H		FS H	
3.4	Procedimentos anormais e de emergência						M	Devem ser escolhidos no mínimo 3 pontos entre 3.4.1-3.5 inclusive
3.4.1	Procedimentos de fogo, (incluindo evacuação, se aplicável)		P	→	→			
3.4.2	Controlo e remoção de fumos		P	→	→			
3.4.3	Falhas de motor, paragem e arranque a uma altura de segurança		P	→	→			
3.4.4	Alijamento de combustível (simulado)		P	→	→			
3.4.5	Descida em auto-rotação			P	→		M	
3.4.6	Aterragem em auto- rotação ou recuperação de potência			P	→			
3.4.7	Incapacidade de membro da tripulação técnica		P	→	→			
3.4.8	Outros procedimentos de emergência indicados no Manual de Voo		P	→	→			
3. 5	Voltas apertadas a 30° de pranchamento, de 180° a 360° para a esquerda e para a direita, utilizando apenas instrumentos			P	→			
SECÇÃO 4								
4	Procedimentos de Voo por Instrumentos (A ser executado em IMC ou IMC simulado)				.			

		INSTRUÇÃO PRÁTICA				TESTE PERÍCIA/VER. PROFICIÊNCIA	
Manobras/Procedimentos (incluindo Cooperação em Tripulação Múltipla)		Treino em:			Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado	Iniciais examinador depois completado teste/ver.
			FTD	FS	H		
4.1	Descolagem por instrumentos: exige-se a transição para voo por instrumentos durante a rotação ou imediatamente após a saída do solo			P*	→*		
4.2	Aderência às rotas de chegada e partida e instruções do Controlo de Tráfego Aéreo		P*	→*	→*		M*
4.3	Procedimentos de espera		P*	→*	→*		
4.4	Aproximações ILS até altura de decisão de Cat I						
4.4.1	Voo Manual, sem Flight Director			P*	→*		M*
4.4.2	Voo Manual, com Flight Director			P*	→*		
4.4.3	Voo com piloto automático acoplado			P*	→*		
4.4.4	Voo Manual, com simulação de um motor inoperativo. (A falha do motor tem que ser simulada durante a aproximação final antes de passar o marcador exterior (OM) até à aterragem ou durante todo o procedimento de aproximação interrompida).			P*	→*		M*

		INSTRUÇÃO PRÁTICA				TESTE PERÍCIA/VER. PROFICIÊNCIA	
Manobras/Procedimentos (incluindo Cooperação em Tripulação Múltipla)		Treino em:			Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado	Iniciais examinador depois completado teste/ver.
			FTD	FS	H	FS H	
4.5	Aproximação de não precisão até à altitude mínima de descida (MDA/H).			P*	→*	M*	
4.6	Intencionalmente em branco						
4.7	Procedimentos de Aproximação Falhada						
4.7.1	Aproximação interrompida com todos os motores operativos ao atingir a altura de decisão (MDA/H)			P*	→*		
4.7.2	Outros procedimentos de aproximação falhada			P*	→*		
4.7.3	Aproximação interrompida com simulação de um motor inoperativo ao atingir a altura de decisão			P*	→*	M*	
4.7.4	Auto-rotação em condições de voo por instrumentos com recuperação de potência			P*	→*	M*	
SECÇÃO 5							
5	Utilização de equipamento opcional			P	→		

«Apêndice 3 ao JAR-FCL 2.240

Conteúdo do teste de perícia e da verificação de proficiência na instrução/qualificação de tipo em helicópteros monomotores e multimotores monopiloto

(Ver JAR-FCL 2.240 até ao 2.262)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.160 & 2.165(a)(3))

1 Para efeitos do presente Apêndice entende-se por:

P - Treinado como comandante para efeitos de emissão de uma qualificação de tipo.

2 A instrução prática deve ser ministrada no mínimo num equipamento de nível adequado indicado como (P) ou pode ser ministrado num equipamento de nível superior que é identificado com uma seta (→).

As abreviaturas indicadas abaixo referem-se ao equipamento utilizado na instrução:

FS = Simulador de Voo

FTD = Dispositivo de Instrução de Voo

H = Helicóptero

3.1 Os pontos assinalados com asterisco (*) devem ser operados em IMC real ou simulado, apenas pelos reque-

rentes que pretendam renovar ou revalidar uma qualificação de voo por instrumentos (IR) ou estender os privilégios dessa qualificação a outro tipo.

3.2 A prova de procedimentos de voo por instrumentos (Secção 6) será efectuada apenas pelos requerentes que pretendam renovar ou revalidar uma qualificação de voo por instrumentos (IR) ou estender os privilégios dessa qualificação a outro tipo.

4 Quando aparece a letra «M» numa coluna do teste de perícia/verificação de proficiência, significa que esse exercício é obrigatório.

5 Se o simulador estiver certificado para o curso aprovado de qualificação de tipo, este deve ser utilizado para instrução prática. A aprovação de um curso deve ter em conta as seguintes considerações:

(a) A qualificação do simulador de voo, conforme estipulado no JAR-STD;

(b) As qualificações do instrutor e do examinador;

(c) O volume de instrução de voo ministrada, durante o curso, para efeitos de operação de linha;

(d) As qualificações e experiência prévia do piloto instruindo em operações de linha; e

(e) O volume de experiência em voo de linha sob supervisão, após a emissão da nova qualificação de tipo.»

		INSTRUÇÃO PRÁTICA				TESTE PERÍCIA/VER. PROFICIÊNCIA	
Manobras/Procedimentos		Treinado em:			Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado em:	Iniciais do examinador depois de completado o teste/ver.
			FTD	FS	H	FS H	
SECÇÃO 1							
1	Preparação do voo e verificações antes do voo						
1.1	Inspecção visual externa do helicóptero; localização de cada parte e finalidade da inspecção				P	M	
1.2	Inspecção da cabina de pilotagem			P	→	M	
1.3	Antes do arranque dos motores, procedimentos de arranque, verificação dos equipamentos de rádio e navegação, escolha e selecção das frequências de navegação e das frequências de comunicação-rádio		P	→	→	M	
1.4	Rolagem em conformidade com as instruções do Controlo de Tráfego Aéreo ou com instruções de um instrutor			P	→	M	

		INSTRUÇÃO PRÁTICA					TESTE PERÍCIA/VER. PROFICIÊNCIA	
Manobras/Procedimentos		Treinado em:			Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado em:	Iniciais do examinador depois de completado o teste/ver.	
			FTD	FS	H		FS H	
1.5	Procedimentos antes da descolagem	P	→	→		M		
SECÇÃO 2								
2	Descolagens							
2.1	Descolagens (vários perfis)			P	→			
2.2	Descolagem com ventos cruzados (se possível)			P	→			
2.3	Descolagem com a massa máxima à descolagem (real ou simulada)			P	→			
2.4	Descolagens com falha de motor simulada:							
2.4.1	Pouco antes de atingir o ponto de decisão de descolagem ou o ponto de decisão após a descolagem			P	→	M		
2.4.2	Pouco depois de atingir o ponto de decisão de descolagem ou o ponto de decisão após a descolagem			P*	→	M*		
SECÇÃO 3								
3	Manobras e procedimentos de voo							
3.1	Volta a subir e a descer com rumos especificados	P	→	→		M		
3.2	Volta a 30° de pranchamento, de 180 a 360 ° para a esquerda e para a direita, utilizando apenas instrumentos, se possível.	P	→	→		M		
SECÇÃO 4								
4	Auto rotações							
4.1	Descida em auto-rotação			P*	→*	M*		
4.2	Aterragem em auto rotação ou com recuperação de potência			P	→	M		
SECÇÃO 5								
5	Aterragens							
5.1	Aterragens			P	→	M		

		INSTRUÇÃO PRÁTICA				TESTE PERÍCIA/VER. PROFICIÊNCIA	
Manobras/Procedimentos		Treinado em:			Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado em:	Iniciais do examinador depois de completado o teste/ver.
			FTD	FS	H		
5.1.1	Aproximação falhada ou aterragem após falha de motor simulada antes do ponto de decisão antes da aterragem ou do ponto de decisão de aterragem			P	→		FS H M
5.1.2	Aterragem após falha de motor simulada depois do ponto de decisão antes da aterragem ou do ponto de decisão de aterragem			P	→		M
SECÇÃO 6							
6	Procedimentos de voo por instrumentos a serem executados em IMC real ou simulado						
6.1	Descolagem por instrumentos: exige-se a transição para voo por instrumentos logo após estabilização na subida. Aderência às rotas de partida e chegada e das instruções do Controlo de Tráfego Aéreo			P*	→*		M*
6.2	Procedimentos de espera		P*	→*	→*		
6.3	Aproximações ILS até à altura de decisão da CAT 1						
6.3.1	Manualmente, sem “Flight Director”			P*	→*		M*
6.3.2	Manualmente, com “Flight Director”			P*	→*		
6.3.3	Com piloto automático acoplado			P*	→*		
6.4	Aproximação NDB ou VOR/LOC até à altitude/altura mínima de descida			P*	→*		M*
6.5	Intencionalmente em branco						
6.6	Procedimentos de aproximação falhada						
6.6.1	Aproximação falhada depois de uma aproximação ILS ao atingir a altura de decisão			P*	→*		M*

		INSTRUÇÃO PRÁTICA				TESTE PERÍCIA/VER. PROFICIÊNCIA	
Manobras/Procedimentos		Treinado em:			Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado em:	Iniciais do examinador depois de completado o teste/ver.
			FTD	FS	H		
6.6.2	Outros procedimentos de aproximação falhada			P*	→*	FS H	
6.6.3	Aproximação falhada com um motor inoperativo			P*	→*	M*	
6.7	Auto-rotação em condições de voo por instrumentos e recuperação de potência			P*	→*	M*	
SECÇÃO 7							
7	Operações normais e anormais dos seguintes sistemas e procedimentos:					M	Obrigatória a selecção de um mínimo de 3 pontos entre 7.1-7.16, inclusive.
7.1	Motor		P	→	→		
7.2	Ar condicionado (aquecimento, ventilação)		P	→	→		
7.3	Sistema de Pitot/Tomada estática		P	→	→		
7.4	Sistema de combustível		P	→	→		
7.5	Sistema eléctrico		P	→	→		
7.6	Sistema hidráulico		P	→	→		
7.7	Sistema de comandos de voo e compensadores		P	→	→		
7.8	Sistema de anti-gelo e remoção de gelo		P	→	→		
7.9	Piloto automático/Flight director		P	→	→		
7.10	Equipamento de estabilidade artificial		P	→	→		
7.11	Radar meteorológico, radioaltímetro, transponder		P	→	→		
7.12	Sistema de Navegação de área		P	→	→		
7.13	Sistema do trem de aterragem		P	→	→		
7.14	Falha de controlo de rotor de cauda (se aplicável)			P	→		
7.15	Perda de rotor de cauda (se aplicável)			P	X		
7.16	Rádio, equipamento de navegação, instrumentos, sistema gestor de voo		P	→	→		

		INSTRUÇÃO PRÁTICA					TESTE PERÍCIA/VER. PROFICIÊNCIA	
Manobras/Procedimentos		Treinado em:			Iniciais do instrutor no final da instrução		Verificado em:	Iniciais do examinador depois de completado o teste/ver.
			FTD	FS	H		FS H	
SECÇÃO 8								
8	Procedimentos anormais e de emergência							
8.1	Procedimentos de fogo (incluindo evacuação, se aplicável)						M	
8.2	Eliminação e controlo de fumos		P	→	→		M	
8.3	Outros procedimentos de emergência conforme estipulado no Manual de Voo apropriado		P	→	→		M	
8.4	Falha de motor, paragem e re-arranque a uma altitude de segurança		P	→				
SECÇÃO 9								
9	Utilização de equipamento opcional			P	→			

«Apêndice 4 ao JAR-FCL 2.240

Autorização suplementar numa qualificação de tipo para aproximações por instrumentos até uma altura de decisão inferior a 60 m (CAT II/III)

(Ver AMC FCL 2.261 (a))

A. INSTRUÇÃO DE CONHECIMENTOS TEÓRICOS (SUPLEMENTAR)

a. Requisitos especiais para que uma qualificação de tipo para Aproximações por Instrumentos seja extensiva a uma altura de decisão inferior a 60 metros.

b. Equipamento, procedimentos e limitações.

B. MANOBRAS E PROCEDIMENTOS (SUPLEMENTAR)

		INSTRUÇÃO PRÁTICA					TESTE PERÍCIA/VER. PROFICIÊNCIA	
Manobras/Procedimentos (incluindo Cooperação em Tripulação Múltipla - MCC)		Treinado em:			Iniciais do instrutor no final da instrução		Verificado em:	Iniciais do examinador depois de completado o teste/ver.
			FTD	FS	H		FS H	
Autorização suplementar numa qualificação de tipo para aproximações por instrumentos até uma altura de decisão inferior a 60 metros (CAT II/III). Para obter uma extensão de qualificação de tipo para aproximação por instrumentos até uma altura de decisão inferior a 60 metros é								

	INSTRUÇÃO PRÁTICA				TESTE PERÍCIA/VER. PROFICIÊNCIA		
Manobras/Procedimentos (incluindo Cooperação em Tripulação Múltipla - MCC)	Treinado em:				Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado em:	Iniciais do examinador depois de completado o teste/ver.
		FTD	FS	H		FS H	
necessário treinar as seguintes manobras e procedimentos. Durante estas aproximações por instrumentos e os procedimentos de aproximação falhada deve ser utilizado todo o equipamento necessário à certificação de tipo de aproximações por instrumentos até uma altura de decisão inferior a 60 metros.							
1. Descolagem interrompida: à descolagem com os mínimos meteorológicos			P*	→*		M*	
2 Aproximação ILS até uma altura de decisão para utilização com o sistema orientador do voo. Há que dar particular atenção aos procedimentos standard de coordenação da tripulação (partilha de tarefas, procedimentos de comunicação, supervisão mútua, informação e apoio).			P*	→*		M*	
3 Aproximação falhada. Depois de aproximações conforme indicado no ponto 2 ao atingir a altura de decisão. A instrução de transição deve incluir ainda aproximação falhada devido a simulação de insuficiente alcance visual da pista, cisalhamento do vento, desvio da aeronave superior às tolerâncias para uma aproximação bem sucedida, e falha do equipamento terra/ar antes de atingir a altura de decisão, além de aproximação falhada com falha de equipamento de bordo. Deve ser prestada especial atenção aos procedimentos de aproximação falhada com uma orientação de atitude manual ou automática previamente calculada.			P*	→*		M*	
4 Aterragens Com referência visual na altura de decisão após uma aproximação por instrumentos. Deve ser executada uma aterragem automática, dependendo do sistema específico de orientação de voo.							

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.245(b)(3)

Verificação das horas averbadas em Verificações de Proficiência para revalidação de qualificações de tipo

(Ver JAR-FCL 2.245(b)(3) e JAR-FCL 2.245(c))

Este Apêndice inclui uma lista de tipos de helicópteros monomotores de motor de explosão e averbamento nas licenças para efeitos de revalidação das qualificações de tipo, em conformidade com o disposto no JAR-FCL 2.245 (b) (3).

Fabricante	Tipo de Helicóptero e Averbamento na Licença
Agusta-Bell	
- SE piston	Bell47
Helicópteros Bell	
- SE piston	Bell47
Brantley	
-SE piston	BrantleyB2
Breda Nardi	
- SE piston	HU269
Enstrom	
- SE piston	ENF28
Hiller	
- SE piston	UH12
Hughes/Schweitzer	
- SE piston	HU269
Westland	
- SE piston	Bell47

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.261 (a)

Requisitos de instrução de conhecimentos teóricos para efectuar teste de perícia/verificação de proficiência para obtenção de qualificação de tipo

(Ver JAR-FCL 2.261 (a))

1. A instrução teórica deve ser ministrada por um instrutor autorizado titular da qualificação de tipo adequada ou qualquer outro instrutor que possua a devida experiência no âmbito da aviação e tenha conhecimentos das aeronaves em causa, por exemplo, um técnico de voo, técnico de manutenção ou oficial de operações de voo.

2. A instrução de conhecimentos teóricos deve cobrir o programa constante do AMC FCL 2.261(a), adequado ao tipo de helicóptero em causa. A instrução, em função do equipamento e sistemas instalados, deve incluir mas não ficar restrito às seguintes matérias:

(a) Estrutura do helicóptero, transmissões, rotor e equipamento, operação normal e anormal dos sistemas.

- Dimensões
- Motor, incluindo unidade auxiliar de energia e pneumático, rotor e transmissores.
- Sistema de combustível
- Ar condicionado
- Protecção anti-gelo, limpa pára-brisas e repelente de chuva
- Sistema hidráulico
- Trem de aterragem
- Sistemas de comando do voo, de aumento da estabilidade e de piloto automático
- Fornecimento de energia eléctrica
- Instrumentos de voo, de comunicação, equipamento de radar e de navegação
- Cabina de pilotagem, cabina e compartimento de carga
- Equipamento de emergência

(b) Limitações

- Limitações gerais, de acordo com o manual de voo do helicóptero

- Lista de equipamento mínimo

(c) Performance (desempenho), planeamento e acompanhamento do voo

- Desempenho

- Planeamento do voo

(d) Carga, centragem e manutenção

- Carga e centragem

- Manutenção em terra

(e) Procedimentos de emergência

(f) Requisitos especiais para helicópteros com sistemas electrónicos de instrumentos de voo (EFIS)

(g) Equipamento opcional

3. Para a emissão inicial de uma qualificação de tipo para helicópteros multi-piloto o exame escrito ou efectuado através de computador deve compreender, no mínimo, cem perguntas de escolha múltipla distribuídas adequadamente pelas principais matérias do programa. Deve obter-se uma classificação mínima de 75% em cada uma das matérias constantes do programa.

4. Para a emissão inicial de uma qualificação de tipo para helicópteros monopiloto o número de perguntas de escolha múltipla no exame escrito ou efectuado através de computador depende da complexidade dos helicópteros. Deve obter-se uma classificação mínima de 75%.

5. No caso de verificações de proficiência em helicópteros multimotores multi-piloto e monopiloto, os conhecimentos teóricos devem ser avaliados através de um questionário de escolha múltipla ou de outros métodos adequados.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.261 (d)

Curso de Cooperação em Tripulação Múltipla (Helicóptero)

(Ver JAR-FCL 2.261(d))

1. O objectivo deste curso é habilitar o piloto a agir com proficiência na cooperação em tripulação múltipla (MCC) de forma a efectuar uma operação segura em helicópteros multi-piloto em conformidade com as Regras de Voo por Instrumentos (IFR) e com as Regras de Voo Visual (VFR).

a. O comandante cumpre as suas funções de gestão e tomada de decisões, independentemente de ser ou não piloto aos comandos (PF ou PNF).

b. As funções do piloto aos comandos e do piloto não aos comandos (PF e PNF) estão claramente especificadas e distribuídas de tal modo que o piloto aos comandos pode concentrar toda a sua atenção na condução e controlo da aeronave.

c. A cooperação realiza-se de forma ordenada, adequada a todas situações que possam surgir, quer sejam normais, anormais ou de emergência.

d. Garantir uma supervisão mútua, com troca de informações e apoio constantes.

INSTRUTORES

2 Os instrutores do Curso de Cooperação em tripulação Múltipla (MCC) devem estar profundamente familiarizados com os factores humanos e com a gestão da tripulação (CRM). Devem estar actualizados com as técnicas mais modernas de instrução no âmbito de factores humanos e técnicas de gestão de tripulação.

CONHECIMENTOS TEÓRICOS

3. O programa de conhecimentos teóricos consta do AMCFCL 2.261 (d). Um curso certificado de conhecimentos teóricos de Cooperação em Tripulação Múltipla (MCC) deve compreender, no mínimo, 25 horas.

INSTRUÇÃO EM VOO

4. O programa da instrução em voo consta do AMC FCL 2.261 (d).

CERTIFICADO DE APTIDÃO

5. Depois de completado o curso, pode ser emitido ao requerente um certificado de aptidão.

VERIFICAÇÃO DO AVERBAMENTO DAS HORAS DE VOO

6. O titular de um certificado de aptidão num curso de MCC em aeronaves ou que possua mais de 500 horas de experiência como piloto em aviões multi-piloto fica dispensado da obrigação de fazer o programa de conhecimentos teóricos, conforme disposto no AMC FCL 2.261 (d).

«JAR-FCL 4.220

Qualificações de tipo (Técnicos de Voo)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 4.220)

Listagem. As qualificações de tipo para aviões são emitidas de acordo com a lista dos tipos de aviões (ver Apêndice 1 à norma JAR-FCL 4.220). As qualificações de tipo podem também ser emitidas para aviões multi-piloto operados com uma tripulação que inclua um técnico de voo. A mudança para outra variante do avião desse tipo de qualificação de tipo, requer instrução de familiarização ou de diferenças (ver Apêndice 1 à norma JAR-FCL 4.220).»

«JAR-FCL 4.225

Circunstâncias em que são exigidas qualificações de tipo

O titular de uma licença de técnico de voo não deve desempenhar essas funções excepto na qualidade de técnico de voo a receber instrução ou durante uma prova de voo, a menos que possua uma qualificação de tipo válida e adequada. Quando uma qualificação de tipo é emitida com limitação dos privilégios ou sujeita a quaisquer outras condições acordadas pela JAA, tais limitações devem estar averbadas na qualificação.»

«JAR-FCL 4.230

Autorização especial de qualificações de tipo

No caso de voos não comerciais para fins específicos, por exemplo, provas de voo, a Autoridade pode emitir uma autorização especial, por escrito, a favor do requerente em vez de emitir a qualificação de tipo, de acordo com o estipulado na norma JAR-FCL 4.225. Esta autorização é válida apenas para uma circunstância específica.»

«JAR-FCL 4.235

Qualificações de tipo – Privilégios, número e variantes
(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 4.220)

(a) *Privilégios.* Os privilégios do titular de uma qualificação de tipo, em função da norma JAR-FCL 4.220 supra, são operar como técnico de voo no tipo de avião especificado na qualificação.

(b) *Número de qualificações de tipo.* O JAR-FCL não impõe limites ao número de qualificações simultâneas. No

entanto, o JAR-OPS pode restringir o número de qualificações que podem ser exercidas em qualquer altura.

(c) *Variantes.* Se o titular da licença não tiver voado numa variante num período de dois anos subsequentes à formação em aviões variantes, é-lhe exigida uma formação de diferenças ou uma verificação de proficiência nessa variante:

(1) A formação de diferenças em tipo de aeronaves exige conhecimentos e instrução adicionais num equipamento de instrução adequado ou na própria aeronave.

A instrução de diferenças deve ser registada na cadereta ou documento equivalente do técnico de voo e assinada por um instrutor de qualificações de tipo ou instrutor de voo, conforme o caso.

(2) A instrução de familiarização exige conhecimentos adicionais.»

«JAR-FCL 4.245

Qualificações de tipo – Validade, revalidação e renovação
(Ver Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 4.240)

(a) *Qualificações de tipo, aviões – Validade.* As qualificações de tipo para aviões são válidas por um ano a contar da data da emissão, ou da data em que expirava o prazo, desde que seja revalidado no período de validade.

(b) *Qualificações de tipo, aviões – Revalidação.* Para obter a revalidação destas qualificações, o requerente deve efectuar:

(1) uma verificação de proficiência nos termos do disposto no Apêndice 1 ao JAR-FCL 4.240 no tipo de aeronave relevante nos três meses imediatamente precedentes à data em que a qualificação expira; e

(2) no mínimo dez segmentos de rota como técnico de voo, no tipo de avião relevante, ou um segmento de rota como técnico de voo do avião relevante acompanhado de um examinador, durante o período de validade da qualificação.

(c) Se o requerente não for aprovado em todas as fases de uma verificação de proficiência antes de expirar a data de uma qualificação de tipo, só pode exercer os privilégios dessa qualificação depois de ter sido aprovado em todas as etapas da verificação de proficiência.

(d) *Prorrogação do prazo de validade ou da revalidação das qualificações em circunstâncias especiais:*

(1) Quando os privilégios de uma qualificação de tipo em aeronaves estiverem a ser exercidos apenas numa aeronave registada num Estado não JAA, a Autoridade pode prorrogar o prazo de validade da qualificação ou revalidar a qualificação, desde que os requisitos desse Estado não JAA sejam cumpridos.

(2) Quando os privilégios de uma qualificação de tipo de aeronave estiverem a ser exercidos numa aeronave registada num Estado JAA, operada por um operador de um Estado não JAA, ao abrigo do disposto no Artigo 83bis da Convenção Internacional de Aviação Civil (Chicago) a Autoridade pode prorrogar o prazo de validade da qualificação ou revalidar a qualificação, desde que sejam cumpridos os requisitos desse Estado não JAA.

(3) Qualquer qualificação prorrogada ou revalidada ao abrigo do disposto nas alíneas (1) ou (2) supra, deve ser revalidada de acordo com os termos da norma JAR-FCL 4.245(b), antes de os privilégios serem exercidos na aeronave registada e operada por um operador de um Estado Membro da JAA.

(4) Uma qualificação emitida ou utilizada num Estado que não seja membro da JAA, pode, por decisão da Autoridade, constar de uma licença JAR-FCL desde que se-

jam cumpridos os requisitos desse Estado e a qualificação seja restringida a aeronaves registadas nesse Estado.

(e) *Qualificações Caducas*

Se uma qualificação de tipo tiver caducado, o requerente deve cumprir os requisitos de formação de refresco, a determinar pela Autoridade, e completar uma verificação de proficiência, de acordo com o constante no Apêndice 1 ao JAR-FCL 4.240. A qualificação é válida a partir da data em que os requisitos inerentes à renovação, tiverem sido cumpridos.»

«JAR-FCL 4.250

Qualificações de tipo – Cooperação em Tripulação Múltipla

O requerente de uma qualificação de tipo de primeira vez deve possuir um certificado de aptidão num curso de cooperação em tripulação múltipla (MCC) (ver JAR-FCL 4.261). Se o curso de cooperação em tripulação múltipla se destina a complementar um curso de qualificação de tipo, este requisito não se aplica.»

«JAR-FCL 4.261

Qualificações de tipo – Conhecimentos e instrução de voo

(Ver Apêndice 2 ao JAR-FCL 4.240)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 4.261)

(a) *Instrução de conhecimentos teóricos e requisitos de verificação.* O requerente de uma qualificação de tipo para aviões multi-piloto operados por uma tripulação técnica de voo que inclua um técnico de voo (F/E) deve ter completado a formação de conhecimentos teóricos exigidos (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 4.261 (a)) e ter demonstrado o nível de conhecimentos exigidos para a operação segura no tipo de avião em causa.

(b) *Instrução de Voo.* O requerente de uma qualificação de tipo em aviões multi-piloto operados com uma tripulação que inclua um técnico de voo (F/E) deve ter completado um curso de instrução de voo relacionado com o teste de perícia da qualificação de tipo

(ver Apêndice 2 ao JAR-FCL 4.40).

(c) *Cursos de Formação*

(1) Para efeitos do supra-referido, os cursos de formação devem ser ministrados por uma organização de treino de qualificações de tipo (TRTO). Os cursos de formação também podem ser ministrados por uma empresa ou por uma empresa sub-contratada disponibilizada por um operador ou por um fabricante.

(2) Estes cursos devem ser aprovados pela Autoridade e as empresas formadoras devem cumprir os requisitos relevantes do Apêndice 1 ao JAR-FCL 4.055, conforme determinado pela Autoridade.

(d) *Curso de Cooperação em Tripulação Múltipla.* A instrução de Cooperação em Tripulação Múltipla (MCC) deve ser combinado com o curso inicial de qualificação de tipo. A instrução de MCC deve compreender, no mínimo, 25 horas de instrução de conhecimentos teóricos e exercícios e 4 horas de instrução em simulador, além do curso de qualificação de tipo (ver AMC FCL 4.261).»

«JAR-FCL 4.262

Qualificações de tipo – Perícia

(Ver Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 4.240)

Teste de perícia para técnico de voo. O requerente de uma qualificação de tipo em avião multi-piloto operado com uma tripulação de voo que inclua um técnico de voo deve ter demonstrado a perícia exigida para a operação segura do tipo de avião a que a qualificação de tipo

se aplica, num ambiente de tripulação múltipla, como técnico de voo, conforme disposto nos Apêndices 1 e 2 do JAR-FCL 4.240.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 4.220

Lista de tipo de aviões

(Ver JAR-FCL 4.220 (c))

1. O presente Apêndice inclui tipos de aeronaves certificados em Estados Membros da JAA e não inclui:

(a) Aviões cujo tipo não esteja certificado em conformidade com o FAR/JAR 23, FAR/JAR 23 – Categoria de *Commuter*, FAR/JAR 25, BCAR ou AIR 2051;

(b) Aviões cujo tipo esteja certificado num Estado Membro da JAA mas inscritos num registo especial, tais como aeronaves militares, que tenham sido militares, experimentais ou de colecção;

Aviões que não constem desta lista podem ser averbadas numa licença JAR-FCL, mas os privilégios de qualificação são restritos aos aviões que constem do Registo Nacional do Estado que emite a qualificação.

2. Explicações do quadro a que a norma JAR-FCL 4.235 (c) se refere:

(a) A letra (D) na coluna 3 indica que, a operação em variantes ou noutros tipos de avião, separados por uma linha da coluna 2, obriga a fazer instrução de diferenças;

(b) Embora o averbamento na licença (coluna 4) contenha todos os aviões indicados na coluna 2, é necessário completar instrução de familiarização ou de diferenças;

(c) A variante específica na qual o teste de perícia para a qualificação de tipo tenha sido efectuado deve ser registada de acordo com o disposto na norma JAR-FCL 4.080.

Lista de Tipos de Aviões em que é exigido um técnico de voo *

1 Fabricante	2 Aviões certificados	3	4 Averbamento na licença
Aerospatiale/BAC	Concorde		Concorde
Aero Spaceline	377SGTF Super Guppy		Super Guppy
Airbus	A300 Série - B1 Série - B2 Série - B4 Série - C4-200 Série - F4-200		A300
	A300 -300-600ST(Beluga)		A300-600ST
Boeing	B707		B707
	Série 100 Série 300 Série 400		
	B727		B727
	Série 100 Série 200		
	B747	(D)	B747 100-300-S.P.
	Série 100 Série 200 Série 300		
	- S.P.		
Boeing/McDonnell-Douglas	Douglas 3A-S1C3G		DC3
	DC4		DC4
	Série DC6		DC6
	DC7C		DC7
	DC8-33		DC8
	Série DC8-50, 60, 70 Série DC10		DC10
Lockheed	L382G		Hercules
	L188 Electra série A	(D)	L188Electra
	L188 Electra série C		
	Série L111		L1011
Short Brothers	SC5 Belfast		Belfast

* Aviões multi-piloto podem ser operados com um técnico de voo como membro adicional à tripulação de voo.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 4.240

Teste de Perícia e Verificação de proficiência para qualificações de tipo em aviões

(Ver JAR-FCL 4.240 até 4.262)

1. O requerente deve ter completado a formação exigida de acordo com o programa dado no Apêndice 2 ao JAR-FCL 4.240. Cabe à Autoridade determinar os preparativos de ordem administrativa destinados a confirmar se um requerente deve efectuar o teste, incluindo a consulta dos registos de formação do requerente pelo examinador.

2. As matérias versadas nos testes de perícia/verificações de proficiência constam do Apêndice 2 ao JAR-FCL 4.240. Mediante aprovação da Autoridade, podem ser criados vários cenários contendo operações de linha simuladas. O examinador escolhe um desses cenários. Devem ser utilizados simuladores de voo e outro equipamento de instrução, devidamente aprovado, caso estejam disponíveis.

3. O requerente deve superar todas as secções do teste de perícia/verificação de proficiência. No caso de não ter obtido aprovação em qualquer um dos pontos de uma determinada secção, considera-se o requerente reprovado no conjunto da secção respectiva. A reprovação em mais de uma secção do teste implica a repetição do teste/verificação na totalidade. O requerente que reprova em apenas uma secção tem que repetir a secção em causa. A reprovação em qualquer uma das secções do teste, aquando da repetição da prova, incluindo aquelas em que o requerente, na tentativa anterior, já tenha obtido aprovação, implica a repetição da globalidade da verificação/teste.

4. Pode ser exigido treino adicional após a reprovação num teste/verificação. Caso o requerente não consiga a aprovação em todas as secções da prova, ao fim de duas tentativas, é-lhe exigida a efectivação de treino adicional, a determinar pelo examinador. Não existe limite para o número de testes de perícia/verificação de proficiência aos quais o requerente se pode submeter.

EXECUÇÃO DO TESTE/VERIFICAÇÃO – GENERALIDADES

5. A Autoridade deve providenciar no sentido de que o examinador esteja inteirado dos critérios de segurança a ser observados na condução do teste/verificação.

6. Se um requerente decidir terminar um teste/verificação por razões que o examinador não considere válidas, considera-se que o requerente reprovou nos pontos que não efectivou. No entanto, se o teste/verificação for terminado por razões consideradas adequadas pelo examinador, apenas as secções não completadas devem ser objecto de teste subsequente.

7. A repetição de qualquer manobra ou procedimento constante da prova de voo pode ser repetida, mas só uma vez. O examinador pode dar por finda a prova de voo em qualquer das suas fases, se considerar que o nível de competência revelado pelo requerente exige a repetição da prova na sua globalidade.

8. As verificações e procedimentos devem ser executados/completados de acordo com a lista de verificações autorizada para o avião no qual a prova está a ser efectuada e, se aplicável, com o conceito de Cooperação em Tripulação Múltipla. Os dados relativos à *performance* na descolagem, aproximação e aterragem devem ser calculados de acordo com o manual de operações ou com o manual de voo da aeronave utilizada na prova.

REQUISITOS ESPECIAIS PARA O TESTE DE PERÍCIA/VERIFICAÇÃO DE PROFICIÊNCIA

9. O teste/verificação deve ser efectuado num ambiente de tripulação múltipla.

10. O teste/verificação deve ser efectuado de acordo com as Regras de Voo por Instrumentos (IFR) e, tanto quanto possível, simulando-se o ambiente de um voo comercial. Um elemento essencial da prova é a capacidade de planear e conduzir o voo com base nos dados disponíveis durante o «briefing» anterior ao voo.

TOLERÂNCIAS A ADMITIR NO TESTE DE VOO

11. O requerente deve demonstrar a sua aptidão para:

(a) operar o avião de acordo com as limitações estabelecidas;

(b) executar todas as manobras com precisão, atempadamente e com bom senso;

(c) saber pôr em prática os conhecimentos aeronáuticos adquiridos;

(d) compreender a aplicar em cooperação os procedimentos de incapacitação de tripulantes;

(e) comunicar efectivamente com os outros membros da tripulação.

CONTEÚDO DO TESTE DE PERÍCIA / VERIFICAÇÃO.

12.

(a) A matéria e as secções dos teste de perícia e verificação de proficiência constam do Apêndice 2 ao JAR-FCL 4.240. O formato e o impresso para requerer a prova de perícia são determinados pela Autoridade.

(b) A prova de perícia deve ser realizada com uma tripulação de voo que inclua um técnico de voo sendo utilizado o conceito de Cooperação em Tripulação Múltipla.

(c) Quando o curso de qualificação de tipo não inclui mais do que duas horas de instrução de voo no avião, a prova pode ser realizada apenas no simulador e ser completada antes da instrução de voo em aeronave. Nesse caso, a Autoridade só procede ao averbamento da nova qualificação de tipo na licença do requerente, depois de lhe ter sido presente um certificado de aptidão no novo curso de qualificação de tipo, incluindo a instrução de voo em aeronave.»

«Apêndice 2 ao JAR-FCL 4.240

Matéria constante do teste de perícia e da verificação de proficiência para instrução/qualificação de tipo para técnicos de voo (F/E) em aviões multi-piloto exigindo uma tripulação mínima de três membros

(Ver JAR-FCL 4.240 até 4.262 e 4.295)

1. Para efeitos do presente Apêndice entende-se por:

F/E - Treinado para efeitos de emissão de uma qualificação de tipo adequada.

X – Para a prova em causa devem ser utilizados simuladores de voo, se disponível, senão recorre-se à utilização de um avião adequado às manobras ou procedimentos.

N/A – Não aplicável a técnicos de voo

2 A instrução prática deve ser ministrada num equipamento de nível indicado para técnico de voo, ou pode ser ministrado num equipamento de nível superior que é identificado com uma seta (→).

As abreviaturas indicadas abaixo referem-se ao equipamento de instrução utilizado:

A = Avião

FS = Simulador de Voo

FTD = Dispositivo de Instrução de Voo

OTD = Outros Dispositivos de Instrução

3 Quando aparece a letra «M» numa coluna do teste de perícia/verificação de proficiência, significa que esse exercício é obrigatório.

4 Se o simulador de voo fizer parte do curso de qualificação tipo aprovado, este deve ser utilizado para

instrução prática para qualificações de tipo. A aprovação de um curso deve ter em conta as seguintes considerações:

(a) A qualificação do simulador de voo ou FNPT II, conforme estipulado no JAR-STD;

(b) As qualificações do instrutor e do examinador;

(c) O volume de instrução ministrado, durante o curso, para efeitos de operação de linha;

(d) As qualificações e experiência prévia do técnico de voo instruindo em operações de linha; e

(e) O volume de experiência de voo sob supervisão ministrado após a emissão da nova qualificação de tipo.»

	INSTRUÇÃO PRÁTICA					TESTE PERÍCIA/VER. PROF./QUALIFICAÇÃO TIPO/TÉCNICO DE VOO (F/E)	
Manobras/Procedimentos (incluindo Cooperação em Tripulação Múltipla)					Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado em:	Iniciais do examinador depois de completado o teste
						FS A	
	OTD	FTD	FS	A			
SECÇÃO 1							
1 Preparação do Voo	F/E						
1.1 Cálculo de <i>performance</i>							
1.2 Verificação Visual exterior da aeronave, localização de cada item e objectivo da verificação				F/E		M (se for usado avião)	
1.3 Verificação da cabina de pilotagem		F/E→	→	→		M	
1.4 Utilização da lista de verificação antes de iniciar os procedimentos de arranque, verificação do equipamento de rádio e navegação, escolha e ligação das frequências de navegação e comunicações.	F/E→	→	→	→		M	
1.5 Rolagem de acordo com as instruções do controlo de tráfego aéreo ou do instrutor.			F/E→	→			
1.6 Procedimentos e verificações antes da descolagem		F/E→	→	→		M	
SECÇÃO 2							
2 Descolagens			F/E→	→			
2.1 Descolagens normais com posições diferentes de <i>flap</i> , incluindo descolagem expedita			F/E→	→			
2.2 Descolagem por instrumentos; durante a rotação ou logo após a saída do solo exige-se a transição para voo por instrumentos			F/E→	→	N/A	N/A	N/A
2.3 Descolagem com ventos cruzados (avião, se for possível)			F/E→	→	N/A	N/A	N/A
2.4 Descolagem com a massa máxima à descolagem (massa de descolagem real ou simulada)			F/E→	→			

	INSTRUÇÃO PRÁTICA					TESTE PERÍCIA/VER. PROF./QUALIFICAÇÃO TIPO/TÉCNICO DE VOO (F/E)	
Manobras/Procedimentos (incluindo Cooperação em Tripulação Múltipla)						Verificado em:	Iniciais do examinador depois de completado o teste
						FS A	
	OTD	FTD	FS	A			
2.5 Descolagens com falha de motor simulada.			F/E→	→		M	
2.5.1 pouco depois de atingir a V_2 ou							
2.5.2 entre V_1 e V_2 , ou			F/E	X		M FS (Apenas)	
2.6 Descolagem abortada a uma velocidade razoável antes de atingir V_1 ,			F/E→	X		M	
SECÇÃO 3							
3 Manobras e Procedimentos em Voo							
3.1 Voltas com e sem <i>spoilers</i>			F/E→	→			
3.2 Vibrações e reacções do avião ao atingir o número de Mach crítico e outras características específicas de voo da aeronave (por exemplo, “Dutch Roll”, “Tuck Under” e perda de alta velocidade).			F/E→	X Neste exercício pode não ser utilizado um avião			
3.3 Operação normal dos sistemas e controlos do painel do técnico de voo	F/E→	→	→	→			
3.4 Operação normal e anormal dos sistemas seguintes:						Deve ser escolhido um mínimo de 3 aproximações anormais, de 3.4.0 a 3.4.14 inclusive	M
3.4 O Motor (hélice, se necessário)	F/E	→	→	→			
3.4.1 Pressurização e ar condicionado	F/E→	→	→	→			
3.4.2 Sistema de Pitot/Tomada estática	F/E→	→	→	→			
3.4.3 Sistema de combustível	F/E→	→	→	→			
3.4.4 Sistema eléctrico	F/E→	→	→	→			
3.4.5 Sistema hidráulico	F/E→	→	→	→			
3.4.6 Sistema de comandos e compensadores	F/E→	→	→	→			
3.4.7 Sistema de degelo e anti-gelo, e aquecimento de protecção das janelas da cabina de pilotagem.	F/E→	→	→	→			
3.4.8 Piloto automático/Director de voo (“ <i>Flight director</i> ”)	F/E→	→	→	→			

	INSTRUÇÃO PRÁTICA					TESTE PERÍCIA/VER. PROF./QUALIFICAÇÃO TIPO/TÉCNICO DE VOO (F/E)	
Manobras/Procedimentos (incluindo Cooperação em Tripulação Múltipla)					Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado em:	Iniciais do examinador depois de completado o teste
	OTD	FTD	FS	A		FS A	
3.4.9 Dispositivo de aviso de perda de velocidade ou dispositivos para impedir perdas e dispositivos para aumento da estabilidade	F/E→	→	→	→			
3.4.10 Sistema de aviso de proximidade do solo, radar meteorológico, altímetro de rádio e <i>transponder</i>		F/E→	→	→			
3.4.11 Rádio, equipamento de navegação, instrumentos, sistema de gestão de voo.	F/E→	→	→	→			
3.4.12 Sistema de travões e trem de aterragem	F/E→	→	→	→			
3.4.13 Sistema de “slat” e “flaps”	F/E→	→	→	→			
3.4.14 Unidade auxiliar de potência.	F/E→	→	→	→			
3.5 Intencionalmente em branco							
3.6 Procedimentos de emergência e situações anormais:						É obrigatório escolher pelo menos 3 procedimentos entre 3.6. e 3.6.9, inclusive M	
3.6.1 Procedimentos de incêndio, Ex: motor, APU, cabina, compartimento de carga, cabina de pilotagem, sistema eléctrico e nas asas, incluindo evacuação		F/E→	→	→			
3.6.2 Controlo e remoção de fumos		F/E→	→	→			
3.6.3 Falhas de motor, paragem e re-arranque a uma altitude de a segurança		F/E→	→	→			
3.6.4 Alijamento de combustível (simulado)		F/E→	→	→		Só FS	
3.6.5 Cisalhamento do vento à aterragem/descolagem			F/E	X		Só FS	
3.6.6 Falha simulada de pressão da cabina/descida de emergência			F/E→	→			
3.6.7 Incapacidade de membro da tripulação técnica		F/E→	→	→			
3.6.8 Outros procedimentos de emergência indicados no manual de voo da aeronave		F/E→	→	→			

	INSTRUÇÃO PRÁTICA					TESTE PERÍCIA/VER. PROF./QUALIFICAÇÃO TIPO/TÉCNICO DE VOO (F/E)	
Manobras/Procedimentos (incluindo Cooperação em Tripulação Múltipla)					Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado em: FS A	Iniciais do examinador depois de completado o teste
	OTD	FTD	FS	A			
3.6.9 TCAS	F/E→	→	→			Só FS	
3.7 Voltas apertadas a 45° de pranchamento, de 180° a 360° para a esquerda e para a direita		F/E→	→	→	N/A	N/A	N/A
3.8 Identificação rápida e medidas correctivas em caso de perda de velocidade numa aproximação (até ser activado o dispositivo avisador de perda) na configuração de descolagem (flaps em posição de descolagem), em configuração de voo de cruzeiro e em configuração de aterragem (flaps em posição de aterragem, trem em baixo)			F/E→	→			
3.8.1 Recuperação da perda ou após activação do dispositivo avisador de perda, em configuração de subida, cruzeiro e aproximação			F/E	X			
3.9 Procedimentos de voo por instrumentos							
3.9.1 Adesão às rotas de partida e chegada e às instruções do Controlo de Tráfego Aéreo (CTA).		F/E→	→	→			
3.9.2 Procedimentos de espera		F/E→	→	→	N/A	N/A	N/A
3.9.3 Aproximações de precisão até à altura de decisão (DH) não inferior a 60 metros			F/E→				
3.9.3.1 Manual, sem Flight Director.			F/E→	→		N/A	N/A
3.9.3.2 Manual, com Flight Director			F/E→	→		N/A	N/A
3.9.3.3 Com piloto automático			F/E→	→			
3.9.3.4 Manual, com falha de motor simulada; a falha de motor tem que ser simulada durante a aproximação final antes de passar a OM até toque final no solo ou durante um “borrego” completo.			F/E→	→		M	
3.9.4 Aproximação de não precisão até à MDH/ A			F/E→	→			
3.9.5 Circuito de aproximação nas seguintes condições: (a) Circuito de aproximação até à altitude mínima autorizada de			P→	→			

	INSTRUÇÃO PRÁTICA					TESTE PERÍCIA/VER. PROF./QUALIFICAÇÃO TIPO/TÉCNICO DE VOO (F/E)	
Manobras/Procedimentos (incluindo Cooperação em Tripulação Múltipla)					Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado em:	Iniciais do examinador depois de completado o teste
	OTD	FTD	FS	A		FS A	
aproximação ao aeródromo em questão, de acordo com as facilidades de aproximação por instrumentos existentes em condições simuladas de voo por instrumentos; <u>seguida de:</u> (b) Circuito de aproximação a outra pista desfasada pelo menos 90° do eixo da pista em relação à aproximação final constante da alínea (a), para a altitude mínima autorizada para circuito de aproximação; Nota: se não for possível cumprir o constante das alíneas a) e b) supra, por razões de Controlo de Tráfego Aéreo, as manobras podem ser operadas num perfil de baixa visibilidade simulada.							
SECÇÃO 4							
4 Procedimentos de Aproximação Falhada 4.1 “Borrego” com todos os motores operacionais, depois de uma aproximação ILS ao atingir a altura de decisão.			F/E→	→		[]	
4.2 Outros procedimentos de aproximação falhada			F/E→	→		[]	
4.3 “borrego” manual com simulação de motor inoperativo, depois de aproximação por instrumentos ao atingir DH, MDH ou MAPt.			F/E→	→		M	
4.4 Aterragem rejeitada 15 metros acima da soleira da pista e “borrego”	Só FT		F/E→	→		[]	
5 Aterragens 5.1 Aterragens normais também depois de uma aproximação ILS com transição para voo visual ao atingir a altura de decisão (DH)			F/E→	→			
5.3 Aterragem com simulação de estabilizador horizontal bloqueado em qualquer posição não compensada			F/E→	X Para este exercício pode não ser utilizado um avião			

	INSTRUÇÃO PRÁTICA					TESTE PERÍCIA/VER. PROF./QUALIFICAÇÃO TIPO/TÉCNICO DE VOO (F/E)	
Manobras/Procedimentos (incluindo Cooperação em Tripulação Múltipla)						Verificado em:	Iniciais do examinador depois de completado o teste
						FS A	
	OTD	FTD	FS	A			
5.4 Aterragens com ventos cruzados (se for possível)			F/E→	→	N/A	N/A	N/A
5.5 Circuito e aterragem sem <i>flaps</i> e <i>slats</i> descidos ou só parcialmente descidos			F/E→	→			
5.6 Aterragem com simulação de motor crítico inoperativo			F/E→	→		M	
5.7 Aterragem com simulação de dois motores inoperativos: - Aviões com três motores: o motor central e um motor exterior mais distante de acordo com o AFM - Aviões com quatro motores: dois motores do mesmo lado.			F/E	X		M Só FS Só teste de perícia	

Observações gerais:

Requisitos especiais para extensão de uma qualificação de tipo para aproximações por instrumentos até uma altura de decisão inferior a 60 metros, Operações Cat II/III.(Ref. Subparte E, JAR-FCL 1.180)

	INSTRUÇÃO PRÁTICA					TESTE PERÍCIA/VER. PROF./QUALIFICAÇÃO TIPO/TÉCNICO DE VOO (F/E)	
Manobras/Procedimentos (incluindo Cooperação em Tripulação Múltipla)						Verificado em:	Iniciais do examinador depois de completado o teste
						FS A	
	OTD	FTD	FS	A			
SECÇÃO 6							
6 Autorização adicional para aproximações de instrumentos até uma altura de decisão inferior a 60 metros (200 pés) (CAT II/III) As manobras e procedimentos seguintes constituem os requisitos mínimos de instrução para permitir aproximações por instrumentos até uma altura de decisão (DH) inferior a 60 metros (200 pés). Deve ser utilizado todo o equipamento da aeronave exigido para certificação de tipo de aproximações por instrumentos até uma altura de decisão (DH) inferior a 60 metros.							

	INSTRUÇÃO PRÁTICA				TESTE PERÍCIA/VER. PROF./QUALIFICAÇÃO TIPO/TÉCNICO DE VOO (F/E)		
Manobras/Procedimentos (incluindo Cooperação em Tripulação Múltipla)					Iniciais do instrutor no final da instrução	Verificado em:	Iniciais do examinador depois de completado o teste
						FS A	
	OTD	FTD	FS	A			
6.1 Descolagem rejeitada com um RVR mínimo autorizado			F/E→	X Para este exercício pode não ser utilizado um avião		M	
6.2 Aproximações ILS em condições simuladas de voo por instrumentos até à DH(A) aplicável utilizando os sistemas de guiamento de voo. Procedimentos padrão de coordenação da tripulação (distribuição de tarefas, observação mútua, informação, suporte e “call out”			F/E→	→		M	
6.3 “Borrego” após as aproximações indicadas em 6.2. ao atingir o DH(A). O treino deverá também incluir o “borrego” simulado devido a RVR insuficiente, cisalhamento do vento, desvios em excesso aos limites para a aproximação com sucesso e falha dos equipamentos terra/aeronave antes de atingir o DH e “borrego” com simulação de falha do equipamento da aeronave. Atenção especial deve ser dada aos procedimentos de “borrego” tendo em conta as particularidades em atitude dos sistemas de guiamento de voo, manuais ou automáticos.			F/E→	→		M	
6.4 Aterragem(s) Com referências visuais estabilizadas no DH após uma aproximação por instrumentos. Dependendo do sistema de guiamento específico, uma aterragem automática pode ser executada.			F/E→	→		M	

Nota: Operações de Cat. II/III devem ser completadas com as regras operacionais.

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 4.261(a)

Requisitos de conhecimentos teóricos relativos à instrução e verificação de proficiência para qualificações de tipo

(Ver JAR-FCL 4.261(a))

1 A instrução de conhecimentos teóricos deve ser ministrada por um instrutor autorizado que possua qualificações de tipo adequadas ou por qualquer instrutor que possua experiência adequada no âmbito da aviação e conhecimentos da aeronave em causa, por exemplo, um técnico de voo, um técnico de manutenção, oficial de operações de voo.

2 A instrução de conhecimentos teóricos deve abranger o programa constante do AMC FCL 4.261(a) adequado ao tipo da aeronave em causa, tendo em consideração os pontos seguintes:

(a) Estrutura e equipamento da aeronave, operação normal e anormal dos sistemas

- Dimensões
- Motor, incluindo unidade auxiliar de potência
- Sistema de combustível
- Pressurização e ar condicionado
- Protecção anti-gelo, limpa pára-brisas e repelente de chuva

- Sistemas hidráulicos
- Trem de aterragem
- Controlo de voo, dispositivos de sustentação
- Fornecimento de energia eléctrica
- Instrumentos de voo, comunicações, radar e equipamento de navegação

- Cabina de pilotagem, compartimento de carga e cabina de passageiros

- Equipamento de emergência

(d) Limitações

- Limitações gerais
- Limitações de motor
- Limitações de sistema
- Lista de Equipamento Mínimo

(d) *Performance* (desempenho), planeamento e acompanhamento do voo

- *Performance* (desempenho)

- Planeamento de voo

- Acompanhamento de voo

d) Carregamento, centragem e manutenção

- Carregamento e centragem

- Manutenção no solo

e) Procedimentos de emergência

f) Requisitos especiais para a prorrogação de uma qualificação de tipo para aproximações por instrumentos até uma altura de decisão abaixo de 60 metros (200 pés).

- Equipamento de bordo, procedimentos e limitações

g) Requisitos especiais para aeronaves com «*glass cockpit*»

- Sistemas electrónicos de instrumentos de voo (por exemplo, EFIS, EICAS)

h) Sistemas de Gestão de Voo (FMS).

3. Para a emissão de qualificações de tipo inicial as provas escritas ou baseadas em computador devem compreender pelo menos cem perguntas de escolha múltipla distribuídas adequadamente pelas diversas disciplinas que fazem parte do programa. O requerente con-

sidera-se «Aprovado» se obtiver uma classificação mínima de 75% em cada uma das principais disciplinas do programa.

4. Para verificação de proficiência, a avaliação dos conhecimentos teóricos é feita através de um questionário de múltipla escolha ou por outros meios considerados adequados.»

6. Normas a que se refere o nº 3 do artigo 18º:

«JAR-FCL 1.175

Circunstâncias em que é requerida uma qualificação de voo por instrumentos (IR(A))

(a) O titular de uma licença de piloto de avião não deve, de forma alguma, desempenhar as funções de piloto numa aeronave voando de acordo com as Regras de Voo por Instrumentos (IFR), excepto na qualidade de piloto a receber instrução em duplo comando ou durante uma prova de voo, a menos que seja titular de uma qualificação de voo por instrumentos adequada à categoria do avião emitida de acordo com as normas JAR-FCL.

(b) Em Estados Membros da JAA em que a legislação nacional exige voos de acordo com as Regras de Voo por Instrumentos em circunstâncias específicas (por exemplo à noite) o titular de uma licença de piloto pode voar de acordo com as Regras de Voo por Instrumentos (IFR) desde que possua uma qualificação adequada às circunstâncias, espaço aéreo e às condições de voo em que a operação se processa. As qualificações nacionais que permitam aos pilotos voar de acordo com as regras de voo por instrumentos, em outras condições que não condições meteorológicas visuais, sem serem titulares de uma qualificação de voo por instrumentos serão restritas para uso no espaço aéreo do estado emissor da licença.»

«JAR-FCL 1.180

Privilégios e Condições

(a) *Privilégios.*

(1) Sem prejuízo das restrições à qualificação impostas ao utilizar outro piloto na função de co-piloto (restrição piloto múltiplo) durante o teste de perícia constante dos Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.210 e de qualquer outra condição especificada nos JARs, os privilégios do titular de uma qualificação de voo por instrumentos (aviões) em avião multimotor são os de piloto de multimotor e monomotor sob condições de voo de acordo com regras de voo por instrumentos com uma altura de decisão mínima de 60 metros (200 pés). Alturas de decisão inferiores a 60 metros (200 pés) podem ser autorizadas pela Autoridade depois de treino e provas adicionais, de acordo com o JAR-OPS/AMC FCL 1.261(a), parágrafo 6 e com o Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.240, secção 6.

(2) Sem prejuízo do cumprimento das condições estabelecidas para a prova de perícia nos Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.210, e de quaisquer outras condições especificadas nos JARs, os privilégios do titular de uma qualificação de voo por instrumentos em aviões monomotores consistem na pilotagem de aviões monomotores de acordo com as Regras de Voo por Instrumentos com uma altura de decisão mínima de 60 metros (200 pés).

(b) *Condições de emissão*

O requerente que tenha cumprido os requisitos mínimos especificados no JAR-FCL 1.185 a 1.210 considera-se apto para a emissão de uma qualificação de voo por instrumentos (IR(A)).»

«JAR-FCL 1.185

Validade, revalidação e renovação

(a) A qualificação de voo por instrumentos é válida por um ano. Para revalidar uma qualificação de voo por instrumentos para aviões multimotores, o seu titular deve satisfazer os requisitos de voo por instrumentos constantes da norma JAR-FCL 1.245 (b)(1), que podem ser efectuados num simulador de voo ou num FNPT II. Para revalidar uma qualificação de voo por instrumentos em aviões monomotores, o seu titular deve obter aprovação, como verificação de proficiência, numa prova de perícia de acordo com o disposto nos Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.210, com excepção da Secção 6.

(b) Se uma qualificação de voo por instrumentos for válida para operações piloto único, a sua revalidação deve ser efectuada quer em operações multi-piloto quer em operações piloto único. No caso de a qualificação de voo por instrumentos ser restrita a operações multi-piloto, a sua revalidação deve ser efectuada nesse tipo de operação.

(c) Um requerente que não obtenha aprovação em todas as secções de uma verificação de proficiência antes do prazo de validade de uma qualificação por instrumentos, não pode exercer os privilégios inerentes à mesma, até ter sido aprovado na verificação de proficiência.

(d) Para a renovação da qualificação de voo por instrumentos, o seu titular deve satisfazer os requisitos supra mencionados e quaisquer outros a determinar pela Autoridade.

(e) Se a qualificação de voo por instrumentos não tiver sido revalidada/renovada nos 7 anos precedentes, o seu titular, para efeitos da renovação da qualificação, tem que obter aprovação na prova de conhecimentos teóricos.»

«JAR-FCL 1.190

Experiência

O requerente de uma qualificação de voo por instrumentos deve ser titular de uma licença de piloto particular de aviões com privilégios de voo nocturno ou de uma licença de piloto comercial de aviões e deve ter completado um mínimo de 50 horas de voo de viagem, como comandante em aviões ou helicópteros, das quais um mínimo de 10 horas deve ter sido efectuado em aviões.»

«JAR-FCL 1.195

Conhecimentos Teóricos

(a) *Curso de Formação.* O requerente de uma qualificação de voo por instrumentos deve ter recebido instrução teórica num curso aprovado e ministrado numa organização de formação de voo (FTO) aprovada ou numa organização autorizada a ministrar cursos de instrução teórica, de acordo com o disposto no Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.05, apenas no articulado relevante para instrução

teórica. A instrução teórica deve, sempre que possível, ser combinada com instrução em voo.

(b) *Exame.* O requerente deve demonstrar um nível de conhecimentos adequado aos privilégios concedidos ao titular de uma qualificação de voo por instrumentos e satisfazer os requisitos estabelecidos na norma JAR-FCL 1 (aviões) Subparte J.»

«JAR-FCL 1.200

Utilização da língua inglesa

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.200)

(a) O requerente de uma qualificação de voo por instrumentos ou da renovação desse tipo de qualificação deve demonstrar a capacidade de utilizar a língua inglesa, conforme o disposto no Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.200.

(b) O titular de uma qualificação de voo por instrumentos emitida de acordo com o Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.200 deve ter incluídos, na licença de piloto particular de aviões, na licença de piloto comercial de aviões ou na licença de piloto de linha aérea, os privilégios que lhe permitem efectuar comunicações radiotelefónicas em inglês.»

«JAR-FCL 1.205

Instrução de Voo

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.205)

(a) O requerente de uma qualificação de voo por instrumentos deve ter frequentado um curso integrado de instrução de voo que inclua instrução para a obtenção da qualificação de voo por instrumentos (ver JAR-FCL 1.165) ou um curso modular de instrução de voo devidamente aprovado conforme estabelecido no Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.205.

(b) Se o requerente for titular de uma qualificação de voo por instrumentos em helicóptero, o quantitativo total de instrução de voo exigido de acordo com o Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.205 pode ser reduzido a 10 horas em aviões monomotores ou multimotores, conforme aplicável.»

«JAR-FCL 1.210

Perícia

(Ver Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.210)

(a) *Generalidades.* O requerente de uma qualificação de voo por instrumentos deve ter demonstrado capacidade para executar os procedimentos e manobras estipulados nos Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.210, com um nível de competência adequado aos privilégios concedidos ao titular de uma qualificação de voo por instrumentos.

(b) *Aviões Multimotores.* Para a obtenção de uma qualificação de voo por instrumentos em aviões multimotores, a prova de voo deve ser realizada num avião multimotor.

O requerente que pretenda obter uma qualificação de tipo/classe para a aeronave utilizada na prova de voo, deve observar ainda os requisitos constantes da norma JAR-FCL 1.262.

(c) *Aviões monomotores.* Para a obtenção de uma qualificação de voo por instrumentos em aviões monomotores, a prova de voo deve realizar-se num monomotor. Para

efeitos do previsto atrás, um avião multimotor, com motores colocados no eixo longitudinal, é considerado equivalente a um monomotor.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.200

Qualificação de Voo por Instrumentos (IR(A)) – Utilização da língua inglesa

(Ver JAR-FCL 1.200)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.005)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.015)

UTILIZAÇÃO DA LÍNGUA INGLESA

1. O requerente de uma qualificação de voo por instrumentos ou o titular de tal qualificação deve ser capaz de utilizar a língua inglesa por forma a assegurar:

(a) Em voo:

Condução das comunicações radiotelefonicas relevantes para todas as fases do voo, incluindo situações de emergência.

Considera-se satisfeito este requisito, se o requerente tiver superado uma prova de perícia ou uma verificação de proficiência para efeitos de emissão ou revalidação de qualificação de voo por instrumentos ou uma licença de piloto de linha aérea, em que as comunicações rádio bilaterais tenham sido realizadas em inglês.

(b) No solo:

Obtenção de todas as informações relevantes para a realização do voo, nomeadamente:

Capacidade de ler e compreender os manuais técnicos escritos em inglês, por exemplo, o Manual de Operações, o Manual de Voo da Aeronave, etc.

Planeamento antes do voo, recolha de informação meteorológica, NOTAMs, Plano de Voo ATC, etc.

Utilização de cartas aeronáuticas, de rota, de saída e de aproximação, e outra documentação relacionada, tudo escrito em inglês.

Considera-se satisfeito este requisito nos casos em que o requerente conclua de forma satisfatória um curso para obtenção de qualificação de voo por instrumentos ou licença de piloto de linha aérea de aviões, dado em inglês ou tenha sido aprovado nas provas teóricas conducentes à obtenção dos certificados atrás referidos, tendo sido o inglês a língua utilizada.

(c) Comunicação:

Capacidade de comunicar com os outros membros da tripulação, utilizando o inglês durante todas as fases do voo, incluindo a fase de preparação do voo.

Este requisito considera-se cumprido, nos casos em que o requerente ou o titular de uma qualificação de voo por instrumentos tenha sido aprovado num Curso de Cooperação em Tripulação Múltipla (MCC), ministrado em inglês, e lhe tenha sido passado um certificado atestando o seu bom desempenho, de acordo com o disposto no JAR-FCL 1.250(a)(3) ou se tiver sido aprovado numa prova de perícia/verificação de proficiência multi-piloto, em conformidade com o disposto no Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.240 & 1.295, durante o qual as comunicações radiotelefonicas bilaterais são efectuadas em inglês.

2. Em alternativa, os requisitos acima referidos, podem ser demonstrados se o requerente tiver superado uma prova específica dada por ou em nome da Autoridade, de-

pois de ter frequentado um curso de formação com o objectivo de cumprir os objectivos constantes das alíneas 1(a), (b) e (c).»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.205

Qualificação de Voo por Instrumentos em avião- Curso modular de Treino em voo

(Ver JAR-FCL 1.205)

1. O curso modular de treino em voo para a qualificação de voo por instrumentos em avião (IR(A)) tem por objectivo treinar pilotos por forma a atingirem o nível de proficiência necessário à operação de aviões de acordo com as Regras de Voo por Instrumentos (IFR) e em condições meteorológicas de voo por instrumentos (IMC), de acordo com o estabelecido no Documento 8168 da ICAO – PAN-OPS.

2. O requerente que pretenda inscrever-se num curso modular de treino para obtenção da qualificação de voo por instrumentos deve ser titular de uma licença de piloto particular de aviões ou de piloto comercial de aviões que incluam privilégios de voo nocturno, emitidas de acordo com o Anexo 1 da ICAO.

3. O requerente deve, para efeito do disposto no ponto acima, sob supervisão do Director de Instrução de uma organização de formação e treino de voo certificada (FTO) completar, sem descontinuidade, todas as etapas de instrução incluídas no curso organizado pela entidade formadora. A instrução teórica pode ser ministrada por uma organização de formação autorizada, especializada no domínio da instrução teórica, conforme disposto no Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.055, e no caso vertente o Director de Instrução da entidade formadora deve supervisionar a instrução teórica.

4. O curso de instrução teórica deve ser concluído num período não superior a 18 meses. A instrução de voo deve ser concluída e a prova de voo efectuada dentro do prazo estabelecido para a validade das provas teóricas, conforme disposto no JAR-FCL 1.495.

5. O curso deve compreender:

(a) Instrução teórica adequada ao nível de conhecimentos requeridos para a concessão da qualificação de voo por instrumentos;

(b) Instrução de voo por instrumentos.

6. A aprovação na prova teórica e na prova de voo, previstas nos parágrafos 8. e 14 do presente Apêndice, satisfaz os requisitos de conhecimentos e de perícia requeridos para a emissão de uma qualificação de voo por instrumentos.

CONHECIMENTOS TEÓRICOS

7. O programa de conhecimentos teóricos para a obtenção da qualificação de voo por instrumentos consta do Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.470. Um curso modular de voo por instrumentos em avião, aprovado, deve compreender no mínimo 200 horas (1 hora = 60 minutos) de instrução, que podem incluir, em proporções adequadas, aulas de tipo clássico, vídeos interactivos, apresentações com diapositivos/gravação, treino baseado em computador e outros meios de ensino aprovados pela Autoridade. Cursos de ensino à distância (correspondência) podem ser autorizados à descrição da Autoridade.

PROVA TEÓRICA

8. O requerente deve demonstrar um nível de conhecimentos adequado ao exercício dos privilégios inerentes a uma qualificação de voo por instrumentos de acordo com os procedimentos constantes da Subparte J do JAR-FCL.

INSTRUÇÃO EM VOO

9. Um curso para a obtenção da qualificação de voo por instrumentos em aviões monomotores deve compreender pelo menos 50 horas de tempo de voo por instrumentos em instrução. Deste total, um máximo de 20 horas poderão ser de instrumentos no solo se for usado um simulador de treino sintético FNTP I (*Flight and Navigation Procedure Trainer*), ou até 35 horas num simulador de voo ou FNTP II, de acordo com a Autoridade.

10. Um curso para a obtenção da qualificação de voo por instrumentos em aviões multimotores deve compreender no mínimo 55 horas de tempo de voo por instrumentos, das quais, se tal for aceite pela Autoridade, um máximo de 25 podem ser de instrumentos no solo, caso seja utilizado um FNTP I, ou até ao máximo de 40 horas num simulador de voo ou FNTP II. O tempo restante de instrução de voo por instrumentos deve necessariamente incluir instrução em avião multimotor, com duração nunca inferior a 15 horas de voo.

11. O titular de uma qualificação de voo por instrumentos em aviões monomotores que também seja titular de uma qualificação de classe ou de tipo em avião multimotor e que pretenda obter uma qualificação de voo por instrumentos em aviões multimotores, pela primeira vez, deve completar com aprovação um curso numa Organização de Formação e Treino de Voo (FTO) ou numa Organização de Formação e Treino de Voo para Qualificações de Tipo (TRTO). Este curso deve incluir pelo menos 5 horas de instrução de voo por instrumentos em aviões multimotores, das quais um máximo de três podem ser efectuadas em simulador de voo ou FNTP II, devidamente aprovados pela Autoridade.

12. Os requisitos de instrução constantes dos parágrafos 9 e 10 acima, podem ser reduzidos em 5 horas de instrução de voo por instrumentos, caso o requerente seja titular de uma licença de piloto comercial de aviões emitida de acordo com os requisitos da ICAO.

13. O programa de instrução de voo antes de o requerente ser proposto à prova de voo deve compreender:

(a) Procedimentos antes do voo para voos a efectuar de acordo com as Regras de Voo por Instrumentos (IFR), incluindo a utilização do Manual de Voo da Aeronave e os documentos adequados emanados dos Serviços de Tráfego Aéreo, para a elaboração de um plano de voo IFR.

(b) Procedimentos e manobras para operações IFR em condições normais, anormais e de emergência, incluindo no mínimo:

- transição de voo visual para voo por instrumentos, após a descolagem;
- procedimentos padrão de saída e chegada;
- procedimentos de voo por instrumentos (IFR) em rota;
- procedimentos de espera;

- aproximações por instrumentos até aos mínimos especificados;

- procedimentos de aproximação interrompida;

- aterragens a partir de aproximações por instrumentos, incluindo «circuitos»;

(c) Manobras em voo e características particulares do voo;

(d) Se requerido, operação de um avião multimotor na execução dos exercícios referidos, incluindo operação do avião apenas com referência a instrumentos com um motor inoperativo simulado, ou a paragem e arranque do motor em voo (este último exercício deve ser realizado mantendo uma altura de segurança adequada, a menos que seja efectuado num simulador de voo ou num FNTP II.

TESTES DE PERÍCIA

14.

(a) Após ter concluído o programa de instrução de voo pertinente e uma vez reunidas as condições de experiência requeridas, conforme disposto no JAR-FCL 1.190, o requerente deve ser submetido a prova de perícia num multimotor ou num monomotor, em conformidade com o Apêndice 1 e 2 ao JAR-FCL 1.210.

(b) Após ter completado o curso mencionado no parágrafo 11. supra, o requerente deve ser submetido a uma prova de perícia num multimotor, de acordo com o disposto no Apêndice 1 e 2 ao JAR-FCL 1.210.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.210

Qualificação de Voo por Instrumentos (IR(A)- Teste de Perícia e Verificação de Proficiência

(Ver JAR-FCL 1.185 e 1.210)

1. O requerente de um teste de perícia para a obtenção da qualificação de voo por instrumentos – avião deve ter recebido instrução na mesma classe ou tipo de avião que vai ser utilizado no exame. Este deve obedecer aos requisitos para os aviões de instrução, conforme disposto no Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.055.

2. Os requisitos de ordem administrativa destinados a confirmar a preparação de um candidato submetido a prova de voo, devem incluir a disponibilização dos registos de instrução ao examinador e devem ser determinados pela Autoridade.

3. O requerente deve superar as Secções de 1 a 5 do teste/verificação e a Secção 6 do Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.210, caso seja utilizado um avião multimotor. No caso de não obter aprovação em qualquer um dos pontos da Secção, considera-se o requerente reprovado no conjunto da secção respectiva. A reprovação em mais de uma secção do teste de voo implica a repetição da prova na sua totalidade. Por sua vez, a reprovação em apenas uma secção obriga à repetição da secção em causa. A reprovação em qualquer uma das secções aquando da repetição da prova, incluindo aquelas em que o requerente, na tentativa anterior tenha passado, implica a repetição da prova na sua globalidade. Todas as secções do teste de perícia devem ser completadas satisfatoriamente no prazo de seis meses.

4. Pode ser exigido treino adicional após a reprovação no teste/verificação. Caso o requerente não consiga aprovação em todas as secções da prova ao fim de duas tentativas, é-lhe exigido instrução adicional, de acordo com o decidido pela Autoridade. Não há limite para o número de testes de perícia a que o requerente se pode submeter.

EXECUÇÃO DA PROVA

5. A prova tem por objectivo simular um voo. A rota a operar deve ser escolhida pelo examinador. Um dos elementos essenciais consiste em avaliar a capacidade do requerente para planear e operar o voo com base nas informações fornecidas antes do voo. O requerente deve elaborar o planeamento do voo e assegurar-se de que todos os equipamentos e documentação requeridos para a execução do mesmo se encontram a bordo. A duração mínima do voo é de uma hora.

6. A Autoridade deve providenciar por forma a que o examinador esteja inteirado das recomendações de segurança a ser observadas durante o teste.

7. Se o requerente decidir terminar a prova por razões que o examinador não considere válidas, aquele deve repetir toda a prova. Se, contudo, o teste for terminado por razões que o examinador considere adequadas, apenas as secções não completadas, devem ser incluídas em prova de voo subsequente.

8. A repetição, por parte do requerente, e por uma só vez, de qualquer manobra ou procedimento constante da prova, fica ao critério do examinador. Este pode dar por finda a prova de voo, em qualquer das suas fases, se considerar que o nível de conhecimentos revelado pelo requerente requer a repetição da prova na sua totalidade.

9. O requerente deve operar a aeronave num assento a partir do qual as funções de comandante possam ser desempenhadas e que o teste de voo seja executado como se a bordo não existisse qualquer outro tripulante. O examinador não deve participar na operação do avião, excepto quando, em nome da segurança, a sua intervenção se revele necessária ou para evitar demoras inaceitáveis para o restante tráfego. Sempre que o examinador ou outro piloto desempenhe as funções de co-piloto durante a prova, os privilégios da qualificação de voo por instrumentos são limitadas à operação multi-piloto. Esta restrição pode ser retirada se o candidato for submetido a outra prova inicial de voo por instrumentos, executada como se a bordo não existisse qualquer outro tripulante num avião piloto único. A responsabilidade pelo voo deve ser atribuída de acordo com a regulamentação nacional.

10. A altitude/altura de decisão, altitude/altura mínima de descida assim como o ponto de aproximação interrompida são determinadas pelo requerente com a concordância do examinador.

11. O requerente de uma qualificação de voo por instrumentos (IR(A)) deve informar o examinador das verificações e tarefas executadas, incluindo a identificação das ajudas rádio. As verificações devem ser efectuadas de acordo com a lista de verificações autorizada para o avião em que a prova está ser efectuada.

Durante a preparação antes do voo deve ser pedido ao requerente que determine os acertos de potência e as velocidades. Os dados relativos à performance da descolagem, aproximação e aterragem devem ser calculados pelo requerente em observância do estabelecido no manual de operações ou no manual de voo da aeronave usada no teste.

Durante a verificação de proficiência para a revalidação ou a renovação de uma qualificação de voo por instrumentos, nos termos do JAR-FCL 1.185 (a) o titular da licença deve demonstrar ao examinador a capacidade acima descrita.

TOLERÂNCIAS A ADMITIR NO TESTE DE VOO

12. O requerente deve demonstrar a sua aptidão para:

- operar o avião de acordo com as limitações estabelecidas;
- executar todas as manobras com suavidade e exactidão;
- demonstrar uma boa avaliação das situações e práticas de pilotagem correctas («airmanship»);
- saber aplicar os conhecimentos aeronáuticos adquiridos; e
- manter sempre o controlo do avião, por forma a que o êxito dos procedimentos e manobras nunca seja posto em causa.

13. Os limites a seguir apresentados constituem uma orientação geral. O examinador deve ter em linha de conta as condições de turbulência e as características de manobra e performance do avião em causa.

Alturas:

Na generalidade — ± 100 pés

Início de aproximação interrompida à altura de decisão — $+50$ pés/ -0 pés

Altitude/altura mínima de descida/ponto de aproximação interrompida — $+50$ pés/ -0 pés

Manutenção de rota:

Baseada em ajudas rádio — $\pm 5^\circ$

Aproximação de precisão — meia escala de deflecção (rumo e ladeira)

Rumos:

Com todos os motores operativos — $\pm 5^\circ$

Com falha de motor simulada — $+10$ nós/ -5 nós

Velocidade:

Com todos os motores operativos — ± 5 nós

Com falha de motor simulada — $+10$ / -5 nós

MATÉRIA DA PROVA

14. O conteúdo da prova de perícia e respectivas secções constam do Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.210. O formulário para a prova de perícia pode ser determinado pela Autoridade (ver IEM FCL 1.210). A Secção 2 ponto d e a Secção 6 do teste de perícia e verificação de proficiência podem, por razões de segurança, ser efectuados num simulador de voo ou treinador sintético (FNPT II).

«Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.210

Conteúdo da prova de perícia/verificação de proficiência para emissão de uma qualificação de voo por instrumentos (aviões) (IR(A))

(Ver JAR-FCL 1.185 e 1.210)

SECÇÃO 1 OPERAÇÕES ANTES DO VOO E SAÍDA	
Utilização das listas de verificação, “airmanship”, procedimentos anti-gelo, degelo, etc. em todas as secções	
a	Consulta do manual de voo (ou equivalente), em especial em termos de <i>performance</i> do avião, massa e centragem
b	Utilização da documentação dos Serviços de Tráfego Aéreo, documentos de meteorologia
c	Elaboração do plano de voo ATC, plano de voo IFR/registo
d	Inspeção antes do voo
e	Mínimos Meteorológicos
f	Rolagem
g	“Briefing” antes da descolagem. Descolagem
h	Transição para Voo por instrumentos
i	Procedimentos de partida por instrumentos, acerto altimétrico
j	Conformidade com os procedimentos do Controlo de Tráfego Aéreo e radiotelegrafia.
SECÇÃO 2 PROFICIÊNCIA GERAL DAS MANOBRAS	
a	Controlo da aeronave por referência única a instrumentos, incluindo: voo nivelado a diferentes velocidades, compensação
b	Volta a subir e a descer com pranchamentos padrão
c	Recuperação de atitudes não usuais, incluindo voltas de 45° de pranchamento e voltas apertadas em descida
d*	Recuperação da aproximação à perda em voo nivelado, voltas a subir e a descer e na configuração de aterragem
e	Painel parcial, voltas estabilizadas a subir ou a descer, com taxa 1, para rumos indicados, recuperação de atitudes não usuais.

* Pode ser executado num Simulador de Voo ou num Treinador Sintético (FNPT II)

+ Pode ser desempenhado quer na Secção 4 quer na 5

SECÇÃO 3 PROCEDIMENTOS DE VOO POR INSTRUMENTOS (IFR) EM ROTA	
a	Intercepção e manutenção de rotas (exemplo: NDB, VOR, RNAV)
b	Utilização de ajudas rádio
c	Nível de voo, manutenção do rumo, altitude e velocidades, ajuste de potências, técnicas de compensação
d	Acerto altimétrico
e	Estimas e revisão dos ETAs (Espera em rota, se requerido)
f	Gestão e acompanhamento do voo, registos e utilização de combustível
g	Procedimentos anti-gelo. Simular se necessário.
h	Conformidade com os procedimentos do Controlo de Tráfego Aéreo e radiotelegrafia
SECÇÃO 4 PROCEDIMENTOS DE APROXIMAÇÃO DE PRECISÃO	
a	Síntoma e verificação das ajudas rádio, verificação das mesmas
b	Procedimentos de chegada, acerto altimétrico
c	“Briefing” de aproximação e aterragem. Verificações de descida, aproximação e aterragem
d+	Procedimentos de espera
e	Conformidade com os procedimentos de aproximação publicados

f	Contagem de tempos na aproximação
g	Controlo da altitude, velocidade e rumo (aproximação estabilizada)
h+	Aproximação interrompida, tomadas de decisão
i+	Procedimento de aproximação interrompida/aterragem
j	Conformidade com os procedimentos do Controlo de Tráfego Aéreo e radiotelegrafia

* Pode ser executado num Simulador de Voo ou num Treinador Sintético (FNPT II)

+ Pode ser desempenhado quer na Secção 4 quer na 5

SECÇÃO 5 PROCEDIMENTOS DE APROXIMAÇÃO DE NÃO PRECISÃO	
a	Acerto e verificação das ajudas rádio, identificação das mesmas
b	Procedimentos de chegada, acerto altimétrico
c	“Briefing” de aproximação e aterragem. Verificações de descida, aproximação e aterragem
d+	Procedimentos de espera
e	Conformidade com os procedimentos de aproximação publicados
f	Contagem de tempos na aproximação
g	Controlo da altitude, velocidade e rumo (aproximação estabilizada)
h+	Aproximação interrompida, tomadas de decisão
i+	Procedimento de aproximação interrompida/aterragem
j	Conformidade com os procedimentos do Controlo de Tráfego Aéreo e radiotelegrafia
SECÇÃO 6 (Se aplicável) VOO SIMULADO ASSIMÉTRICO	
a	Falha simulada de um dos motores depois da descolagem ou aproximação interrompida
b	Aproximação Assimétrica com procedimento de aproximação interrompida
c	Aproximação assimétrica e aterragem, procedimento de aproximação interrompida
d	Conformidade com os procedimentos do Controlo de Tráfego Aéreo e radiotelegrafia

* Pode ser executado num Simulador de Voo ou num Treinador Sintético (FNPT II)

+ Pode ser desempenhado quer na Secção 4 quer na 5

«JAR-FCL 2.175

Circunstâncias em que é requerida uma qualificação de voo por instrumentos (IR(H))

(a) O titular de uma licença de piloto de avião não deve desempenhar as funções de piloto num helicóptero voando de acordo com as Regras de Voo por Instrumentos (IFR), excepto na qualidade de piloto a receber instrução em duplo comando ou durante uma prova de voo, a menos que seja titular de uma qualificação de voo por instrumentos adequada à categoria da aeronave emitida de acordo com as normas JAR-FCL.

(b) Em Estados Membros da JAA em que a legislação nacional exige voos de acordo com as Regras de Voo por Instrumentos em circunstâncias específicas (por exemplo à noite) o titular de uma licença de piloto pode voar de acordo com as Regras de Voo por Instrumentos (IFR) desde que possua uma qualificação adequada às circunstâncias, espaço aéreo e às condições de voo em que a operação se processa. As qualificações nacionais que permitem a um piloto que não é titular de uma qualificação de voo por instrumentos válida, voar de acordo com

as regras IFR, outras que não VMC, ficam limitadas à utilização do espaço aéreo do Estado emissor da licença.»

«JAR-FCL 2.180

Privilégios e Condições

(a) *Privilégios*

(1) Sem prejuízo de restrições impostas à qualificação em consequência da utilização de outro piloto nas funções de co-piloto (restrição multi-piloto) durante a prova de perícia efectuada de acordo com o disposto nos Apêndices 1 e 2 à norma JAR-FCL 2.210, e de quaisquer outras condições especificadas nas JARs, os privilégios do titular de uma qualificação de voo por instrumentos em helicóptero consistem na pilotagem de helicópteros, de acordo com as Regras de Voo por Instrumentos (IFR) com uma altura de decisão mínima de 60 metros (200 pés).

(2) A Autoridade pode autorizar alturas de decisões inferiores a 60 metros (200 pés), na sequência de instrução adicional e prova de cumprimento, de acordo com o JAR-OPS, AMC FCL 2.261 (a) parágrafo 6 e com o Apêndice 4 ao JAR-FCL 2.240 & 2.295.

(b) *Condições de emissão.* O requerente que tenha cumprido os requisitos especificados no JAR-FCL 2.174 a 2.210 considera-se apto para a emissão de uma qualificação de voo por instrumentos (IR(H)).»

«JAR-FCL 2.185

Validade, revalidação e renovação

(a) A qualificação de voo por instrumentos (helicópteros) é válida por um ano. Para revalidar uma qualificação de voo por instrumentos para helicóptero, o seu titular deve satisfazer os requisitos de voo por instrumentos constantes da norma JAR-FCL 2.245 (b)(1) que podem ser efectuados num simulador de voo ou num simulador sintético (FNPT II), de acordo com o disposto no parágrafo 14 do Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.210.

(b) Se uma qualificação de voo por instrumentos (helicóptero) for válida para operações piloto único, a sua revalidação deve ser efectuada quer em operações multi-piloto quer em operações piloto único. No caso de a qualificação de voo por instrumentos ser restrita a operações multi-piloto, a sua revalidação deve ser efectuada nesse tipo de operação.

(c) Um requerente que não obtenha aprovação em todas as secções de uma verificação de proficiência antes do prazo de validade de uma qualificação por instrumentos, não pode exercer os privilégios inerentes à mesma, até ter sido aprovado na verificação de proficiência.

(d) Para a renovação da qualificação de voo por instrumentos, o seu titular deve satisfazer os requisitos supra mencionados e quaisquer outros a determinar pela Autoridade. Se os privilégios da qualificação de voo por instrumentos (helicóptero) não tiver sido exercida por um período igual ou superior a 7 anos, desde a data de emissão inicial ou revalidação, o seu titular, para efeitos da renovação da qualificação, tem que obter aprovação na prova de conhecimentos teóricos.»

«JAR-FCL 2.190

Experiência

O requerente de uma qualificação de voo por instrumentos (helicóptero) deve ser titular de uma licença de piloto particular de helicópteros com privilégios de voo nocturno ou de uma licença de piloto comercial de helicópteros e deve ter completado um mínimo de 50 horas de voo de

viagem, como comandante em helicópteros ou aviões, das quais um mínimo de 10 horas deve ter sido efectuado em helicóptero.»

«JAR-FCL 2.195

Conhecimentos Teóricos

(a) *Curso de Formação.* O requerente de uma qualificação de voo por instrumentos (helicóptero) deve ter recebido instrução teórica num curso aprovado e ministrado numa organização de formação e treino de voo ou numa organização autorizada a ministrar cursos de instrução teórica, de acordo com o disposto no Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.055, apenas no articulado relevante para instrução teórica. Sempre que possível, a instrução teórica deve ser combinada com instrução em voo.

(b) O requerente deve demonstrar um nível de conhecimentos apropriado aos privilégios concedidos ao titular de uma qualificação de voo por instrumentos (helicóptero) e satisfazer os requisitos constantes do JAR-FCL, Subparte J.»

«JAR-FCL 2.200

Utilização da Língua Inglesa

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.200)

(a) O requerente de uma qualificação de voo por instrumentos (helicóptero) ou à validação de tal qualificação, deve demonstrar a capacidade de utilizar a língua inglesa conforme estabelecido no Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.200.

(b) O titular de uma qualificação de voo por instrumentos (helicóptero) emitida de acordo com o Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.200 deve ter incluídos em licença de piloto particular de helicópteros, piloto comercial de helicópteros ou de piloto de linha aérea de helicópteros os privilégios que lhe permitam processar comunicações radiotelefonicas em inglês.»

«JAR-FCL 2.205

Instrução de Voo

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.205)

O requerente de uma qualificação de voo por instrumentos (helicóptero) deve ter frequentado um curso integrado de instrução de voo que incluía a instrução para a obtenção de uma qualificação de voo por instrumentos (Ver JAR-FCL 2.165) ou ter concluído um curso modular de instrução de voo, conforme estipulado no Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.205. Se o requerente for titular de uma qualificação de voo por instrumentos (aviões), o número total de horas de instrução de voo requerido ao abrigo do Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.205 pode ser reduzido para 10 horas.»

«JAR-FCL 2.210

Perícia

(Ver Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.210)

Aspectos Gerais. O requerente de uma qualificação de voo por instrumentos (helicóptero) deve ter demonstrado capacidade para executar os procedimentos e manobras conforme disposto nos Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.210 com um nível de competência adequado aos privilégios concedidos ao titular de uma qualificação de voo por instrumentos (helicóptero). O requerente que pretenda obter uma qualificação de tipo para o helicóptero utilizado na prova de perícia deve ainda satisfazer os requisitos do JAR-FCL 2.262»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.200

Qualificação de Voo por Instrumentos (IR(H)) – Utilização da língua inglesa

(Ver JAR-FCL 2.200)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.005)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.015)

UTILIZAÇÃO DA LÍNGUA INGLESA

1. O requerente de uma qualificação de voo por instrumentos ou o titular de tal qualificação deve ser capaz de utilizar a língua inglesa por forma a assegurar:

(a) Em voo:

Condução das comunicações radiotelefónicas relevantes para todas as fases do voo, incluindo situações de emergência.

Considera-se satisfeito este requisito, se o requerente tiver superado uma prova de perícia ou uma verificação de proficiência para efeitos de emissão ou revalidação de qualificação de voo por instrumentos ou uma licença de piloto de linha aérea, em que as comunicações rádio bilaterais tenham sido realizadas em inglês.

(b) No solo:

Obtenção de todas as informações relevantes para a realização do voo, nomeadamente:

Capacidade de ler e compreender os manuais técnicos escritos em inglês, por exemplo, o Manual de Operações, o Manual de Voo do Helicóptero, etc.

Planeamento antes do voo, recolha de informação meteorológica, NOTAMs, Plano de Voo ATC, etc.

Utilização de cartas aeronáuticas, de rota, de saída e de aproximação, e outra documentação relacionada, tudo escrito em inglês.

Considera-se satisfeito este requisito nos casos em que o requerente conclua de forma satisfatória um curso para obtenção de qualificação de voo por instrumentos ou licença de piloto de linha aérea, dado em inglês ou tenha sido aprovado nas provas teóricas conducentes à obtenção dos certificados atrás referidos, tendo sido o inglês a língua utilizada.

(c) Comunicação:

Capacidade de comunicar com os outros membros da tripulação, utilizando o inglês durante todas as fases do voo, incluindo a fase de preparação do voo.

Este requisito considera-se cumprido, nos casos em que o requerente ou o titular de uma qualificação de voo por instrumentos tenha sido aprovado num Curso de Cooperação em Tripulação Múltipla (MCC), ministrado em inglês, e lhe tenha sido passado um certificado atestando o seu bom desempenho, de acordo com o disposto no JAR-FCL 2.250(a)(2) ou se tiver sido aprovado numa prova de perícia/verificação de proficiência multi-piloto, em conformidade com o disposto no Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.240 & 2.295, durante o qual as comunicações radiotelefónicas bilaterais são efectuadas em inglês.

2 Em alternativa, os requisitos acima referidos, podem ser demonstrados se o requerente tiver superado uma prova específica dada por ou em nome da Autoridade, depois de ter frequentado um curso de formação a fim de cumprir todos os objectivos constantes das alíneas 1(a), (b) e (c) supra.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.205

Qualificação de Voo por Instrumentos em helicóptero Curso modular de Treino em voo

(Ver JAR-FCL 2.205)

1. O curso modular de treino em voo para a qualificação de voo por instrumentos em helicóptero tem por ob-

jectivo treinar pilotos por forma a atingirem o nível de proficiência necessário à operação de helicópteros de acordo com as Regras de Voo por Instrumentos (IFR) e em condições meteorológicas de voo por instrumentos (IMC), de acordo com o estabelecido no Documento 8168 da ICAO – PAN-OPS.

2. O requerente que pretenda inscrever-se num curso modular de treino para obtenção da qualificação de voo por instrumentos em helicóptero deve ser titular de uma licença de piloto particular de helicóptero ou de piloto comercial de helicóptero que incluam privilégios de voo nocturno, emitidas de acordo com o Apêndice 4 ao JAR-FCL 2.125 e com o Anexo 1 da ICAO, respectivamente.

3. O requerente deve, para efeito do disposto no ponto acima, sob supervisão do Director de Instrução de uma organização de formação e treino de voo certificada (FTO) completar, sem descontinuidade, todas as etapas de instrução incluídas no curso organizado pela entidade formadora. A instrução teórica pode ser ministrada por uma organização de formação autorizada, especializada no domínio da instrução teórica, conforme disposto no Apêndice 1a ao JAR-FCL 2.055, e no caso vertente o Director de Instrução da entidade formadora deve supervisionar a instrução teórica.

4. O curso de instrução teórica deve ser concluído num período não superior a 18 meses. Por sua vez, a instrução de voo deve ser concluída e a prova de voo efectuada dentro do prazo estabelecido para a validade das provas teóricas, conforme disposto no JAR-FCL 2.495.

5. O curso deve compreender:

(a) Instrução teórica adequada ao nível de conhecimentos requeridos para a concessão da qualificação de voo por instrumentos;

(b) Instrução de voo por instrumentos.

6. A aprovação na prova teórica e na prova de voo, previstas nos parágrafos 8. e 14 do presente Apêndice, satisfaz os requisitos de conhecimentos e de perícia requeridos para a emissão de uma qualificação de voo por instrumentos em helicóptero.

CONHECIMENTOS TEÓRICOS

7. O programa de conhecimentos teóricos para a obtenção da qualificação de voo por instrumentos consta do Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.470. Um curso modular de voo por instrumentos em helicóptero, aprovado, deve compreender no mínimo 200 horas (1 hora = 60 minutos) de instrução, que podem incluir, em proporções adequadas, aulas de tipo clássico, vídeo interactivos, apresentações com diapositivos/gravação, treino baseado em computador e outros meios de ensino, nomeadamente cursos por correspondência, aprovados pela Autoridade.

PROVA TEÓRICA

8. O requerente deve demonstrar um nível de conhecimentos adequado ao exercício dos privilégios inerentes a uma qualificação de voo por instrumentos de acordo com os procedimentos constantes da Subparte J do JAR-FCL.

INSTRUÇÃO EM VOO

9. Um curso para a obtenção da qualificação de voo por instrumentos em helicóptero monomotor deve compreender pelo menos 50 horas de tempo de voo por instrumentos em instrução. Deste total, um máximo de 15 ho-

ras pode ser de instrumentos no solo se for usado um simulador (FNTP I), ou até 25 horas num simulador de voo ou num treinador sintético (FNTP II), de acordo com a Autoridade.

10. Um curso para a obtenção da qualificação de voo por instrumentos em helicópteros multimotores deve compreender no mínimo 55 horas de tempo por instrumentos em instrução, das quais, se tal for aceite pela Autoridade, um máximo de 20 podem ser de instrumentos no solo, caso seja utilizado o treinador sintético (FNTP I), ou até ao máximo de 30 horas num simulador de voo ou em treinador sintético (FNTP II). O tempo restante de instrução de voo por instrumentos deve necessariamente incluir instrução em helicóptero multimotor, com duração nunca inferior a 15 horas de voo.

11. Os requisitos de instrução constantes dos parágrafos 9 e 10 acima, podem ser reduzidos em 5 horas de instrução de voo por instrumentos, caso o requerente seja titular de uma licença de piloto particular de helicóptero com averbamento de privilégio de voo nocturno, emitido de acordo com o Apêndice 4 ao JAR-FCL 2.125 ou de uma licença de piloto comercial de helicóptero emitida de acordo com os requisitos da ICAO.

12. O programa de instrução de voo antes de o requerente ser proposto a prova de voo deve compreender:

(a) Procedimentos antes do voo para voos a efectuar de acordo com as Regras de Voo por Instrumentos (IFR), incluindo a utilização do Manual de Voo da Aeronave e os documentos adequados emanados dos Serviços de Tráfego Aéreo, para a elaboração de um plano de voo IFR.

(b) Procedimentos e manobras para operações IFR em condições normais, anormais e de emergência, incluindo no mínimo:

- transição de voo visual para voo por instrumentos, após a decolagem;
- procedimentos padrão de saída e chegada;
- procedimentos de voo por instrumentos (IFR) em rota;
- procedimentos de espera;
- aproximações por instrumentos para os mínimos especificados;
- procedimentos de aproximação interrompida;
- aterragens a partir de aproximações por instrumentos, incluindo «circuito visual»;

(c) Manobras em voo e características particulares do voo;

(d) Se necessário, operação de um helicóptero multimotor na execução dos exercícios referidos, incluindo operação do helicóptero apenas com referência a instrumentos com um motor simulado inoperativo, paragem e arranque do motor em voo (este último exercício deve ser realizado mantendo uma altura de segurança adequada, a menos que seja efectuado num simulador ou de voo ou num treinador sintético – FNTP II)

TESTES DE PERÍCIA

13. Após ter concluído o programa de instrução de voo pertinente e uma vez reunidas as condições de experiência requeridas, conforme disposto no JAR-FCL 2.190, o requerente deve ser submetido a prova de perícia no tipo de helicóptero usado durante o curso, em conformidade com o Apêndice 1 e 2 ao JAR-FCL 2.210.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.210

Qualificação de Voo por Instrumentos (IR(H)- Teste de Perícia e Verificação de Proficiência

(Ver JAR-FCL 2.185 e 2.210)

1. O requerente de um teste de perícia para a obtenção da qualificação de voo por instrumentos – helicóptero (IR(H)) deve ter recebido instrução no mesmo tipo de helicóptero que vai ser utilizado no exame. Este deve obedecer aos requisitos para os helicópteros de instrução, conforme disposto no Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.055.

2. Os preparativos de ordem administrativa destinados a confirmar a capacidade de um candidato submetido a prova de voo, devem incluir a disponibilização do registos de instrução ao examinador, são determinados pela Autoridade.

3. O requerente deve superar todas as Secções do teste de perícia. A reprovação em mais de uma secção do teste de voo implica a repetição da prova na sua totalidade. Por sua vez, a reprovação em apenas uma secção obriga à repetição da secção em causa. A reprovação em qualquer uma secções aquando da repetição da prova, incluindo aquelas em que o requerente, na tentativa anterior tenha passado, implica a repetição da prova na sua globalidade. Todas as secções do teste de perícia devem ser completadas satisfatoriamente no prazo de seis meses.

4. Pode ser exigido treino adicional após a reprovação no teste de perícia. Caso o requerente não consiga aprovação em todas as secções da prova ao fim de duas tentativas, é-lhe exigido instrução adicional, de acordo com o decidido pela Autoridade. Não há limite para o número de testes de perícia a que o requerente se pode submeter.

EXECUÇÃO DA PROVA

5. A prova tem por objectivo simular um voo. A rota a operar deve ser escolhida pelo examinador. Um dos elementos essenciais consiste em avaliar a capacidade do requerente para planear e operar o voo com base na informação disponível antes do voo. O requerente deve elaborar o planeamento do voo e assegurar-se de que todos os equipamentos e documentação requeridos para a execução do mesmo se encontram a bordo. A duração mínima do voo é de uma hora.

6. A Autoridade deve providenciar por forma a que o examinador esteja inteirado das recomendações de segurança a ser observadas durante o teste.

7. Se o requerente decidir terminar a prova por razões que o examinador considere inadequadas, aquele deve repetir toda a prova. Se, contudo, o teste for terminado por razões que o examinador considere adequadas, apenas as secções não completadas, devem ser incluídas em prova de voo subsequente.

8. A repetição, por parte do requerente, e por uma só vez, de qualquer manobra ou procedimento constante da prova, fica ao critério do examinador. Este pode dar por finda a prova de voo, em qualquer das suas fases, se considerar que o nível de conhecimentos revelado pelo requerente requer a repetição da prova na sua totalidade.

9. O requerente deve operar o helicóptero num assento a partir do qual as funções de comandante possam ser desempenhadas e que as provas de voo sejam executadas como se a bordo não existisse qualquer outro tripulante. O examinador não deve participar na operação do helicóptero, excepto quando, em nome da segurança, a sua intervenção se revele necessária ou para evitar demoras inaceitáveis para o restante tráfego. Sempre que o exami-

nador ou outro piloto desempenhe as funções de co-piloto durante a prova, os privilégios da qualificação de voo por instrumentos são limitadas a operação multi-piloto. Esta restrição pode ser retirada se o candidato for submetido a outra prova inicial de voo por instrumentos, executada como se a bordo não existisse qualquer outro tripulante e num helicóptero piloto único. A responsabilidade pelo voo deve ser atribuída de acordo com a regulamentação nacional.

10. As altitudes/altura de decisão, altitudes/altura mínima de descida assim como o ponto de aproximação interrompida são determinadas pelo requerente com a concordância do examinador.

11. O requerente de uma qualificação de voo por instrumentos (IR(H)) deve informar o examinador das verificações e tarefas executadas, incluindo a identificação das ajudas rádio. As verificações devem ser efectuadas de acordo com a lista de verificações autorizada para o helicóptero em que a prova está ser efectuada. Durante a preparação antes do voo deve ser pedido ao requerente que determine os acertos de potência e as velocidades. Os dados relativos à performance da descolagem, aproximação e aterragem devem ser calculados pelo requerente em observância do estabelecido no manual de operações ou no manual de voo do helicóptero usado no teste. As altitudes/altura de decisão, as altitudes/altura mínima de descida e o ponto de aproximação interrompida devem ser determinados pelo candidato.

Durante a verificação de proficiência para a revalidação ou a renovação de uma qualificação de voo por instrumentos, nos termos do JAR-FCL 2.185 (a) o titular da licença deve demonstrar ao examinador a capacidade acima descrita.

TOLERÂNCIAS A ADMITIR NO TESTE DE VOO

12. O requerente deve demonstrar a sua aptidão para:

- operar o helicóptero de acordo com as limitações estabelecidas;

- executar todas as manobras com suavidade e exactidão;

- demonstrar uma boa avaliação das situações e práticas de pilotagem correctas («airmanship»);

- saber aplicar os conhecimentos aeronáuticos adquiridos; e

- manter sempre o controlo do helicóptero, por forma a que o êxito dos procedimentos e manobras nunca seja posto em causa.

13. Os limites a seguir apresentados constituem uma orientação geral. O examinador deve ter em linha de conta as condições de turbulência e as características de manobra e performance do helicóptero em causa.

Altitude:

Na generalidade — ± 100 pés

Início de aproximação interrompida na altura de decisão — $+50$ pés/ -0 pés

Ponto de aproximação interrompida/Altura/altitude mínima de descida — $+50$ pés/ -0 pés

Manutenção de rota:

Baseada em ajudas rádio — $\pm 5^\circ$

Aproximação de precisão — meia escala de deflecção (azimute e ladeira)

Rumos:

Com todos os motores operativos — $\pm 5^\circ$

Com falha de motor simulada — $\pm 10^\circ$

Velocidade:

Com todos os motores operativos — ± 5 nós

Com falha de motor simulada — $+ 10$ nós/ -5 nós

MATÉRIA DA PROVA

14. O conteúdo da prova de perícia e respectivas secções constam do Apêndice 2 ao JAR-FCL 2.210. O formulário para a prova de perícia pode ser determinado pela Autoridade (ver IEM FCL 2.210).

«Apêndice 2 ao JAR-FCL 2.210

Conteúdo da prova de perícia/verificação de proficiência para emissão de uma qualificação de voo por instrumentos (helicóptero) (IR(H))

(Ver JAR-FCL 2.185 e 2.210)

SECÇÃO 1 SAÍDA	
a	Consulta do manual de voo (ou equivalente), em especial nos cálculos de <i>performance</i> da aeronave; massa e centragem
b	Utilização da documentação dos Serviços de Tráfego Aéreo, documentos de meteorologia
c	Elaboração do plano de voo ATC, plano de voo/registo IFR
d	Inspecção antes do voo
e	Mínimos Meteorológicos
f	Rolagem/Rolagem em voo em conformidade com as instruções do Controlo de Tráfego Aéreo ou do instrutor
g	“Briefing” antes da descolagem, procedimentos e verificações
h	Transição para Voo por instrumentos
i	Procedimentos de partida por instrumentos
SECÇÃO 2 PROFICIÊNCIA GERAL DAS MANOBRAS EM VOO POR INSTRUMENTOS	
a	Controlo do helicóptero por referência única a instrumentos, incluindo:
b	Volta a subir e a descer com razão constante a 1G
c	Recuperação de atitudes anormais, incluindo voltas constantes com 30° de pranchamento e voltas apertadas a descer.
SECÇÃO 3 PROCEDIMENTOS DE VOO POR INSTRUMENTOS (IFR) EM ROTA	
a	Intercepção e manutenção de rotas (ex: NDB, VOR, RNAV)
b	Utilização de ajudas rádio
c	Nível de voo, manutenção do rumo, altitude e velocidades, ajuste de potências
d	Acerto altimétrico
e	Estimas e revisão dos ETAs
f	Gestão e acompanhamento do voo, registos e utilização de combustível
g	Procedimentos anti-gelo (Simular se necessário e aplicável)
h	Conformidade com os procedimentos do Controlo de Tráfego Aéreo e radiotelefonia

SECÇÃO 4 APROXIMAÇÃO DE PRECISÃO	
a	Seleção e identificação das ajudas rádio
b	Procedimentos de chegada, ajuste altimétrico
c	“Briefing” de aproximação e aterragem, incluindo verificações de descida, aproximação e aterragem
d*	Procedimentos de espera
e	Conformidade com os procedimentos de aproximação publicados
f	Contagem de tempos na aproximação
g	Controlo da altitude, velocidade e rumo (aproximação estabilizada)
h*	Aproximação interrompida. Tomadas de decisão
i*	Procedimento de aproximação interrompida/aterragem
j	Conformidade com os procedimentos do Controlo de Tráfego Aéreo e radiotelefonia

* A ser efectuado na Secção 4 ou 5

SECÇÃO 5 APROXIMAÇÃO DE NÃO PRECISÃO	
a	Seleção e identificação das ajudas rádio
b	Procedimentos de chegada, ajuste altimétrico
c	“Briefing” de aproximação e aterragem. Verificações de descida, aproximação e aterragem
d*	Procedimentos de espera
e	Conformidade com os procedimentos de aproximação publicados
f	Contagem de tempos na aproximação
g	Controlo da altitude, velocidade e rumo (Aproximação estabilizada)
h	Aproximação interrompida. Tomadas de decisão
i*	Procedimento de aproximação interrompida*/aterragem
j	Conformidade com os procedimentos do Controlo de Tráfego Aéreo e radiotelefonia

* A ser efectuado na Secção 4 ou 5

SECÇÃO 6 PROCEDIMENTOS ANORMAIS E DE EMERGÊNCIA	
Esta Secção pode ser combinada com as Secções de 1 a 5. A prova deve ter em conta o controlo do helicóptero, identificação do motor que falhou, acções imediatas seguidas das acções e verificações, e voando com precisão nas seguintes situações:	
a*	Falha simulada de um dos motores depois da descolagem e durante a aproximação* (a uma altitude de segurança excepto se for executado num simulador de voo ou em simulador sintético – FNTTP II) * Só helicópteros multimotor.
b	Falha simulada dos sistemas de aumento da estabilidade/sistema hidráulico (se aplicável)
c	Painel limitado
d	Auto-rotação e recuperação até uma altitude pré-estabelecida
e	Aproximação de precisão manual sem Director de voo* Aproximação de precisão manual com Director de voo * *Só um dos pontos será objecto de teste

7. Normas a que se refere o artigo 19º:

«JAR-FCL 1.300

Instrução – Generalidades

(a) Ninguém pode ministrar a instrução de voo exigida para a emissão de qualquer licença de piloto ou qualificação a menos que possua:

(1) Uma licença de piloto com qualificação de instrutor; ou

(2) Uma autorização específica concedida por um Estado Membro JAA nos casos em que:

(i) Sejam introduzidas novas aeronaves;

(ii) Sejam registadas aeronaves de colecção ou de fabrico especial e não haja ninguém com qualificação de instrutor; ou

(iii) A instrução seja ministrada por instrutores fora de Estados Membros JAA por instrutores que não possuam uma licença JAR-FCL (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.300).

(b) Ninguém deve dar instrução de voo num simulador sintético, a menos que seja titular de uma qualificação de Instrutor de Voo (Aviões), Instrutor de qualificação de tipo (Aviões), Instrutor de Voo por Instrumentos (Aviões), Instrutor de qualificação de classe (Aviões) ou de uma autorização de instrutor de cooperação em tripulação múltipla e instrutor de simulador sintético (Aviões). O disposto na alínea (a)(2) aplica-se igualmente a instrução em simulador sintético de voo.»

«JAR-FCL 1.305

Qualificações e autorização de Instrutor – Objectivos

Existem seis sub-qualificações de instrutor reconhecidas.

(a) Qualificação de Instrutor de Voo – avião.

(b) Qualificação de instrutor de qualificação de tipo – avião.

(c) Qualificação de instrutor de qualificação de classe – avião.

(d) Qualificação de instrutor de qualificação de voo por instrumentos – avião.

(e) Autorização de instrutor de voo em equipamento sintético.

(f) Autorização de instrutor de cooperação em tripulação múltipla.»

«JAR-FCL 1.310

Qualificações de instrutor - Generalidades

(a) *Requisitos prévios.* Todos os instrutores devem ser, no mínimo, titulares da licença, da qualificação e de conhecimentos no âmbito da instrução que está a ser ministrada (excepto se houver outras especificações) e devem ser o comandante do avião durante a instrução.

(b) *Funções múltiplas.* Os instrutores, desde que cumpram os requisitos de qualificação e experiência estabelecidos na presente Subparte, para o desempenho de cada uma das funções, não ficam limitados ao papel de instrutor de voo, de instrutores de qualificação de tipo, instrutores de qualificação de classe ou instrutores de voo por instrumentos.

(c) *Crédito de privilégios para qualificações ou qualificações futuras.* Os requerente de qualificações ou autorizações futuras, podem ser creditados com a capacidade de ensinar e aprender já demonstrada para a qualificação ou autorização de que já é titular.»

«JAR-FCL 1.315

Autorizações e qualificações de Instrutor – Período de validade

(a) Todas as qualificações e autorizações são válidas por um período de três anos.

(b) O período de validade de uma autorização específica não deve exceder 3 anos.

(c) O requerente que não seja aprovado em todas as secções de uma verificação de proficiência antes da data em que expira a sua qualificação de instrutor não deve exercer os privilégios dessa qualificação até que a verificação de proficiência tenha sido completada com sucesso.»

«JAR-FCL 1.320

Qualificações de Instrutor de voo (aviões) – Idade mínima

O requerente de uma qualificação de instrutor de voo deve ter no mínimo 18 anos.»

«JAR-FCL 1.325

Instrutor de Voo – Restrição de Privilégios

(a) *Período restrito.* O titular de uma qualificação de instrutor de voo em aviões enquanto não tiver completado um mínimo de 100 horas de instrução em voo e não tiver supervisionado no mínimo 25 alunos em voos a solo, tem os seus privilégios de qualificação limitados. Tais limitações são-lhe retiradas da qualificação logo que cumpra os requisitos atrás referidos e sob recomendação do Instrutor de Voo supervisor.

(b) *Restrições.* Os privilégios são restritos à condução de operações sob a supervisão de um Instrutor de Voo aprovado para este fim:

(1) instrução em voo para efeitos de emissão de uma licença de piloto particular de aviões – ou das partes dos cursos integrados a nível de licença de piloto particular de aviões e qualificações de tipo e de classe para monomotores, excluindo a aprovação dos primeiros voos a solo diurnos ou nocturnos e os primeiros voos de navegação a solo, quer diurnos quer nocturnos; e

(2) Voos nocturnos, desde que possua uma qualificação para operação nocturna, devendo ter demonstrado perante um Instrutor de Voo devidamente autorizado a ministrar instrução em conformidade com a norma JAR-FCL 1.330(f) e seja cumprido o requisito de operação nocturna constante do JAR-FCL 1.026.»

«JAR-FCL 1.330

Instrutor de Voo (Aviões) - Privilégios e requisitos

(Ver JAR-FCL 1.325)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.330 & 1.345)

(Ver Apêndice ao JAR-FCL 1.395)

Os privilégios do titular de uma qualificação de Instrutor de Voo de aviões (no tocante a restrições ver JAR-FCL 1.325) consistem em dar instrução de voo para:

(a) A emissão da licença de piloto particular de aviões e das qualificações de classe e de tipo em monomotores, desde que para as qualificações de tipo o Instrutor de Voo tenha efectuado um mínimo de 15 horas no tipo relevante, nos últimos 12 meses;

(b) A emissão de uma licença de piloto comercial de aviões, desde que o Instrutor de Voo tenha completado um mínimo de 500 horas de voo como piloto de avião, incluindo um mínimo de 200 horas de instrução em voo;

(c) Voo nocturno, desde que seja titular de qualificação para tal, tendo demonstrado capacidade de dar instrução nocturna perante um Instrutor de Voo de aviões autorizado a ministrar instrução de FI, de acordo com o JAR-FCL 1.330(f) e que tenha cumprido o requisito de voo nocturno exigido na norma JAR-FCL 1.026;

(d)

(1) A emissão de uma qualificação de voo por instrumentos em monomotores;

(2) A emissão de uma qualificação de voo por instrumentos em aviões multimotores, desde que o instrutor cumpra os requisitos do JAR-FCL 1.380 (a) e possua ainda:

(i) Um mínimo de 200 horas de voo de acordo com as regras de voo por instrumentos, das quais 50, no máximo, podem ser efectuadas no solo, num simulador de voo ou num FNPT II; e

(ii) Tenha completado, como aluno, um curso aprovado que compreenda no mínimo 5 horas de instrução em voo num avião, num simulador de voo ou num FNPT II (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.395 e AMC FCL 1.395) e tenha sido aprovado no teste de perícia, conforme estabelecido no Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.330 & 1.345;

(e) A emissão de uma qualificação de tipo ou de classe em multimotor monopiloto, desde que o instrutor cumpra os requisitos do JAR-FCL 1.380(a):

(f) A emissão de uma qualificação de tipo de Instrutor de Voo, desde que o instrutor:

(1) Tenha completado um mínimo de 500 horas de instrução em aviões; e

(2) Tenha demonstrado perante um examinador de Instrutor de Voo a capacidade de dar instrução durante uma prova de perícia executada de acordo com o Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.330 & 1.345; e

(3) Esteja devidamente autorizado pela Autoridade para este fim.»

«JAR-FCL 1.335

Instrutor de Voo (F/I(A)) – Requisitos prévios

(Ver Apêndice 3 ao JAR-FCL 1.240)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.470)

Antes de ser autorizado a iniciar um curso aprovado de instrução para uma qualificação de Instrutor de Voo, o requerente deve:

(a) Ter completado um mínimo de 200 horas de voo, das quais pelo menos 100 devem ser como comandante se tiver uma licença de piloto de linha aérea de aviões ou piloto comercial de aviões ou 150 horas como comandante, caso seja titular de uma licença de piloto particular de aviões;

(b) Cumprir os requisitos de conhecimentos inerentes a uma licença de piloto comercial de aviões conforme estipulado no Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.470;

(c) Ter completado no mínimo 30 horas em avião monomotor com motor de explosão. Das 30 horas pelo menos 5 devem ter sido efectuadas durante os seis meses anteriores à realização do teste de voo antes da admissão conforme estipulado na alínea (f) abaixo;

(d) Ter recebido no mínimo 10 horas de instrução em voo por instrumentos, das quais um máximo de 5 horas podem ser de instrumentos no solo, num FNPT II ou num simulador de voo;

(e) Ter efectuado pelo menos 20 horas de voo de viagem, como comandante, incluindo um voo que não totalize menos de 540 km e durante o qual devem ser executa-

das aterragens com imobilização da aeronave, em dois aeródromos diferentes; e

(f) Ter passado num teste de voo específico prévio, efectuado com um Instrutor de Voo qualificado em conformidade com o JAR-FCL 1.330 (f), com base na verificação de proficiência conforme estipulado no Apêndice 3 ao JAR-FCL 1.240, nos seis meses anteriores ao início do curso. O teste de voo permite avaliar a capacidade do requerente para frequentar o curso.»

«JAR-FCL 1.340

Curso de Qualificação de Instrutor de Voo (Aviões) (FI(A))

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.340)

(a) O requerente de uma qualificação de Instrutor de Voo deve ter completado um curso aprovado de instrução de conhecimentos teóricos e treino de voo numa Organização de Formação e Treino de Voo devidamente aprovada (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.340 e AMC FCL 1.340).

(b) O objectivo do curso é treinar o requerente para que possa dar instrução em monomotores até ao nível de piloto particular de aviões. A instrução em voo deve compreender um mínimo de 30 horas de treino de voo, das quais 25 devem ser em duplo comando. As restantes 5 horas podem ser dadas em conjunto (isto é, dois requerentes voam em conjunto para praticar demonstrações de voo). Das 25 horas, cinco podem ser efectuadas num simulador de voo ou FNPT aprovado pela Autoridade, para este fim. A prova de perícia é adicional ao tempo de instrução do curso.»

«JAR-FCL 1.345

Instrutor de Voo (F/I(A)) - Perícia

(Ver Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.330 & 1.345)

O requerente de uma qualificação de Instrutor de Voo (avião) tem que demonstrar ao examinador nomeado pela Autoridade para este fim, a sua capacidade de dar instrução a um aluno piloto no nível exigido para a emissão de uma Licença de Piloto Particular de aviões, incluindo instrução de conhecimentos teóricos e procedimentos antes do voo e depois do voo, de acordo com os requisitos constantes dos Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.330 & 1.345.»

«JAR-FCL 1.350

Instrutor de Voo (F/I(A))- Emissão de Qualificação

O requerente de uma qualificação de Instrutor de Voo que tenha cumprido as condições especificadas no JAR-FCL 1.310, 1.315 e 1.335 até ao 1.345, cumpre os requisitos para a emissão de uma qualificação de Instrutor de Voo, sujeito às restrições iniciais estabelecidas no JAR-FCL 1.325.»

«JAR-FCL 1.355

Qualificação de Instrutor de Voo - Revalidação e renovação

(Ver Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.330 & 1.345)

(a) Para revalidação de uma qualificação de Instrutor de Voo, o titular deve cumprir dois dos três requisitos seguintes:

(1) Ter completado um mínimo de 100 horas de instrução de voo em aviões como Instrutor de Voo, Instrutor de Qualificação de Classe, Instrutor de Qualificação de Voo por Instrumentos ou como examinador durante o pe-

ríodo de validade da qualificação, incluindo pelo menos 30 horas de instrução de voo nos 12 meses anteriores à data em que expira o prazo de validade da qualificação de Instrutor de Voo; destas 30 horas, 10 devem constituir instrução para voo por instrumentos, caso os privilégios desta qualificação devam ser revalidados;

(2) Ter frequentado um curso de refrescamento de Instrutor de Voo, aprovado pela Autoridade, dentro do período de validade da qualificação de Voo por Instrumentos;

(3) Ter superado, como verificação de proficiência, o teste de perícia estabelecido nos Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.330 e 1.345 nos 12 meses anteriores à data em que expira a qualificação de Instrutor de Voo.

(b) No mínimo para cada revalidação alternada de Instrutor de voo, o requerente deverá passar, como verificação de proficiência, uma prova de perícia de acordo com os Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.330 e 1.345, como um dos dois requisitos a ser cumpridos de acordo com o JAR-FCL 1.355 (a).

(c) Se a qualificação já tiver caducado, o requerente tem que cumprir os requisitos estabelecidos nas alíneas (a) (2) e (a)(3), nos 12 últimos meses anteriores à renovação.»

«JAR-FCL 1.360

Qualificação de Instrutor de Qualificação de Tipo (avião multipiloto) (TRI(MPA))- Privilégios

(Ver JAR-FCL 1.261(d))

(Ver Apêndice 1 do JAR-FCL 1.261 (d))

(a) Os privilégios do titular de uma qualificação de Instrutor de Qualificação de Tipo consistem em dar instrução a titulares de licenças para a emissão de uma qualificação de tipo em aviões multi-piloto, e ministrar a instrução exigida a uma operação de cooperação em tripulação múltipla (ver JAR-FCL 1.261(d), Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.261 (d) e AMC FCL 1.261(d)).

b) Se o treino do Instrutor de qualificação de tipo (Aviões) se processar apenas num simulador de voo, a qualificação de instrutor de qualificação de tipo fica restrita e exclui instrução de procedimentos de emergência/anormais em avião. Para ultrapassar esta limitação o titular de uma qualificação TRI deve efectuar treino num avião, conforme estipulado no AMC FCL 1.365- Parte 2, parágrafo 8.»

«JAR-FCL 1.365

Instrutor de Qualificação de Tipo – Requisitos

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.365)

O requerente de uma qualificação inicial de Instrutor de Qualificação de Tipo deve:

(a)

(1) Ter sido aprovado num curso de TRI numa Organização de Formação de Voo (FTO) devidamente aprovada (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.365 e AMC CL 1.365);

(2) Ter completado pelo menos 1 500 horas de voo como piloto em aviões multi-piloto;

(3) Ter completado, nos 12 meses precedentes ao requerimento, no mínimo 30 sectores de rota, incluindo descolagens e aterragens como comandante ou como co-piloto no tipo de avião em causa, ou num tipo similar, conforme acordado com a Autoridade, dos quais apenas 15 podem ser efectuados num simulador de voo; e

(3) Ter executado, durante um curso completo de qualificação de tipo, no mínimo 3 horas de instrução de voo no âmbito dos deveres de um TRI no tipo de avião e/ou

simulador de voo aplicável, e ser considerado apto por um TRI nomeado pela Autoridade para este fim.

(b) Até que os privilégios sejam extensivos a outros tipos de avião multi-piloto, o piloto deve ter:

(1) Efectuado, nos 12 meses precedentes à apresentação do requerimento, pelo menos 15 sectores de rota, incluindo descolagens e aterragens como comandante ou co-piloto no tipo de avião aplicável, ou num tipo similar conforme acordado pela Autoridade, dos quais 7 sectores, no máximo, podem ter sido executado num simulador de voo;

(2) Completado, com aprovação, a instrução técnica relevante cujo programa consta de um curso de TRI aprovado numa Organização de Formação de voo (FTO) ou numa organização de formação para qualificações de tipo (TRTO) devidamente aprovadas (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.365); e

(3) Ministrado, num curso completo de qualificação de tipo pelo menos 3 horas de instrução de voo no âmbito dos deveres de um Instrutor de Qualificação de Instrução (avião multi-piloto) no tipo de avião e/ou simulador de voo aplicável, sob supervisão e instruções de um TRI nomeado pela Autoridade para este fim.»

«JAR-FCL 1.370

**Instrutor de Qualificação de Tipo (avião multi-piloto)
Revalidação e renovação**

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.365)

(a) Para revalidação de uma qualificação de Instrutor de Qualificação de Tipo o titular deve, nos últimos 12 meses precedentes à data em que a qualificação expira:

(1) Efectuar uma das seguintes partes de um curso completo de qualificação de tipo periódico/refrescamento:

(i) Uma sessão de duração mínima de 3 horas em simulador de voo; ou

(ii) Um exercício em avião de duração mínima de 1 hora, compreendendo pelo menos 2 descolagens e aterragens; ou

(2) Ter instrução de refrescamento como TRI(Aviões) que seja aceite pela Autoridade.

(b) Se a qualificação tiver expirado, o requerente deve ter:

(1) Completado nos 12 meses precedentes à apresentação do pedido no mínimo 30 sectores de rota, que devem incluir descolagens e aterragens como comandante ou como co-piloto no tipo de avião aplicável, ou em tipo similar conforme acordado pela Autoridade, não devendo mais de 15 sectores ter sido realizados num simulador de voo;

(2) Sido aprovado nas partes relevantes de um curso de TRI(avião multi-piloto), aprovado pela Autoridade (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.365 e AMC FCL 1.365), tendo em conta a experiência recente do requerente; e

(3) Efectuado, num curso completo de qualificação de tipo, um mínimo de 3 horas de instrução de voo no âmbito dos deveres de um TRI (avião multi-piloto) no tipo de avião aplicável e/ou em simulador de voo sob a supervisão e conforme indicações de um Instrutor nomeado pela Autoridade para este efeito.»

«JAR-FCL 1.375

Qualificação de Instrutor de Qualificação de Classe (avião monopiloto) (CRI(SPA)) - Privilégios

(Ver JAR-FCL 1.310(a))

Os privilégios de um titular de uma qualificação CRI(SPA) consistem na instrução a titulares de licenças

para a emissão de uma qualificação de classe em aviões monopiloto. O titular dessa qualificação pode dar instrução em monomotores ou multimotores, desde que possua as qualificações adequadas (ver JAR-FCL 1.310(a)).»

«JAR-FCL 1.380

Qualificação de Instrutor para Qualificação de Classe (CRI(SPA)) – Requisitos

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.330 & 1.345)

(Ver Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.380)

(a) *Aviões multimotores.* O requerente de uma qualificação de Instrutor de Qualificação de Classe para aviões multimotores deve:

(1) Ter completado um mínimo de 500 horas de voo como piloto de aviões;

(2) Ter completado pelo menos 30 horas como piloto comandante no tipo ou classe de aeronave aplicável, das quais pelo menos 10 horas tenham sido realizadas nos últimos 12 meses;

(3) Ter terminado um curso aprovado numa Organização de Formação de Voo (FTO) ou numa Organização de formação de qualificações de tipo (TRTO) devidamente aprovada incluindo no mínimo 5 horas de instrução de voo em avião ou simulador de voo ministrada por um instrutor aprovado para este efeito (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.380 e AMC CL 1.380); e

(4) Ter sido aprovado num teste de perícia em conformidade com o disposto no Apêndice 1 e Secções 1, 2, 3, 5 e 7 do Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.330 & 1.345.

(b) *Aviões monomotores.* O requerente da emissão de uma qualificação de CRI(SPA) para monomotores deve ter:

(1) Ter completado pelo menos 300 horas de voo como piloto de aeronaves;

(2) Ter completado pelo menos 30 horas como piloto comandante no tipo ou classe de avião aplicável, das quais 10 horas, no mínimo, devem ter sido efectuadas nos últimos 12 meses;

(3) Ter completado um curso aprovado numa Organização de Formação de Voo (FTO) ou numa Organização de formação de qualificações de tipo (TRTO) de pelo menos 3 horas de instrução de voo em avião ou num simulador de voo, curso este ministrado por um instrutor aprovado para este efeito (ver Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.380); e

(4) Ter sido aprovado num teste de perícia em conformidade com o disposto no Apêndice 1 e Secções 1, 2, 3, 4 e 7 do Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.330 & 1.345.

(c) Antes de os privilégios da qualificação poderem ser extensivos a outro tipo ou classe de avião, o titular deve ter efectuado, nos últimos 12 meses, um mínimo de 10 horas de tempo de voo em aviões do tipo ou classe similar aplicável, conforme acordado pela Autoridade. Para que um Instrutor de Qualificação de Classe (CRI(A)) seja extensivo de monomotores para multimotores devem ser cumpridos os requisitos constantes da alínea a).»

«JAR-FCL 1.385

Qualificação de Instrutor para Qualificação de Classe(CRI(SPA)) - Revalidação e renovação

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.330 & 1.345))

(a) Para revalidação de uma qualificação de Instrutor de Qualificação de Classe o requerente deve, nos 12 meses precedentes à data em que a qualificação expira:

(1) Efectuar um mínimo de 10 horas de instrução de voo; ou

(2) Efectuar treino de refrescamento de acordo com as exigências da Autoridade; ou

(3) Ter instrução de refrescamento como CRI(A).

(b) Se a qualificação tiver caducado, o requerente deve, nos 12 meses precedentes à apresentação do pedido ter:

(1) Recebido instrução de refrescamento como CRI(A) de acordo com as exigências da Autoridade; e

(2) Sido aprovado, no âmbito de uma verificação de proficiência, na parte relevante (por exemplo, multimotores ou monomotores) do teste de perícia constante do Apêndice 1 e 2 ao JAR-FCL 1.330 & 1.345.»

«JAR-FCL 1.390

Qualificação de instrutor para a qualificação de voo por instrumentos (aviões) (IRI(A)) - Privilégios

Os privilégios do titular de uma qualificação de Instrutor para Qualificação de Voo por Instrumentos (aviões) (IRI(A)), estão limitados à instrução de voo para:

(a) A emissão de uma qualificação de voo por instrumentos (IR(A)) em aviões monomotores;

(b) A emissão de uma qualificação de voo por instrumentos (IR(A)) em aviões multimotores, desde que o instrutor satisfaça os requisitos do JAR-FCL 1.380 (a).»

«JAR-FCL 1.395

Instrutor de Qualificação de Voo por Instrumentos (aviões) (IRI(A) – Requisitos

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.330 & 1.345)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.395)

O requerente de uma qualificação de Instrutor de voo por instrumentos (IRI(A)) deve:

(a) Ter completado um mínimo de 800 horas de voo em Regras de Voo por Instrumentos (IFR), das quais pelo menos 400 devem ser em avião;

(b) Ter concluído, com aprovação, um curso aprovado numa Organização de Formação (FTO) devidamente aprovada (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.395 e AMC FCL 1.395) compreendendo instrução teórica e, pelo menos, 10 horas de instrução de voo num avião, num simulador de voo ou num FNPT II; e

(c) Ter superado um teste de perícia conforme estabelecido nos Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.330 e 1.345.»

«JAR-FCL 1.400

Instrutor de Voo por Instrumentos (IRI(A) - Revalidação e renovação da qualificação

(a) Para revalidar uma qualificação de Voo por Instrumentos em avião, o seu titular deve cumprir os requisitos estabelecidos no JAR-FCL 1.355 (a).

(b) Se a qualificação tiver caducado, o seu titular deve cumprir os requisitos do JAR-FCL 1.355 (b), e quaisquer outros determinados pela Autoridade.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.300

Requisitos para obtenção de autorização específica para instrutores não titulares de licença JAR-FCL darem instrução numa TRTO fora de Estados Membros da JAA ou treino parcial numa Organização de Formação de voo (FTO) fora de Estados Membros JAA, em conformidade com o Apêndice 1b ao JAR-FCL 1.055

(Ver JAR-FCL 1.3900(a)(2)(iii)

1 (a) Os instrutores que pretendam dar instrução para obtenção de uma licença JAR-FCL, incluindo qualificações de classe e de voo por instrumentos devem:

(i) Ser titulares, no mínimo, de uma licença de piloto comercial e qualificações emitidas de acordo com o Anexo I da OACI exigidas pelo respectivo Estado não - JAA

para instrução a ser ministrada em aeronaves registadas nesse Estado;

(ii) Ter completado pelo menos 500 horas de tempo de voo como piloto de aviões, das quais 200, no mínimo devem ser como instrutor de voo no âmbito da instrução que pretende ser dada e cumprir os requisitos de experiência constantes do JAR-FCL 1.330(a), (b), (c), (d) e/ou (e);

(iii) Ter concluído, de acordo as normas JAR-FCL, o(s) curso(s) relevantes de instrução teórica e treino de voo. O curso pode sofrer alterações, por indicação da Autoridade, tendo em conta a instrução e experiência prévias do requerente, devendo, no entanto, compreender no mínimo 30 horas de instrução no solo e 15 horas de instrução de voo em duplo comando ministrada por um instrutor de voo que seja titular de uma licença e de qualificação JAR-FCL, de acordo com o JAR-FCL 1.330(f);

(iv) Terem sido aprovados no teste de perícia constante do JAR-FCL 1.345;

(v) O período de validade da autorização é determinado pela Autoridade, mas não deve exceder 3 anos;

(vi) A revalidação ou a renovação de qualquer autorização emitida de acordo com as alíneas (i) a (iv) supra deve estar conforme a norma JAR-FCL 1.355.

(b) A autorização tem as seguintes limitações:

(i) Não é permitido dar instrução para a emissão de quaisquer qualificações de instrutor;

(ii) Não é permitido dar instrução num Estado Membro da JAA;

(iii) Só é permitido dar instrução a alunos que tenham um conhecimento suficiente da língua em que a instrução é ministrada;

(iv) Só é permitido dar instrução nas partes do curso ATP integrado em que o instrutor demonstre experiência relevante, de acordo com a alínea (1)(a)(ii);

(v) Não é permitido dar instrução para Cooperação em Tripulação múltipla, nos termos definidos no Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.261 (d) e AMC FCL 1.261 (d).

2.

(a) Instrutores que pretendam dar instrução para qualificações de tipo JAR-FCL devem:

a. Possuir pelo menos a licença e qualificações, emitidas de acordo com o Anexo 1 da OACI, exigidas pelo Estado não membro JAA em causa para a instrução a ser dada no avião registado nesse Estado;

b. Cumprir os requisitos de experiência do JAR-FCL 1.365(a)(2) e (3), de forma a actuar como instrutor de qualificação de tipo, ou do JAR-FCL 1.410 (a)(3) e (7), de forma a actuar como instrutor de simulador sintético;

c. Ter completado, como instrutor de qualificações de tipo ou equivalente, pelo menos 100 horas de voo ou instrução em simulador;

d. O período de validade da autorização é definido pela Autoridade, mas não deve exceder 3 anos;

e. Ter cumprido os requisitos de revalidação do JAR-FCL 1.370, actuando como instrutor de qualificação de tipo ou do JAR-FCL 1.415 actuando como instrutor de simulador sintético.

(b) A qualificação será restrita da seguinte forma:

1. Não será permitida a instrução para a emissão de qualificação de instrutor;

2. Não será permitida instrução dentro de um Estado-membro JAA;

3. Só será permitida a instrução a alunos que tenham conhecimento suficiente da língua na qual a instrução é dada;

4. Não é permitida a instrução para cooperação em triplulação múltipla, como definida no Apêndice 1 ao JAR-DCL 1.261(d) e AMC-FCL 1.261(d).

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.330 & 1.345

Disposições respeitantes ao teste de perícia para uma qualificação de instrutor de voo (FI/A)),

Verificação de proficiência e exame teórico oral

(Ver JAR-FCL 1.330, 1.345, 1.355, 1.380, 1.385 e 1.395)

1. O teste de perícia para uma qualificação de Instrutor de Voo (aviões) consta do Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.330 & 1.345. A prova é constituída por exames teóricos orais no solo, *briefings* antes e depois do voo e demonstrações em voo durante os testes de perícia numa aeronave.

2. O requerente de um teste de perícia deve ter recebido instrução no mesmo tipo ou classe de avião utilizado no teste. O avião utilizado para o teste deve obedecer aos requisitos estipulados no Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.055, parágrafo 25.

3. O requerente, antes do teste de perícia deve ter completado a instrução exigida. A Organização de Formação e Treino (FTO) deve apresentar os comprovativos de instrução do requerente, quando o examinador o solicitar.

4. A Secção 1 – a parte do teste de perícia que engloba a prova oral de conhecimentos teóricos – está dividida em duas partes:

(a) O requerente tem que fazer uma dissertação aos outro(a) aluno(s), um dos quais é o examinador. O assunto versado é escolhido entre os itens a-h da Secção 1. O tempo de preparação para esta prova é acordado previamente com o examinador. O requerente pode utilizar documentação adequada. A dissertação não deve exceder 45 minutos.

(b) O requerente é sujeito a uma prova oral para o examinador aferir os conhecimentos dos itens a-i da Secção 1 e da matéria dada nos cursos de Instrutor de Voo (aviões) no âmbito do «ensino e aprendizagem».

5. As Secções 2, 3 e 7 aplicam-se a uma qualificação de Instrutor de Voo em monomotores e multimotores monopiloto. Estas Secções têm exercícios para demonstrar a capacidade de ser Instrutor de Voo (por exemplo, exercícios de demonstração como instrutor) escolhidos pelo examinador do programa de voo dos cursos de instrução para Instrutor de Voo (ver AMC FCL 1.340, 1.380 e 1.395). O requerente tem que demonstrar a sua capacidade como Instrutor de Voo, incluindo «briefing», instrução de voo e «de-briefing».

6. A Secção está intencionalmente em branco e pode ser utilizada para incluir outros exercícios de demonstração, a determinar pelo examinador e de que o requerente teve conhecimento antes do teste de perícia.

7. A Secção 5 compreende mais exercícios adicionais de demonstração para a emissão de uma qualificação de Instrutor de Voo em multimotores de monopiloto. Estes exercícios, caso seja exigido, devem ser efectuados em avião multimotor monopiloto, simulador ou FNPT II. Se for utilizado um simulador ou um FNPT II, deve simular um avião multimotor. Esta secção deve ser concluída em complemento às Secções 2, 3 e 4 (se aplicável) e 7.

8. A Secção 6 está intencionalmente em branco. Desta parte vão constar mais exercícios adicionais de demonstração de qualificação, a decidir pelo examinador e acordado com o requerente antes do início do teste de perícia para as qualificações de instrutor de voo e de voo por instrumentos. Estes exercícios devem estar relacionados

com os requisitos de instrução para a emissão inicial de uma qualificação de voo por instrumentos.

9. Durante a prova de perícia o requerente senta-se no lugar ocupado normalmente pelo Instrutor de Voo (aviões). O examinador ou outros Instrutores de Voo actuam como «aluno». Sempre que necessário, o requerente explica os exercícios relevantes e demonstra o respectivo funcionamento, ao «aluno». Depois, o «aluno» executa a mesma manobra incluindo erros típicos de alunos inexperientes. O requerente deve corrigir os erros oralmente e/ou, se necessário, intervindo.

10. A Secção 1 e 2 até à 7 (se for relevante) devem ser completadas num período de seis meses, mas todas as secções, sempre que possível, devem ser concluídas no mesmo dia. A reprovação em qualquer exercício das secções 2, 3 e 4 (se aplicável) e 5/6 implica a repetição da prova na sua globalidade. Se a secção 1 não for superada, pode ser repetida separadamente.

11. O examinador pode dar por finda a prova em qualquer das suas fases, se considerar que o nível de perícia demonstrado pelo requerente, requer a repetição da prova.

12. O examinador deve ter as prerrogativas de comandante, excepto em circunstâncias acordadas pelo examinador quando outro Instrutor de Voo é designado como comandante. A responsabilidade pelo voo é designada de acordo com as regras nacionais.

13. O conteúdo da prova de perícia e as respectivas secções são os constantes do Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.330 & 1.345. O formato e o modelo do impresso de candidatura para esta prova pode ser determinado pela Autoridade (ver IEM FCL 1.130).»

«Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.330 e 1.345

Conteúdo da prova de perícia para qualificação de instrutor de voo (aviões), exame oral de conhecimentos teóricos e verificação de proficiência

(Ver JAR-FCL 1.330, 1.345)

(Ver IEM FCL 1.330)

SECÇÃO 1 AVALIAÇÃO ORAL DE CONHECIMENTOS TEÓRICOS	
a	Legislação aérea
b	Conhecimento geral de aeronaves
c	Desempenho (performance) e Planeamento de voo
d	Comportamento humano e limitações
e	Meteorologia
f	Navegação
g	Procedimentos operacionais
h	Princípios de Voo
i	Formação de gestão

PRINCIPAIS EXERCÍCIOS ESCOLHIDOS NAS SECÇÕES 2 E 3:

SECÇÃO 2 “BRIEFING” ANTES DO VOO	
a	Apresentação visual
b	Precisão Técnica
c	Clareza de Expressão
d	Clareza de Discurso
e	Técnicas de Instrução
f	Utilização de Protótipos e Ajudas
g	Participação do aluno

SECÇÃO 3 VOO	
a	Demonstração
b	Sincronização do Discurso com a Demonstração
c	Correcção de falhas
d	Pilotagem do avião
e	Técnica de Instrução
f	Conhecimento aeronáuticos gerais/segurança
g	Posicionamento; utilização do espaço aéreo
SECÇÃO 4 OUTROS EXERCÍCIOS	
a	
b	
c	
d	
e	
f	
g	
SECÇÃO 5 EXERCÍCIOS EM MULTIMOTOR	
a	¹ Procedimentos após uma falha de motor pouco depois da decolagem
b	¹ Aproximação e aterragem interrompida em monomotor
c	¹ Aproximação e aterragem em monomotor
d	
e	
f	
g	

¹ Estes exercícios devem ser demonstrados na prova de perícia para a qualificação de instrutor de qualificação de classe em multimotor monopiloto

SECÇÃO 6 EXERCÍCIOS POR INSTRUMENTOS	
a	
b	
c	
d	
e	
f	
g	
SECÇÃO 7 “DE-BRIEFING” DEPOIS DO VOO	
a	Apresentação Visual
b	Precisão Técnica
c	Clareza de Expressão
d	Clareza do Discurso
e	Técnicas de Instrução
f	Utilização de Protótipos e Ajudas
g	Participação do aluno

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.340

Curso para obtenção da Qualificação de instrutor de voo (aviões)

(Ver JAR-FCL 1.340)

OBJECTIVO DO CURSO

1. O objectivo do curso de Instrutor de Voo (aviões) consiste em treinar titulares de licença de aviões até atingirem o nível de proficiência necessário à emissão de uma

qualificação de Instrutor de Voo. Para alcançar esse fim é necessário:

a. Relembrar e actualizar os conhecimentos técnicos do aluno instrutor;

b. Treiná-lo para leccionar as matérias teóricas e os exercícios práticos;

c. Assegurar que a prática de voo do instrutor sob instrução possui um padrão suficientemente elevado; e

d. Ensinar-lhe os princípios básicos de instrução e aplicá-los ao nível de uma licença de piloto particular de aviões.

2. Exceptuando a Secção sobre «Ensino e Aprendizagem», todos as matérias constantes do programa de Instrução Teórica e Prática de Voo são complementares ao programa do curso de piloto particular de aviões e já devem ser conhecidas do requerente.

3. O Curso de Instrutor de Voo (Aviões) deve dar particular incidência ao papel da pessoa como ser individual em relação à importância dos factores humanos no contexto homem-máquina e à interacção ambiental do conhecimento teórico. A maturidade e o discernimento do requerente devem ser objecto de particular atenção, incluindo a compreensão dos adultos quanto às atitudes de comportamento e aos diversos níveis de instrução.

4. Os requerentes, durante o curso, devem ser alertados para as consequências das suas próprias atitudes em relação à segurança de voo. Aumentar a consciência da segurança deve ser um objectivo fundamental ao longo de todo o curso. O curso de instrução deve ter como um dos principais objectivos inculcar nos requerentes o conhecimento, a perícia e as atitudes relevantes à função de um instrutor de voo.

5. Ao terminar o curso e a prova final, com aprovação, é emitida uma qualificação de Instrutor de Voo ao requerente.

ENSINO E APRENDIZAGEM

6. O programa consta do AMC FCL 1.340, parte 1. Um curso aprovado de conhecimentos teóricos para a qualificação de Instrutor de Voo deve compreender um mínimo de 125 horas, incluindo verificação do seu progresso. Os pilotos que são ou tenham sido titulares de uma qualificação de Instrutor de Voo em helicóptero beneficiam de um crédito de 75 horas em relação às 125 horas da Parte 1 «Ensino e Aprendizagem» do curso de qualificação para Instrutor de Voo (aviões).

INSTRUÇÃO EM VOO

7. O programa de instrução em voo consta do AMC FCL 1.340, Parte 2. Um curso aprovado de Instrutor de Voo (avião) deve compreender no mínimo 30 horas de instrução em voo.

TESTE DE PERÍCIA

8. Depois de terminar o curso, o requerente deve fazer o teste de perícia, de acordo com os Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.330 & 1.345.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.365

Curso para a qualificação de instrutor na qualificação de tipo para aviões multi-piloto (TRI)(MPA)

(Ver JAR-FCL 1.365)

OBJECTIVO DO CURSO

1. O objectivo do curso de TRI(A) é treinar titulares de licença de aeronave com mais de 1 500 horas de voo

como pilotos de aviões multi-piloto até atingirem o nível de proficiência necessário à emissão de uma qualificação de TRI(A). O curso destina-se a dar formação adequada em termos de instrução teórica, instrução em voo e instrução em voo sintético por forma a que o requerente esteja apto a dar instrução em qualquer qualificação de tipo de avião multimotor no qual esteja qualificado. (Ver JAR-FCL 1.365).

ENSINO E APRENDIZAGEM

2. O programa está estabelecido no AMC FCL 1.365. Um curso aprovado de Ensino e Aprendizagem compreende no mínimo 25 horas. Os pilotos que sejam ou tenham sido titulares de uma das qualificações abaixo indicadas, usufruem de um crédito na parte de «Ensino e Aprendizagem» do curso em questão:

FI(A) (Instrutor de Voo – aviões), CRI (A) (Instrutor de qualificação de classe – aviões) IRI(A) (Instrutor de Qualificação de Voo por Instrumentos – aviões),

FI(H) Instrutor de Voo – helicópteros), TRI(H) Instrutor de Qualificação de Tipo (helicópteros), IRI(H) Instrutor de Qualificação de Voo por Instrumentos (helicópteros), SFI(H) (Instrutor de Voo em Equipamento Sintético-helicópteros)

INSTRUÇÃO EM VOO

3. O programa de instrução em voo consta do AMC FCL 1.365.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.380

Curso para a qualificação de instrutor na qualificação de classe multimotores monopiloto (aviões) (CRI(SPA)

(Ver JAR-FCL 1.380)

1. O objectivo deste curso é treinar titulares de licença de aeronaves com um mínimo de 500 horas de voo como piloto de aviões até atingirem o nível de proficiência necessário à emissão de uma qualificação de CRI(A) para multimotores monopiloto. O curso destina-se a dar formação adequada em termos de instrução teórica, instrução em voo e instrução em voo sintético por forma a estar apto a dar instrução em qualquer qualificação de tipo ou classe de avião multimotor monopiloto no qual o requerente esteja qualificado. (Ver JAR-FCL 1.380).

ENSINO E APRENDIZAGEM

2. O programa está estabelecido no AMC FCL 1.380. Um curso aprovado de Ensino e Aprendizagem compreende no mínimo 25 horas. Os pilotos que sejam ou tenham sido titulares de uma das qualificações abaixo indicadas, usufruem de um crédito na parte de «Ensino e Aprendizagem» do curso em questão:

FI(A) (Instrutor de Voo – aviões), IRI(A) (Instrutor de Qualificação de Voo por Instrumentos – aviões),

TRI(A) (Instrutor de Qualificação de Tipo – aviões), SFI(A) (Instrutor de Voo em Equipamento Sintético-aviões)

FI(H) Instrutor de Voo – helicópteros), TRI(H) Instrutor de Qualificação de Tipo (helicópteros), IRI(H) Instrutor de Qualificação de Voo por Instrumentos (helicópteros), SFI(H) (Instrutor de Voo em Equipamento Sintético-helicópteros).

INSTRUÇÃO EM VOO

3. O requerente de uma qualificação de instrutor de qualificação de classe em avião multimotor de monopiloto

deve completar um mínimo de 5 horas de instrução em voo dadas por um instrutor aprovado para este efeito. A instrução em voo destina-se a assegurar que o requerente é capaz de ensinar os exercícios práticos, de forma segura e eficaz, aos alunos que frequentem um curso de instrução para efeitos de emissão de uma qualificação de classe/tipo em multimotor monopiloto. O programa da instrução em voo consta do AMC FCL 1.380.»

TESTE DE PERÍCIA

4. Depois de terminar o curso, o requerente deve fazer o teste de perícia, de acordo com o disposto no Apêndice 1 e nas Secções 1, 2, 3, 5 e 7 do Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.330 & 1.345.»

«Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.380

Curso para a qualificação de instrutor na qualificação de classe monomotor monopiloto (Aviões) (CRI(SPA)

(Ver JAR-FCL 1.380)

1. O objectivo deste curso é treinar titulares de licença de aeronave com mais de 300 horas de voo como piloto de aviões até atingirem o nível de proficiência necessário à emissão de uma qualificação de instrutor de qualificação de classe (CRI) em monomotores. O curso destina-se a dar formação adequada em termos de instrução teórica, instrução em voo e instrução em voo sintético por forma a estar apto a dar instrução em qualquer qualificação de tipo ou de classe de um avião monomotor monopiloto, no qual o requerente esteja qualificado. (Ver JAR-FCL 1.380).

ENSINO E APRENDIZAGEM

2. Um curso aprovado de Ensino e Aprendizagem deve compreender no mínimo 25 horas. Os pilotos que sejam ou tenham sido titulares de uma das qualificações abaixo indicadas, usufruem de um crédito na parte de «Ensino e Aprendizagem» do curso em questão:

FI(A) (Instrutor de Voo – aviões), IRI(A) (Instrutor de Qualificação de Voo por Instrumentos – aviões),

TRI(A) (Instrutor de Qualificação de Tipo – aviões), SFI(A) (Instrutor de Voo em Equipamento Sintético - aviões)

FI(H) Instrutor de Voo – helicópteros), TRI(H) Instrutor de Qualificação de Tipo (helicópteros), IRI(H) Instrutor de Qualificação de Voo por Instrumentos (helicópteros), SFI(H) (Instrutor de Voo em Equipamento Sintético-helicópteros)

INSTRUÇÃO EM VOO

3. O requerente de uma qualificação de instrutor de qualificação de classe em avião monomotor deve completar um mínimo de 3 horas de instrução em voo dadas por um instrutor aprovado para este efeito. A instrução em voo destina-se a assegurar que o requerente é capaz de ensinar os exercícios práticos, de forma segura e eficaz, aos alunos que frequentem um curso de instrução para efeitos de emissão de uma qualificação de classe ou de tipo em monomotor monopiloto.

TESTE DE PERÍCIA

4. Depois de terminar o curso, o requerente deve fazer o teste de perícia, de acordo com o disposto no Apêndice 1 e nas Secções 1, 2, 3, 4 e 7 do Apêndice 2 ao JAR-FCL 2 1.330 & 1.345.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.395

Curso para a qualificação de instrutor na qualificação de voo por instrumentos (Aviões) (IRI(A))

(Ver JAR-FCL 1.395)

1. O objectivo deste curso é treinar titulares de licença de aeronaves até atingirem o nível de proficiência necessário à emissão de uma qualificação de Instrutor de Voo por Instrumentos (IRI(A)). O curso destina-se a dar formação adequada, no chão e em voo, nas técnicas de instrução baseadas nos métodos de ensino estabelecidos.

ENSINO E APRENDIZAGEM

2. O programa está estabelecido no AMC FCL 1.395. Um curso aprovado de Ensino e Aprendizagem para Instrutor de Qualificação de Voo por Instrumentos compreende no mínimo 25 horas. Os pilotos que sejam ou tenham sido titulares das qualificações abaixo indicadas, usufruem de um crédito na parte de «Ensino e Aprendizagem» do curso em questão:

FI(A) (Instrutor de Voo – aviões), CRI(A) (Instrutor de Qualificação de Classe – aviões), TRI(A) (Instrutor de Qualificação de Tipo – aviões), SFI(A) (Instrutor de Voo em Equipamento Sintético- aviões)

FI(H) Instrutor de Voo – helicópteros), TRI(H) Instrutor de Qualificação de Tipo (helicópteros), SFI(H) (Instrutor de Voo em Equipamento Sintético- helicópteros)

Os pilotos que sejam titulares de uma Qualificação de Instrutor de Voo por Instrumentos (helicópteros) que obedeça aos requisitos estabelecidos no JAR-FCL 1.395(a) usufruem de um crédito no curso, excepto no respeitante a «Long Briefing 2», «Exercício Prático de voo 2» e Prova de Perícia.

INSTRUÇÃO EM VOO

3. Um curso aprovado de Instrutor de Qualificação de Voo por Instrumentos compreende no mínimo 10 horas ou 5 horas, quando se trate de um Instrutor de Voo (aviões) de treino de voo num avião, num simulador de voo ou num FNPT II.

TESTE DE PERÍCIA

4. Depois de terminar o curso, o requerente deve fazer o teste de perícia, de acordo com os Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.330 & 1.345.»

«JAR-FCL 2.300

Instrução – Generalidades

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.300)

(a) Ninguém pode ministrar a instrução de voo exigida para a emissão de qualquer licença de piloto ou qualificação a menos que possua:

(1) Uma licença de piloto com qualificação de instrutor; ou

(2) Uma autorização específica concedida por um Estado Membro JAA nos casos em que:

(i) Sejam introduzidos novos helicópteros; ou

(ii) Sejam registadas aeronaves de colecção ou de fabrico especial e não haja ninguém com qualificação de instrutor; ou

(iii) A instrução seja ministrada fora de Estados Membros JAA por instrutores que não possuam uma licença JAR-FCL (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.300).

(b) Ninguém deve dar instrução de voo num simulador sintético, a menos que seja titular de uma qualificação de Instrutor de Voo (Helicópteros), Instrutor de Qualificação

de Tipo (helicópteros), Instrutor de Qualificação de Voo por Instrumentos (helicópteros) ou de uma autorização de instrutor de treino sintético (Helicópteros).»

«JAR-FCL 2.305

Qualificações e autorização de Instrutor – Objectivos

Existem quatro sub-qualificações de instrutor reconhecidas.

(a) Qualificação de Instrutor de Voo – helicóptero.

(b) Qualificação de instrutor de qualificação de tipo – helicóptero.

(c) Qualificação de instrutor de qualificação de voo por instrumentos – helicóptero.

(d) Autorização de instrutor de voo sintético – helicóptero.»

«JAR-FCL 2.310

Qualificações de instrutor - Generalidades

(a) *Requisitos prévios.* Todos os instrutores devem ser, no mínimo, titulares da licença, da qualificações e de conhecimentos no âmbito da instrução que está a ser ministrada (excepto se houver outras especificações) e devem agir como comandante do avião durante a instrução.

(b) *Funções múltiplas.* Os instrutores, desde que cumpram os requisitos de qualificação e experiência estabelecidos na presente Subparte, para o desempenho de cada uma das funções, não ficam limitados ao papel de instrutor de voo, de instrutores de qualificação de tipo, instrutores de qualificação de classe ou instrutores de qualificação de voo por instrumentos.

(c) *Crédito de privilégios para qualificações superiores.* O requerente a outras qualificações de instrutor poder ter como crédito a capacidade de ensinar e aprender já demonstrada na qualificação de instrutor de que é titular.»

«JAR-FCL 2.315

Autorizações e qualificações como Instrutor – Período de validade

(a) Todas as qualificações como instrutor e as autorizações para o simulador sintético são válidas por um período de três anos.

(b) O requerente que não seja aprovado em todas as secções de uma verificação de proficiência antes da data em que expira a sua qualificação de instrutor só pode exercer os privilégios dessa qualificação depois de ter sido aprovado numa nova verificação de proficiência.»

«JAR-FCL 2.320

Qualificações de Instrutor de voo (helicóptero) – Idade mínima

O requerente de uma qualificação de instrutor de voo deve ter no mínimo 18 anos.»

«JAR-FCL 2.325

Instrutor de Voo (Helicóptero) – Restrição de Privilégios

(a) *Período restrito.* O titular de uma qualificação de instrutor de voo em helicóptero enquanto não tiver completado um mínimo de 100 horas de instrução em voo e não tiver supervisionado no mínimo 25 alunos em voos a solo, tem os seus privilégios de qualificação limitados. Tais limitações são-lhe retiradas da qualificação logo que cumpra os requisitos acima e sob recomendação do Instrutor de Voo supervisor.

(b) *Restrições.* Os privilégios são restritos à condução de operações sob a supervisão de um Instrutor de Voo aprovado para este fim:

1. Instrução de voo para efeitos de emissão de uma licença de piloto particular de helicópteros — ou das partes dos cursos integrados a nível de licença de piloto particular de helicóptero e qualificações de tipo para helicópteros monomotores, excluindo a aprovação dos primeiros voos a solo diurnos ou nocturnos e os primeiros voos de navegação a solo, quer diurnos quer nocturnos; e

2. Instrução de voo nocturno, desde que possua uma qualificação para operação nocturna em helicóptero, devendo ter demonstrado capacidade perante um Instrutor de Voo devidamente autorizado a ministrar instrução em conformidade com a norma JAR-FCL 2.330(f) e seja cumprido o requisito de operação nocturna constante do JAR-FCL 2.026.»

«JAR-FCL 2.330

Instrutor de Voo (Helicópteros) - Privilégios e requisitos

(Ver JAR-FCL 2.325)

(Ver JAR-FCL 2.365)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.330 & 2.345)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.395)

Os privilégios do titular de uma qualificação de Instrutor de Voo de helicópteros (no tocante a restrições ver JAR-FCL 2.325) consistem em dar instrução de voo para:

(a) A emissão da licença de piloto particular de helicóptero e das qualificações de tipo para helicópteros monomotores monopiloto, desde que para as qualificações de tipo o Instrutor de Voo tenha efectuado um mínimo de 15 horas no tipo relevante, nos últimos 12 meses;

(b) A emissão de uma licença de piloto comercial de helicóptero, desde que o Instrutor de Voo tenha completado um mínimo de 500 horas de voo como piloto de helicóptero, incluindo um mínimo de 200 horas de instrução em voo;

(c) Voo nocturno, desde que seja titular de qualificação para tal, tendo demonstrado capacidade de dar instrução nocturna perante um Instrutor de Voo de helicóptero autorizado a ministrar formação de Instrutor de Voo, de acordo com o JAR-FCL 2.330(f) e que tenha cumprido o requisito de voo nocturno exigido pela norma JAR-FCL 2.026.

(d) A emissão de uma qualificação de voo por instrumentos, desde que o instrutor tenha:

(1) Um mínimo de 200 horas de tempo de voo em helicóptero, de acordo com as Regras de Voo por Instrumentos, das quais 50, no máximo, podem ser efectuadas no solo, num simulador de voo ou num FNPT II; e

(2) Concluído, como aluno, um curso aprovado que compreenda no mínimo 5 horas de instrução em voo num helicóptero, num simulador de voo ou num FNPT II (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.395 e AMC FCL 2.395) e tenha sido aprovado no teste de perícia, conforme estabelecido no Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.330 & 2.345;

(e) A emissão de uma qualificação de tipo em multimotor monopiloto, desde que o instrutor cumpra os requisitos do JAR-FCL 2.365 (a), (b), (d) e (f); e

(1) Tenha completado um mínimo de 50 horas como comandante de helicóptero multimotor monopiloto, incluindo um mínimo de 5 horas de tempo de voo no mesmo tipo de helicóptero a ser utilizado na prova de perícia;

(2) Tenha concluído, como aluno, um curso aprovado de pelo menos cinco horas de instrução em voo no helicóptero ou num simulador de voo do mesmo tipo do helicóptero em questão (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.365 e AMC FCL 2.365); e

(3) Tenha superado uma prova de perícia para a emissão inicial de uma qualificação em helicóptero multimotor monopiloto, conforme disposto no Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.330 e 2.345;

(f) A emissão de uma qualificação de Instrutor de Voo de helicóptero, desde que o instrutor:

(1) Tenha completado no mínimo 500 horas de instrução em helicópteros;

(2) tenha demonstrado perante um examinador Instrutor de Voo de helicópteros a capacidade de ministrar instrução a um Instrutor de Voo durante uma prova de perícia executada de acordo com o disposto no Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.330 & 2.345; e

(3) Esteja devidamente autorizado pela Autoridade para este fim.»

«JAR-FCL 2.335

Instrutor de Voo – Requisitos prévios

(Ver Apêndice 3 ao JAR-FCL 2.240)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.470)

Antes de ser autorizado a iniciar um curso aprovado de instrução para uma qualificação de Instrutor de Voo, o requerente deve:

(a) Ter completado um mínimo de 300 horas de tempo de voo, das quais pelo menos 100 devem ser como comandante se for titular de uma licença de piloto particular de helicópteros ou de piloto comercial de helicópteros ou 200 horas como comandante, caso seja titular de uma licença de piloto particular de helicópteros;

(b) Cumprir os requisitos de conhecimentos inerentes a uma licença de piloto comercial de helicóptero conforme determinado no Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.470;

(c) Ter recebido no mínimo 10 horas de instrução de voo por instrumentos, das quais um máximo de 5 horas podem ser de instrumentos no solo, num FNPT II ou num simulador de voo;

(d) Ter efectuado pelo menos 20 horas de voo de viagem, como comandante; e

(e) Ter passado num teste de voo específico que constitui um requisito prévio de admissão, efectuado com um Instrutor de Voo qualificado, em conformidade com o JAR-FCL 2.330 (f), com base na verificação de proficiência conforme disposto no Apêndice 3 ao JAR-FCL 2.240, nos seis meses anteriores ao início do curso. O teste de voo permite avaliar a capacidade do requerente para frequentar o curso.»

«JAR-FCL 2.340

Curso de Instrutor de Voo (Helicópteros)

(Ver AMC FCL 2.340)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.340)

(a) O requerente de uma qualificação de Instrutor de Voo de helicópteros deve ter completado um curso aprovado de instrução de conhecimentos teóricos e treino de voo numa Organização de Formação de Voo devidamente aprovada (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.340 e AMC FCL 2.340).

(b) O objectivo do curso é treinar o requerente para que possa dar instrução em helicópteros monomotores monopiloto até ao nível de piloto particular de helicópteros. A

instrução em voo deve compreender um mínimo de 30 horas de treino de voo, das quais 25 devem ser em duplo comando. As restantes 5 horas podem ser dadas em conjunto (isto é, dois requerentes voam em conjunto para praticar demonstrações de voo). Das 25 horas, cinco podem ser efectuadas num simulador de voo ou FNPT aprovado pela Autoridade, para este fim. A prova de perícia é adicional ao tempo de instrução do curso.»

«JAR-FCL 2.345

Instrutor de Voo - Perícia

(Ver Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.330 & 2.345)

O requerente de uma qualificação de Instrutor de Voo (helicóptero) tem que demonstrar ao examinador nomeado pela Autoridade para este fim, a sua capacidade de dar instrução a um aluno piloto no nível exigido para a emissão de uma Licença de Piloto Particular de helicópteros, incluindo instrução de conhecimentos teóricos e procedimentos antes do voo e depois do voo, de acordo com os requisitos constantes dos Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.330 & 2.345.»

«JAR-FCL 2.350

Instrutor de Voo) - Emissão de Qualificação

O requerente de uma qualificação de Instrutor de Voo que tenha cumprido as condições especificadas no JAR-FCL 2.310, 2.315 e 2.335 até ao 2.345, cumpre os requisitos para a emissão de uma qualificação de Instrutor de Voo, sujeita às restrições iniciais estabelecidas no JAR-FCL 2.325.»

«JAR-FCL 2.355

Qualificação de Instrutor de Voo - Revalidação e renovação

(Ver Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.330 & 2.345)

(a) Para revalidação de uma qualificação de Instrutor de Voo, o titular deve cumprir dois dos três requisitos seguintes:

(1) Ter completado um mínimo de 100 horas de instrução de voo em helicópteros como Instrutor de Voo (FI), Instrutor de Qualificação de voo por Instrumentos (IRI) ou como examinador durante o período de validade da qualificação, incluindo pelo menos 30 horas de instrução em voo (que podem incluir prova de perícia/verificação de proficiência) nos 12 meses anteriores à data em que expira o prazo de validade da qualificação de Instrutor de Voo;

(2) Ter frequentado um curso de refresco de Instrutor de Voo (ver AMC FCL 2.355 (a)(2), aprovado pela Autoridade, dentro do período de validade da qualificação de Instrutor de Voo;

(3) Ter superado, como verificação de proficiência, a prova de perícia conforme determinado nos Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.330 e 2.345 nos 12 meses anteriores à data em que expira a qualificação de Instrutor de Voo.

(b) Se a qualificação já tiver caducado, o requerente tem que cumprir os requisitos estabelecidos nas alíneas (a)(2) e (a)(3) supra, nos 12 últimos meses anteriores à renovação.»

«JAR-FCL 2.360

Qualificação de Instrutor de Qualificação de Tipo (helicóptero) - Privilégios

(Ver JAR-FCL 2.261(d))

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.261(d))

Os privilégios do titular de uma qualificação de Instrutor de Qualificação de Tipo de helicópteros consistem em

dar instrução a titulares de licenças para a emissão de uma qualificação de tipo, e ministrar a instrução exigida a uma operação de cooperação em tripulação múltipla, em conformidade com o JAR-FCL 2.261(d), Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.261 (d) e AMC FCL 2.261(d)).»

«JAR-FCL 2.365

Instrutor de Qualificação de Tipo – Requisitos

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.365)

O requerente de uma qualificação de Instrutor de Qualificação de Tipo inicial deve:

(a) Ter sido aprovado num curso de Instrutor de Qualificação de Tipo aprovado numa Organização de Formação de Voo (FTO) devidamente aprovada ou numa organização de formação de qualificações de tipo (TRTO) (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.365 e AMC FCL 2.365);

(b) Para uma qualificação de Instrutor de Qualificação de Tipo para monomotores e multimotores monopiloto ter completado pelo menos 500 horas como piloto de helicópteros;

(c) Para uma qualificação de Instrutor de Qualificação de Tipo em helicópteros multi-piloto, ter completado pelo menos 1 000 horas de tempo de voo como piloto de helicópteros, das quais no mínimo 350 horas devem ter sido efectuadas como piloto de helicópteros multi-piloto;

(d) Ter completado, nos 12 meses precedentes ao requerimento, no mínimo 30 horas de tempo de voo, devendo incluir 10 descolagens e aterragens como comandante ou como co-piloto no tipo de helicóptero em causa, ou num tipo similar, conforme acordado com a Autoridade. Destas 30 horas, 15, no máximo, podem ser efectuadas num simulador de voo; e

(e) Ter executado, durante um curso completo de qualificação de tipo, no mínimo 3 horas de instrução de voo no âmbito dos deveres de um Instrutor de Qualificação de Tipo no tipo de helicóptero aplicável ou num simulador de voo, sob supervisão e instruções de um Instrutor de Qualificação de Tipo (TRI) nomeado pela Autoridade para este fim.

(f) Até que os privilégios sejam extensivos a outros tipos de helicóptero, o titular deve ter:

(1) Efectuado, nos 12 meses precedentes à apresentação do requerimento, pelo menos 15 horas de voo que devem incluir 10 descolagens e aterragens como comandante ou como co-piloto no tipo de helicóptero aplicável, ou num tipo similar conforme acordado pela Autoridade, das quais apenas 7, no máximo, podem ter sido executadas num simulador de voo;

(2) Completado, com aprovação, a parte de instrução técnica relevante de um curso aprovado de Instrutor de Qualificação de Tipo (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.365 e AMC FCL 2.365); e

(3) Ter efectuado, num curso completo de qualificação de tipo, pelo menos 3 horas de instrução de voo no âmbito dos deveres de um Instrutor de Qualificação de Tipo no tipo de helicóptero aplicável ou em simulador de voo, sob supervisão de um Instrutor de Qualificação de Tipo nomeado pela Autoridade para este fim.»

«JAR-FCL 2.370

Instrutor de Qualificação de Tipo (helicóptero) - Revalidação e renovação

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.365)

(a) Para revalidação de uma qualificação de Instrutor de Qualificação de Tipo (helicópteros) o requerente deve, nos

últimos 12 meses precedentes à data em que a qualificação expira:

(1) Efectuar uma das seguintes partes de um curso completo de qualificação de tipo instrução periódica/refrescamento:

(i) Uma sessão de duração mínima de 3 horas em simulador de voo; ou

(ii) Um exercício em avião de duração mínima de 1 hora, compreendendo pelo menos 2 descolagens e aterragens; ou

(2) Ter instrução de refrescamento como instrutor de qualificação de tipo (helicópteros) que seja aceite pela Autoridade.

(b) Se a qualificação tiver caducado, o requerente deve ter:

(1) Completado nos 12 meses precedentes à apresentação do pedido um mínimo de 30 horas de voos, que devem incluir descolagens e aterragens como comandante ou como co-piloto no tipo de helicóptero aplicável, ou em tipo similar conforme acordado pela Autoridade, não devendo mais de 15 horas ter sido efectuadas num simulador de voo;

(2) Sido aprovado nas partes relevantes de um curso de instrutor de qualificação de tipo (helicópteros) conforme acordado pela Autoridade (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.365 e AMC FCL 2.365), tendo em conta a experiência recente do requerente; e

(3) Efectuado, num curso completo de qualificação de tipo, um mínimo de 3 horas de instrução de voo no âmbito dos deveres de um instrutor de qualificação de tipo (helicópteros) no tipo de helicóptero aplicável ou em simulador de voo, sob a supervisão de um Instrutor de Qualificação de tipo (helicópteros) nomeado pela Autoridade para este efeito.»

«JAR-FCL 2.390

Qualificação de Instrutor de Qualificação de Voo Por instrumentos - Privilégios

Os privilégios do titular de uma qualificação de Instrutor de Voo por Instrumentos estão limitados à instrução de voo para a emissão de uma Qualificação de Voo por Instrumentos.»

«JAR-FCL 2.395

Instrutor da Qualificação de Voo por Instrumentos (helicópteros) – Requisitos

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.330 & 2.345)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.395)

O requerente de uma qualificação de Instrutor Voo por Instrumentos (helicópteros) deve:

(a) Ter completado um mínimo de 500 horas de voo em Regras de Voo por Instrumentos (IFR), das quais pelo menos 250 devem ser em helicóptero;

(b) Ter concluído, com aprovação, um curso aprovado numa Organização de Formação e Treino devidamente aprovada (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.395 e AMC FCL 2.395) compreendendo instrução teórica e, pelo menos, 10 horas de instrução de voo num helicóptero, num simulador de voo ou num FNPT II; e

(c) Ter superado um teste de perícia conforme estabelecido nos Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.330 e 2.345.»

«JAR-FCL 2.400

Instrutor da Qualificação de Voo por Instrumentos Revalidação e renovação

(a) Para revalidar uma qualificação de Voo por Instrumentos em helicóptero, o seu titular deve cumprir os requisitos estabelecidos no JAR-FCL 2.355 (a).

(b) Se a qualificação tiver caducado, o seu titular deve cumprir os requisitos do JAR-FCL 2.355 (b), e quaisquer outros determinados pela Autoridade.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.300

Requisitos para obtenção de autorização específica para instrutores não titulares de licença JAR-FCL darem instrução numa Organização de Formação de voo ou numa organização de formação de qualificações de tipo fora de Estados Membros da JAA

(Ver JAR-FCL 2.300(a)(2)(iii))

1.

(a) Os instrutores que pretendam dar instrução para obtenção de uma licença JAR-FCL, incluindo qualificações de voo por instrumentos devem:

(i) Ser titulares, no mínimo, de uma licença de piloto comercial e qualificações emitidas de acordo com o Anexo I da OACI exigidas pelo respectivo Estado não JAA para instrução a ser ministrada em aeronaves registadas nesse Estado;

(ii) Ter completado pelo menos 500 horas de tempo de voo como piloto de helicópteros, das quais 200, no mínimo, devem ser como instrutor de voo no âmbito da instrução que pretende ser dada e cumprir os requisitos de experiência constantes do JAR-FCL 2.330(a), (b), (c), (d) e/ou (e);

(iii) Ter concluído, de acordo as normas JAR-FCL, o(s) curso(s) relevantes de instrução teórica e treino de voo. O curso pode sofrer alterações, por indicação da Autoridade, tendo em conta a instrução e experiência prévias do requerente, devendo, no entanto, compreender no mínimo 30 horas de instrução no solo e 15 horas de instrução de voo em duplo comando ministrada por um instrutor de voo que seja titular de uma licença e de uma qualificação JAR-FCL, de acordo com o JAR-FCL 2.330(f);

(iv) Ter sido aprovados no teste de perícia constante do JAR-FCL 2.345;

(v) O período de validade da autorização é determinada pela Autoridade, mas não deve exceder 3 anos;

(vi) A revalidação ou a renovação de qualquer autorização emitida de acordo com as alíneas (i) a (iv) supra deve estar conforme a norma JAR-FCL 2.355.

(b) A autorização tem as seguintes limitações:

(i) Não é permitido dar instrução para a emissão de quaisquer qualificações de instrutor;

(ii) Não é permitido dar instrução num Estado Membro da JAA;

(iii) Só é permitido dar instrução a alunos que tenham um conhecimento suficiente da língua em que a instrução é ministrada;

(iv) No referente às partes do curso integrado de piloto de linha aérea de aviões em que o instrutor pode demonstrar a experiência relevante à instrução pretendida de acordo com o parágrafo 1 (a)(ii).

(v) Não é permitida instrução para Cooperação em Tripulação múltipla (MCC), conforme definido no Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.261(d) e AMC FCL 2.261(d).

2.

(a) Os instrutores que pretendam dar instrução para uma qualificação de tipo JAR-FCL devem:

(i) Possuir no mínimo a licença e qualificações emitidas de acordo com o Anexo I da OACI exigidas pelo respectivo Estado não Membro da JAA, para que possa ser ministrada instrução numa aeronave registada nesse Estado;

(ii) Cumprir os requisitos de experiência constantes do JAR-FCL 2.365(a) e (d) ou do JAR-FCL 2.410(a)(3) e (7) para poder exercer, respectivamente, as funções de Instrutor da Qualificação de Voo por Instrumentos (helicóptero) ou de Instrutor de Voo em equipamento sintético (helicópteros);

(iii) Ter concluído, como instrutor de qualificação de tipo, ou equivalente pelo menos 100 horas de voo ou instrução em simulador;

(iv) O período de validade da autorização fica ao critério da Autoridade, mas não deve exceder 3 anos;

(v) Ter cumprido os requisitos de revalidação constantes do JAR-FCL 2.370, na qualidade de Instrutor de Voo Por Instrumentos em helicóptero ou do JAR-FCL 2.145, na qualidade de se Instrutor de Simulador Sintético (helicópteros).

(b) A autorização está sujeita às seguintes restrições:

(i) Não é permitido ministrar instrução para efeitos de emissão de quaisquer qualificações de instrutor;

(ii) Não é permitido ministrar instrução num Estado Membro da JAA;

(iii) Só é permitido dar instrução a alunos que tenham conhecimentos suficientes da língua em que o curso vai ser ministrado;

(iv) Não é permitido ministrar instrução de Cooperação em Tripulação múltipla (instrução conforme definição constante do Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.261(d) e AMC FCL 2.261(d)).»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.330 & 2.345

Disposições respeitantes ao teste de perícia para uma qualificação de instrutor de voo de helicópteros - Verificação de proficiência e exame teórico oral

(Ver JAR-FCL 2.330, 2.345, 2.355 e 2.395)

1. O teste de perícia para uma qualificação de Instrutor de Voo (helicópteros) consta do Apêndice 2 ao JAR-FCL 2.330 & 2.345. A prova é constituída por exames teóricos orais no solo, *briefings* antes e depois do voo e demonstrações em voo durante os testes de perícia num helicóptero.

2. O requerente de um teste de perícia deve ter recebido instrução no mesmo tipo de helicóptero utilizado no teste. O helicóptero em causa deve obedecer aos requisitos estipulados no Apêndice 1a ao JAR-FCL 2.055, parágrafo 25.

3. O requerente, antes do teste de perícia deve ter completado a formação exigida. A Organização de Formação e Treino (FTO) deve apresentar os comprovativos de instrução do requerente, quando o examinador o solicitar.

4. A Secção 1, parte do teste de perícia que engloba a prova de conhecimentos teóricos orais, está dividida em duas partes:

(a) O requerente tem que fazer uma dissertação aos outro(a) aluno(s), um dos quais é o examinador. O assunto versado é escolhido entre os pontos a-h da Secção 1. O tempo de preparação para esta prova é acordado previamente com o examinador. O requerente pode utilizar documentação adequada. A dissertação não deve exceder 45 minutos.

(b) O requerente é sujeito a uma prova oral para o examinador aferir os conhecimentos dos itens a-i da Secção 1 e da matéria dada nos cursos de Instrutor de Voo (helicópteros) no âmbito do «ensino e aprendizagem».

5. As Secções 2, 3 e 7 aplicam-se a uma qualificação de Instrutor de Voo em helicópteros monomotores mono-

piloto. Estas Secções têm exercícios para demonstrar a capacidade de ser Instrutor de Voo (por exemplo, exercícios de demonstração como instrutor) escolhidos pelo examinador no contexto do programa de voo dos cursos de instrução para Instrutor de Voo (ver AMC FCL 2.340 e 2.395). O requerente tem que demonstrar a sua capacidade como Instrutor de Voo, incluindo «*briefing*», instrução de voo e «*de-briefing*».

6. A Secção 4 está intencionalmente em branco e pode ser utilizada para incluir outros exercícios de demonstração, a determinar pelo examinador e de que o requerente teve conhecimento antes do teste de perícia.

7. A Secção 5 compreende mais exercícios de demonstração para a emissão de uma qualificação de Instrutor de Voo em helicóptero multimotor monopiloto. Nestes exercícios, caso seja exigido, deve ser utilizado helicóptero multimotor monopiloto, um simulador ou um FNPT II. Se for utilizado um simulador ou um FNPT II, deve simular um helicóptero multimotor. Esta parte deve ser concluída em complemento às Secções 2, 3 e 4 (se aplicável) e 7.

8. A Secção 6 está intencionalmente em branco. Desta parte vão constar mais exercícios de demonstração de qualificação, a decidir pelo examinador e acordado com o requerente antes do início do teste. Estes exercícios devem estar relacionados com os requisitos de instrução para a emissão inicial de uma qualificação de voo por instrumentos.

9. Durante a prova de perícia o requerente senta-se no lugar ocupado normalmente pelo Instrutor de Voo (helicópteros). O examinador ou outros Instrutores de Voo actuam como «aluno». Sempre que necessário, o requerente deve explicar os exercícios relevantes e demonstrar o respectivo funcionamento, ao «aluno». Depois, o «aluno» executa a mesma manobra incluindo erros típicos de alunos inexperientes. O requerente deve corrigir os erros oralmente e/ou, se necessário, intervindo.

10. As Secções 1 e 2 até à 7 (se for relevante) devem ser completadas num período de seis meses, mas todas as secções, na sua globalidade, devem ser concluídas no mesmo dia. A reprovação em qualquer exercício das secções 2, 3 e 4 (se aplicável) e 5/6 implica a repetição da prova na sua globalidade. Se a secção 1 não for superada, pode ser repetida separadamente.

11. O examinador pode dar por finda a prova em qualquer das suas fases, se considerar que o nível de perícia demonstrado pelo requerente, requer a repetição da prova.

12. O examinador deve ter as prerrogativas de comandante, excepto em circunstâncias acordadas pelo examinador quando outro Instrutor de Voo é designado como comandante. A responsabilidade pelo voo é designada de acordo com as regras nacionais.

13. O conteúdo da prova de perícia e as respectivas secções constantes do Apêndice 2 ao JAR-FCL 2.330 e 2.345 serão as matérias utilizadas na prova de perícia. O formato e o impresso de candidatura podem ser determinados pela Autoridade (ver IEM FCL 2.330).»

«Apêndice 2 ao JAR-FCL 2.330 e 2.345

Conteúdo da prova de perícia para qualificação de instrutor de voo (helicópteros), exame oral de conhecimentos teóricos e verificação de proficiência

(Ver JAR-FCL 2.330 e 2.345)

SECÇÃO 1 AVALIAÇÃO ORAL DE CONHECIMENTOS TEÓRICOS	
a	Legislação aérea
b	Conhecimento geral de aeronaves
c	Desempenho (performance) e Planeamento de voo
d	Comportamento humano e limitações
e	Meteorologia
f	Navegação
g	Procedimentos operacionais
h	Princípios de Voo
i	Gestão da Formação

PRINCIPAIS EXERCÍCIOS ESCOLHIDOS NAS SECÇÕES 2 E 3:

SECÇÃO 2 “BRIEFING” ANTES DO VOO	
a	Apresentação visual
b	Precisão Técnica
c	Clareza de Expressão
d	Clareza de Discurso
e	Técnicas de Instrução
f	Utilização de Protótipos e Ajudas
g	Participação do aluno
SECÇÃO 3 VOO	
a	Demonstração
b	Sincronização do Discurso com a Demonstração
c	Correcção de falhas
d	Destreza de pilotagem do helicóptero
e	Técnica de Instruções
f	Técnicas de pilotagem do helicóptero/segurança
g	Posicionamento; utilização do espaço aéreo
SECÇÃO 4 OUTROS EXERCÍCIOS	
a	
b	
c	
d	
e	
f	
g	
SECÇÃO 5 EXERCÍCIOS EM MULTIMOTOR	
a	¹ Procedimentos após uma falha de motor pouco depois da decolagem
b	¹ Aproximação e borrego em monomotor
c	¹ Aproximação e aterragem em monomotor
d	
e	
f	
g	

¹ Estes exercícios devem ser demonstrados na prova de perícia para a qualificação de instrutor em multimotor monopiloto

SECÇÃO 6 EXERCÍCIOS POR INSTRUMENTOS	
a	
b	
c	
d	
e	

f	
g	
SECÇÃO 7 “DE-BRIEFING” DEPOIS DO VOO	
a	Apresentação Visual
b	Precisão Técnica
c	Clareza de Expressão
d	Clareza do Discurso
e	Técnicas de Instrução
f	Utilização de Protótipos e Ajudas
g	Participação do aluno

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.340

Curso para obtenção da Qualificação de instrutor de voo (helicópteros)

(Ver JAR-FCL 2.340)

OBJECTIVO DO CURSO

1. O objectivo do curso de Instrutor de Voo (helicópteros) consiste em treinar titulares de licença de helicóptero até atingirem o nível de proficiência necessário à emissão de uma qualificação de Instrutor de Voo. Para alcançar esse fim é necessário:

a. Relembrar e actualizar os conhecimentos técnicos do aluno instrutor;

b. Treiná-lo para leccionar as matérias teóricas e os exercícios práticos;

c. Assegurar que a prática de voo do instrutor sob instrução possui um padrão suficientemente elevado;

d. Ensinar-lhe os princípios básicos de instrução e aplicá-los ao nível de uma licença de piloto particular de helicópteros.

2. Exceptuando a Secção sobre «Ensino e Aprendizagem», todos as matérias constantes do programa de Instrução Teórica e Prática de Voo são complementares ao programa do curso de piloto particular de helicóptero e já devem ser conhecidas do requerente.

3. O Curso de Instrutor de Voo (Helicópteros) deve dar particular incidência ao papel da pessoa como ser individual em relação à importância dos factores humanos no contexto homem-máquina e à interacção ambiental do conhecimento teórico. A maturidade e o discernimento do requerente devem ser objecto de particular atenção, incluindo a compreensão dos adultos, as atitudes comportamentais e os diversos níveis de instrução.

4. Os requerentes, durante o curso, devem ser alertados para que se apercebam da importância da segurança de voo. Aumentar a consciência da segurança deve ser um objectivo fundamental ao longo de todo o curso. O curso de instrução deve ter como um dos principais objectivos inculcar nos requerentes o conhecimento, a perícia e as atitudes relevantes à função de um instrutor de voo.

5. Ao terminar o curso e a prova final, com aprovação, é emitida uma qualificação de Instrutor de Voo ao requerente.

ENSINO E APRENDIZAGEM

6. O programa consta do AMC FCL 2.340, parte 1. Um curso aprovado de conhecimentos teóricos para a qualificação de Instrutor de Voo deve compreender um mínimo de 125 horas, incluindo testes de progressão de voo. Os pilotos que são ou tenham sido titulares de uma qualificação de Instrutor de Voo em avião beneficiam de um crédito de 75 horas em relação às 125 horas da Parte 1

«Ensino e Aprendizagem» do curso de qualificação para Instrutor de Voo (helicópteros).

INSTRUÇÃO EM VOO

7. O programa de instrução em voo consta do AMC FCL 2.340, Parte 2. Um curso aprovado de Instrutor de Voo deve compreender no mínimo 30 horas de instrução em voo.

TESTE DE PERÍCIA

8. Depois de terminar o curso, o requerente deve fazer o teste de perícia, de acordo com os Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.330 & 2.345.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.365

Curso para instrutor na qualificação de tipo (helicóptero) para helicópteros monopiloto ou multi-piloto certificados para operações de acordo com Regras de Voo Visuais (VFR) ou Regras de Voo por Instrumentos (IFR)

Ver JAR-FCL 2.365

1. O objectivo deste curso consiste em treinar titulares de licença de helicóptero até atingirem o nível de proficiência necessário à emissão de uma qualificação de TRI(H), para o que é necessário:

- a. Relembrar e actualizar os conhecimentos técnicos;
- b. Treinar o requerente para leccionar as matérias teóricas e os exercícios práticos;
- c. Assegurar que a prática de voo do requerente possui um padrão suficientemente elevado;

2. Todas as matérias constantes do programa de Instrução Teórica e Prática de Voo já devem ser conhecidas do requerente.

3. O Curso de Instrutor de Qualificação de Tipo (Helicópteros) deve dar particular incidência ao papel da pessoa como ser individual em relação à importância dos factores humanos no contexto homem-máquina. A maturidade e o discernimento do requerente devem ser objecto de particular atenção, incluindo a compreensão dos adultos, as atitudes comportamentais e os diversos níveis de perícia.

4. Os requerentes, durante o curso, devem ser alertados para que se apercebam da importância da segurança de voo. Aumentar a consciência da segurança deve ser um objectivo fundamental ao longo de todo o curso. O curso de instrução deve ter como um dos principais objectivos inculcar nos requerentes o conhecimento, a perícia e as atitudes relevantes à função de um instrutor de voo.

5. Ao terminar o curso e a prova final, com aprovação, é emitida uma qualificação de Instrutor de Qualificação de Tipo (helicópteros) ao requerente, o que lhe permite ministrar instrução de conhecimentos teóricos e instrução em voo (podendo incluir ainda a instrução em voo sintético) para dar instrução em qualquer qualificação de tipo de helicóptero em que o requerente esteja qualificado (ver JAR-FCL 2.365).

ENSINO E APRENDIZAGEM

6. O programa consta do AMC FCL 2.365, Parte 1. Um curso aprovado de Ensino e Aprendizagem para instrução de qualificação de tipo (helicóptero) compreende no mínimo 25 horas. Os pilotos que sejam ou tenham sido titulares de uma das qualificações abaixo indicadas, usufruem de um crédito na parte de «Ensino e Aprendizagem» do curso em questão:

Instrutor de Voo – helicópteros, Instrutor de Qualificação de Voo por Instrumentos (helicópteros);

Instrutor de Voo – aviões), Instrutor de Qualificação de Classe (aviões), Instrutor de Qualificação de Tipo (aviões), Instrutor de Voo em Equipamento Sintético- aviões e Instrutor de Qualificação de Voo por Instrumentos (aviões).

INSTRUÇÃO TÉCNICA

7. O programa de instrução técnica consta do AMC FCL 2.365 parte 2.

INSTRUÇÃO EM VOO

8. O tempo de instrução em voo varia, dependendo da complexidade do tipo de helicóptero. Para um helicóptero monopiloto certificado de acordo com as Regras de Voo Visual um mínimo de 5 horas de instrução em voo; para um helicóptero multimotor multi-piloto certificado de acordo com as Regras de Voo por Instrumentos, um mínimo de 10 horas. Esta instrução é ministrada por um instrutor de qualificação de tipo nomeado pela Autoridade, para o efeito. A instrução em voo destina-se a garantir que o requerente é capaz de ensinar os exercícios aéreos de forma segura e eficaz, devendo estar relacionado com o tipo de helicóptero em que o requerente pretende dar instrução. O programa de instrução só deve, pois, incidir sobre exercícios de instrução aplicáveis a esse tipo de helicóptero.

9. Se se pretende uma qualificação para instrução de qualificação de tipo em helicópteros multi-piloto, a cooperação em tripulação múltipla deve ser objecto de especial atenção.

Quando se pretende uma qualificação para revalidação das qualificações de voo por instrumentos, o requerente deve ser titular de uma qualificação de voo por instrumentos válida.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.395

Curso para a qualificação de instrutor na qualificação de voo por instrumentos (helicópteros)

Ver JAR-FCL 2.395

1. O objectivo deste curso é treinar titulares de licença de helicóptero com um mínimo de 500 horas de tempo de voo de acordo com as Regras de Voo por Instrumentos (IFR), das quais um mínimo de 250 deverão ser em helicóptero, até atingirem o nível de proficiência necessário à emissão de uma qualificação de Instrutor de Voo por Instrumentos em helicóptero. O curso destina-se a dar formação adequada tanto teórica como de instrução em voo (podendo incluir instrução em voo sintético) por forma a capacitá-lo a dar instrução nesta qualificação.

ENSINO E APRENDIZAGEM

2. O programa está estabelecido no AMC FCL 2.395. Um curso aprovado de Ensino e Aprendizagem para Instrutor de Qualificação de Voo por Instrumentos compreende no mínimo 25 horas, com base na parte «Ensino e Aprendizagem» do curso de Instrutor de Voo (helicópteros), de acordo com a AMC FCL 2.340. Os pilotos que sejam ou tenham sido titulares das qualificações abaixo indicadas, usufruem de um crédito na parte de «Ensino e Aprendizagem» do curso em questão:

(Instrutor de Voo – helicópteros, Instrutor de Qualificação de Tipo – helicópteros e (Instrutor de Voo em Equipamento Sintético- helicópteros

Instrutor de Voo – aviões, Instrutor de Qualificação de Classe – aviões, Instrutor de Voo em Equipamento Sintético – aviões e Instrutor de Qualificação de Tipo – aviões.

Os pilotos que sejam titulares de uma Qualificação de Instrutor de Voo por Instrumentos (aviões) que cumpram os requisitos estabelecidos no JAR-FCL 2.395(a) usufruem de um crédito no curso, excepto no respeitante a «Long Briefing 2», «Exercício Prático 2» e Prova de Perícia.

INSTRUÇÃO EM VOO

3. Um curso aprovado de Instrutor de Qualificação de Voo por Instrumentos – helicópteros deve compreender no mínimo 10 horas de instrução em voo num tipo de helicóptero, num simulador de voo ou num FNPT II.

TESTE DE PERÍCIA

4. Depois de terminar o curso, o requerente deve fazer o teste de perícia, de acordo com os Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.330 & 2.345.»

«JAR-FCL 4.300

Instrução – Generalidades

(a) Ninguém pode ministrar a instrução de voo exigida para a emissão de qualquer licença ou qualificação de técnico de voo a menos que possua:

(1) Uma licença de técnico de voo com qualificação de instrutor; ou

(2) Uma autorização específica concedida por um Estado Membro JAA nos casos em que:

(i) Sejam introduzidos novos aviões; ou

(ii) Sejam registadas aeronaves de colecção ou de fabrico especial e não haja ninguém com qualificação de instrutor.

(b) Ninguém deve dar instrução de voo num simulador sintético, a menos que seja titular de uma qualificação de Instrutor de Qualificação de Tipo (técnico de voo) ou de uma autorização para instrutor de simulador sintético (técnicos de voo).»

«JAR-FCL 4.305

Qualificações e autorização de Instrutor – Objectivos

Existem duas sub-qualificações de instrutor reconhecidas:

(a) Qualificação de Instrutor de tipo - técnico de Voo;

(b) Autorização de instrutor de voo sintético – técnicos de voo.»

«JAR-FCL 4.310

Qualificações de instrutor - Generalidades

Requisitos prévios. Todos os instrutores devem ser, no mínimo, titulares da licença e da qualificação no âmbito da instrução que está a ser ministrada (excepto se houver outras especificações).»

«JAR-FCL 4.315

Qualificações de Instrutor – Período de validade

(a) Todas as qualificações como instrutor e as autorizações são válidas por um período de três anos.

(b) O período de validade para uma autorização específica não deve exceder 3 anos.

(c) O requerente que não seja aprovado em todas as secções de uma verificação de proficiência antes da data em que expira a sua qualificação de instrutor só pode exercer os privilégios dessa qualificação depois de ter sido aprovado numa nova verificação de proficiência.»

«JAR-FCL 4.360

Qualificação de Instrutor de tipo - Técnico de Voo Privilégios

(Ver JAR-FCL 4.245)

Os privilégios do titular de uma qualificação de instrutor de tipo - técnico de voo consistem em dar instrução para efeitos da emissão de uma licença de técnico de voo e de qualificações de tipo, assim como ministrar a instrução exigida para técnicos de voo em cooperação em tripulação múltipla (ver JAR-FCL 4.245)»

«JAR-FCL 4.365

Instrutor de Qualificação de Tipo – Requisitos

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 4.365)

(a) O requerente a uma emissão inicial de qualificação de tipo de técnico de voo, deve ter:

(1) Concluído com sucesso um curso aprovado de Qualificação de Tipo (técnico de voo) numa Organização de Formação de Voo devidamente aprovada ou numa Organização de formação de qualificações de tipo (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 4.365);

(2) Completado pelo menos 1 500 horas de tempo de voo como técnico de voo;

(3) Completado, como técnico de voo, nos 12 meses anteriores à apresentação do requerimento pelo menos 30 sectores de rota, incluindo descolagens e aterragens, no tipo de avião aplicável, ou em tipo similar conforme a Autoridade decidir, dos quais um máximo de 15 sectores pode ser operado num simulador de voo; e

(4) Efectuado, num curso completo de qualificação de tipo, um mínimo de três horas de instrução em voo, no âmbito dos seus deveres de técnico de voo, no tipo de avião aplicável e/ou em simulador de voo sob supervisão e de acordo com as instruções de um instrutor de qualificação de tipo (técnico de voo) nomeado para o efeito pela Autoridade.

(b) Antes de os privilégios serem extensivos a outros tipos, o titular deve ter:

(1) Completado, nos 12 meses anteriores à entrada do pedido, um mínimo de 15 sectores de rota como técnico de voo no tipo de avião aplicável, ou em tipo similar, conforme a Autoridade decidir, dos quais 7 sectores, no máximo, podem ser efectuados em simulador de voo;

(2) Concluído com aprovação a parte de instrução técnica de um curso aprovado para qualificação de tipo (técnicos de voo) (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 4.365) numa Organização de Formação e Treino ou numa TRTO; e

(3) Ter realizado, num curso completo de qualificação de tipo, um mínimo de 3 horas de instrução em voo, no âmbito dos deveres de um Instrutor de qualificação de tipo (técnico de voo) no tipo de avião aplicável e/ou em simulador de voo sob a supervisão e instruções de um Instrutor de Qualificação de Tipo (técnico de voo) nomeado para o efeito pela Autoridade.»

«JAR-FCL 4.370

Qualificação de Instrutor de Qualificação de Tipo Revalidação e renovação

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 4.365)

(a) Para proceder à revalidação de uma qualificação de instrutor de qualificação de tipo (técnico de voo), o re-

querente deve, nos 12 meses precedentes à data em que a qualificação expira:

(1) Executar uma das seguintes partes de um curso de instrução de qualificação de tipo/refrescamento/ actualização, devidamente aprovado:

(i) Uma sessão de simulador com a duração mínima de 3 horas; ou

(ii) Um exercício de voo com a duração mínima de 1 hora, incluindo 2 descolagens e aterragens; ou

(2) Ter formação de refrescamento aceite pela Autoridade.

(b) Se a qualificação tiver caducado o requerente deve ter:

(1) Completado, como técnico de voo, nos 12 meses anteriores à apresentação do requerimento pelo menos 30 sectores de rota, incluindo descolagens e aterragens, no tipo de avião aplicável, ou em tipo similar conforme a Autoridade decidir, dos quais um máximo de 15 sectores pode ser operado num simulador de voo;

(2) Concluído com aprovação as partes relevantes de um curso de qualificação de tipo (Técnico de voo) devidamente aprovado (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 4.365) tendo em conta a experiência recente do requerente; e

(3) Ter efectuado, num curso completo de qualificação de tipo pelo menos 3 horas de instrução em voo relacionadas com os deveres de um instrutor de qualificação de tipo (técnico de voo) no tipo de avião aplicável e/ou em simulador de voo sob a supervisão e instruções de um Instrutor de Qualificação de Tipo (Técnico de voo) nomeado para o efeito, pela Autoridade.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 4.365

Curso para a qualificação de instrutor de tipo para técnicos de voo

(Ver JAR-FCL 4.365)

1. O objectivo do curso para a qualificação de instrutor de tipo para técnicos de voo é treinar titulares da licença de técnico de voo com mais de 1500 horas como técnico de voo, para atingir o nível de proficiência necessário para a emissão de uma qualificação de instrutor de tipo – técnicos de voo ou de uma autorização de instrutor de voo sintético – técnicos de voo. O curso será programado de forma a dar formação adequada em instrução de conhecimentos teóricos, instrução de voo e/ou instrução de voo sintético ao requerente, de forma a ministrar instrução para qualquer qualificação de tipo.

ENSINO E APRENDIZAGEM

2. O programa é definido na AMC FCL 4.365. Um curso de ensino e aprendizagem para a qualificação de instrutor de tipo – técnico de voo aprovado deve durar não menos de 25 horas. Pilotos que sejam ou tenham sido titulares de uma qualificação de instrutor de voo – aviões ou de instrutor de qualificação de tipo – aviões são creditados na parte de ensino e aprendizagem do curso para qualificação de instrutor de tipo – técnico de voo.

FORMAÇÃO TÉCNICA

3. O programa da formação técnica é definido na AMC FCL 4.365.»

8. Normas a que se refere o artigo 22º:

«JAR-FCL 1.405

Autorização de Instrutor de Voo Sintético - Aviões Privilegios

(Ver JAR-FCL 1.261(d))

Os privilégios do titular de uma autorização de instrutor de voo sintético - aviões consistem em dar instrução de voo sintético para obtenção de qualificações de tipo, e formação em cooperação em tripulação múltipla (MCC) (JAR-FCL 1.261 (d))»

«JAR-FCL 1.410

Autorização de Instrutor de Voo Sintético – Aviões Requisitos

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.240)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.365)

(a) O requerente de uma autorização instrutor de voo sintético - aviões deve:

(1) Ser ou ter sido titular de uma licença de piloto profissional emitida por um Estado-membro JAA ou uma licença profissional não JAA aceitável para a Autoridade;

(2) Ter concluído, numa organização de formação de voo (FTO) ou numa organização de formação de qualificações de tipo (TRTO) certificada, o programa de simulador do curso de qualificação de tipo aplicável;

(3) Ter pelo menos 1500 horas de experiência de voo como piloto em aviões multipilotos;

(4) Ter concluído um curso de instrutor de qualificações de tipo aprovado (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.365 e AMC FCL 1.365);

(5) Ter realizado, durante um curso completo de qualificação de tipo, pelo menos 3 horas de instrução de voo relacionada com as competências de um instrutor de qualificações de tipo - avião no tipo de avião aplicável, sob a supervisão e com a aprovação de um instrutor de qualificações de tipo - avião indicado pela Autoridade para este fim;

(6) Ter realizado, nos 12 meses antecedentes ao requerimento, um teste de proficiência de acordo com os Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.240 num simulador de voo do tipo aplicável; e

(7) Ter realizado, nos 12 meses antecedentes ao requerimento, pelo menos 3 segmentos de rota como observador na cabina de pilotagem do tipo aplicável.

(b) Quando esteja prevista a extensão dos privilégios a outros tipos de aviões multipilotos, o titular deve:

(1) Ter concluído, com êxito, as cadeiras de simulador do curso de qualificação de tipo relevante; e

(2) Ter realizado, durante um curso completo de qualificação de tipo, pelo menos 3 horas de instrução de voo relacionada com as competências de um instrutor de qualificações de tipo - avião no tipo de avião aplicável sob a supervisão e com a aprovação de um instrutor de qualificações de tipo - avião designado para este fim pela Autoridade.»

«JAR-FCL 1.415

Instrutor de Voo Sintético - Aviões – Revalidação e Renovação

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.240)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.365)

(a) Para fins de revalidação de uma autorização de instrutor de voo sintético - avião o requerente deve,

nos últimos 12 meses do período de validade da autorização:

(1) Realizar uma secção de simulador de pelos menos 3 horas como parte de um curso de qualificação de tipo/refrescamento/formação periódica, e

(2) Ter realizado um teste de proficiência de acordo com os Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 1.240 num simulador de voo do tipo apropriado;

(b) Se a autorização tiver caducado, o requerente deve:

(1) Ter concluído o programa de simulador do curso de qualificação de tipo aplicável;

(2) Ter concluído, com aprovação, um curso de instrutor de qualificações de tipo - avião aprovado pela Autoridade (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.365 e AMC FCL 1.365);

(3) Ter realizado, durante um curso completo de qualificação de tipo, pelo menos 3 horas de instrução de voo relacionada com as competências de um instrutor de qualificações de tipo - avião no tipo de avião aplicável, sob a supervisão e com a aprovação de um instrutor de qualificações de tipo - avião designado para este fim pela Autoridade;

(4) Ter realizado um teste de proficiência de acordo com o Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.240 num simulador de voo do tipo apropriado.»

«JAR-FCL 2.405

Autorização de Instrutor de Voo Sintético - Helicópteros – Privilégios

Os privilégios do titular de uma autorização Instrutor de Voo Sintético - Helicópteros consistem em dar instrução de voo sintético para obtenção de qualificações de tipo, e formação em cooperação em tripulação múltipla (MCC) (JAR-FCL 2.261(d))»

«JAR-FCL 2.410

Instrutor de Voo Sintético - Helicópteros – Requisitos

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.240)

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.365)

(a) O requerente de uma autorização Instrutor de Voo Sintético - Helicópteros deve:

(1) Ser ou ter sido titular de uma licença de piloto profissional emitida por um Estado-membro JAA ou uma licença profissional não JAA aceitável para a Autoridade;

(2) Ter realizado, numa organização de formação de voo (FTO) ou uma organização de formação de qualificação de tipo (TRTO) certificada, o programa de simulador do curso de qualificação de tipo aplicável;

(3) Ter pelo menos 1000 horas de experiência de voo como piloto em helicópteros multipilotos;

(4) Ter concluído um curso de instrutor de qualificações de tipo - helicópteros aprovado (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.365 e AMC FCL 2.365);

(5) Ter realizado, no âmbito de um curso completo de qualificação de tipo, pelo menos 1 secção de simulador de voo com uma duração mínima de 3 horas, relacionada com as competências de um instrutor de qualificações de tipo-helicópteros no tipo de helicóptero aplicável, sob a supervisão e com a aprovação de um instrutor de qualificações de tipo - helicópteros designado para este fim pela Autoridade;

(6) Ter realizado, nos 12 meses antecedentes ao requerimento, um teste de proficiência de acordo com os Apêndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.240 num simulador de voo do tipo aplicável; e

(7) Ter realizado, nos 12 meses antecedentes ao requerimento, pelo menos 1 hora de tempo de voo como observador na cabina de pilotagem do tipo aplicável.

(b) Quando esteja prevista a extensão dos privilégios a outros tipos de helicópteros multipilotos, o titular deve:

(1) Ter concluído com êxito as cadeiras de simulador do curso de qualificação de tipo relevante; e

(2) Ter realizado, no âmbito de um curso completo de qualificação de tipo, pelo menos 1 secção de simulador de voo com uma duração mínima de 3 horas, relacionada com as competências de um instrutor de qualificações de tipo-helicópteros no tipo de helicóptero aplicável, sob a supervisão e com a aprovação de um instrutor de qualificações de tipo - helicópteros designado para este fim pela Autoridade.»

«JAR-FCL 2.415

Instrutor de Voo Sintético – Helicópteros – Revalidação e Renovação

(a) Para fins de revalidação de uma autorização instrutor de voo sintético - helicópteros o requerente deve, nos últimos 12 meses do prazo de validade da autorização:

(1) Realizar uma secção de simulador com uma duração mínima de 3 horas como parte de um curso completo de qualificação/refrescamento/formação periódica, e

(2) Ter realizado um teste de proficiência de acordo com o Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.240 num simulador de voo do tipo apropriado.

(b) Se a autorização tiver caducado, o requerente deve:

(1) Ter concluído o programa de simulador do curso de qualificação de tipo aplicável;

(2) Ter concluído, com êxito, um curso de instrutor de qualificações de tipo - helicópteros aprovado pela Autoridade (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.365 e AMC FCL 2.365);

(3) Ter realizado, no âmbito de um curso completo de qualificação de tipo, pelo menos 3 horas de instrução de voo sintético relacionada com as competências de um instrutor de qualificações de tipo - helicópteros no tipo de helicóptero aplicável sob a supervisão e com a aprovação de um instrutor de qualificações de tipo - helicópteros designado para este fim pela Autoridade; e

(4) Ter realizado um teste de proficiência de acordo com o Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.240 num simulador de voo do tipo apropriado»

9. Normas a que se refere o artigo 24.º:

«JAR-FCL 1.420

Examinadores - Finalidade

Há seis tipos de examinadores reconhecidos:

(a) Examinador de Voo – aviões;

(b) Examinador de Qualificação de Tipo – aviões;

(c) Examinador de Qualificação de Classe – aviões;

(d) Examinador da Qualificação de Voo por Instrumentos – aviões;

(e) Examinador de voo em simulador sintético – aviões;

(f) Examinador de Instrutor de Voo – aviões.»

«JAR-FCL 1.425

Examinadores – Disposições Gerais

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.425)

(a) *Requisitos Prévios*

(1) Os examinadores devem ser titulares de uma licença e de uma qualificação no mínimo igual à licença ou à

qualificação para a qual estão autorizados a fazer testes de perícia ou verificações de proficiência e, se não houver disposições em contrário, a dar instrução

(2) Os examinadores devem estar qualificados para exercer as prerrogativas de comandante da aeronave durante um teste de perícia ou proficiência e devem satisfazer os requisitos de experiências aplicáveis, constantes do JAR-FCL 1.435 até 1.460. Quando não houver um examinador qualificado a Autoridade pode determinar que inspectores/examinadores sejam autorizados a desempenhar essas funções, mesmo que não satisfaçam os requisitos relevantes de instrutor de tipo/classe supra mencionados.

(3) O requerente que solicite uma autorização para ser examinador deve ter, no mínimo, efectuado uma prova de perícia como examinador na qualificação que requer, devendo esta prova ter incluído «*briefing*», prova de perícia, avaliação do requerente que efectua a prova, «*debriefing*» e registos/documentação. Esta «Prova de Aceitação de Autorização de Examinador» deve ser supervisionada por um inspector da Autoridade ou por um examinador *senior* especificamente autorizado pela Autoridade para este fim.

(b) *Funções Múltiplas*. Desde que obedeçam aos requisitos de qualificação e experiência estabelecidos nesta Subparte, para cada função desempenhada, os examinadores não estão limitados a uma função única como Examinador de Voo - aviões, Examinador de Qualificação de Tipo - aviões, Examinador de Qualificação de Classe - aviões, Examinador de Qualificação de Voo por Instrumentos - aviões ou Examinador Instrutor de Voo - aviões.

(c) *Conformidade com os JARs*. Os examinadores são autorizados ao abrigo da norma JAR-FCL 1.030. O examinador deve cumprir os acordos tipo dos examinadores feitos ou aprovados pela Autoridade (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.425, AMCFCL 1.425 e IEM FCL 1.425).

(d) *Averbamentos na licença*. Nas licenças onde se procede ao averbamento de revalidações, o examinador deve:

(1) Preencher o seguinte: qualificações, data da verificação, prazo de validade, número da autorização e assinatura;

(2) Apresentar o original do impresso da prova de perícia/proficiência à Autoridade emissora e ficar com uma cópia para o seu processo pessoal.»

«JAR-FCL 1.430

Examinadores – Validade da autorização

A autorização de um examinador é válida por um período não superior a três anos. Os examinadores obtêm uma nova autorização, por decisão da Autoridade, e de acordo com o Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.425»

«JAR-FCL 1.435

Examinador de Voo - Privilégios/Requisitos

Os privilégios de um examinador de voo consistem em realizar:

(a) Testes de perícia para a emissão de uma licença de piloto particular de aviões e testes de perícia e verificações de proficiência para uma qualificação associada de classe/tipo em aviões monopiloto, desde que o examinador tenha completado um mínimo de 1 000 horas de tempo de voo como piloto de aviões, devendo neste número de horas estarem incluídas pelo menos 250 de instrução de voo;

(b) Testes de perícia para a emissão de uma licença de piloto comercial de aviões e testes de perícia e verificações de proficiência para qualificações associadas de classe/tipo monopiloto, desde que o examinador tenha completado no mínimo 2 000 horas de tempo de voo como piloto de aviões, incluindo estas pelo menos 250 horas de instrução de voo.»

«JAR-FCL 1.440

Examinador de qualificação de tipo (aviões) - Privilégios/Requisitos

Os privilégios de um examinador de qualificação de tipo consistem em realizar:

(a) Testes de perícia para a emissão de qualificações de tipo para aviões multi-piloto;

(b) Verificações de proficiência para revalidação ou renovação de qualificações de tipo e de voo por instrumentos multi-piloto;

(c) Testes de perícia para a emissão de uma licença de piloto de linha aérea de aviões; desde que o examinador tenha completado pelo menos 1.500 horas de voo como piloto de aviões multi-piloto, das quais 500 horas, no mínimo, devem ter sido operadas como comandante e seja ou tenha sido titular de qualificação ou autorização de Instrutor de Qualificação de Tipo (aviões).»

«JAR-FCL 1.445

Examinador de qualificação de classe (aviões) - Privilégios/Requisitos

Os privilégios de um examinador de qualificação de classe consistem em realizar:

(a) Testes de perícia para a emissão de qualificações de tipo e de classe para aviões monopiloto;

(b) Verificações de proficiência para revalidação ou renovação de qualificações de tipo e de classe em aviões monopiloto e revalidação de qualificação de voo por instrumentos;

desde que o examinador seja ou tenha sido titular de uma licença de piloto profissional (aviões) e seja titular de uma licença de piloto particular de aviões tendo ainda completado pelo menos 500 horas como piloto de aviões.»

«JAR-FCL 1.450

Examinador de qualificação de voo por instrumentos (aviões) - Privilégios/Requisitos

Os privilégios de um examinador de qualificação de voo por instrumentos consistem em realizar testes para a emissão inicial desta qualificação e verificações de proficiência para a revalidação ou a renovação de qualificações de voo por instrumentos, desde que o examinador tenha completado pelo menos 2 000 horas de voo como piloto de aviões, devendo estar incluir um mínimo de 450 horas de voo efectuadas de acordo com as Regras de Voo por Instrumentos. Destas 450 horas, 250 devem ter sido realizadas como instrutor de voo.»

«JAR-FCL 1.455

Examinador de voo em simulador sintético (aviões) Privilégios/Requisitos

Os privilégios de um examinador de voo em simulador sintético consistem em realizar verificações de proficiência nas qualificações de tipo e de voo por instrumentos em Aviões multi-piloto, mas num simulador de voo, desde que o examinador seja titular de uma licença de piloto

de linha aérea de aviões, tenha completado pelo menos 1500 horas de voo como piloto de aviões multi-piloto, e esteja autorizado a exercer os privilégios de Instrutor de Voo em simulador sintético (ver JAR-FCL 1.405)).»

«JAR-FCL 1.460

Examinador de Instrutor de Voo (aviões) - Privilégios/Requisitos

Os privilégios de um examinador de Instrutor de Voo consistem em realizar testes de perícia e verificações de proficiência para a renovação, para a emissão e revalidação de qualificações de instrutor de voo, desde que o examinador tenha completado pelo menos 2 000 horas de voo como piloto de aviões, devendo estas incluir um mínimo de 100 horas de voo a ministrar instrução a requerentes de uma qualificação de Instrutor de Voo (aviões).»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.425

Disposições padrão para examinadores

Ver JAR-FCL 1.425 & 1.430

DISPOSIÇÕES GERAIS

1. Cada Estado Membro da JAA deve publicar e apresentar à JAA uma lista de examinadores autorizados especificando cada uma das suas actividades e quaisquer outras questões no âmbito da autorização que possum.

2. Durante a prova/verificação os examinadores devem aplicar as normas padrão JAR-FCL. No entanto, dado que as circunstâncias em que cada prova é avaliada podem variar, é importante que a avaliação das provas práticas tenha em linha de conta quaisquer condições adversas que ocorram durante os testes de voo.

DESIGNAÇÃO E AUTORIZAÇÃO DOS EXAMINADORES

3. O examinador deve ser designado e autorizado de acordo com o JAR-FCL e deve ser:

(a) Inspector de voo de uma Autoridade; ou

(b) Instrutor de uma organização certificada, de uma organização de formação de treino e instrução de voo, de uma organização de formação e treino de voo para qualificações de tipo; de uma empresa do fabricante ou de uma empresa subcontratada; ou

(c) Piloto titular de uma autorização específica passada por um estado Membro da JAA.

4. Todos os examinadores têm que estar devidamente treinados, qualificados e possuírem experiência para desempenharem as suas funções na classe/tipo relevante de avião. Não é possível implementar regras sobre qualificação dado que as circunstâncias muito particulares de cada organização diferem. No entanto, é importante que, em cada caso, o examinador tenha, dada a sua experiência e antecedentes, respeito profissional no mundo da aviação.

RE-AUTORIZAÇÃO CONCEDIDA A UM EXAMINADOR

5. Os examinadores podem obter uma nova autorização, de acordo com o JAR-FCL 1.430. Para obter esta autorização, o examinador deve ter realizado, no mínimo, duas provas de perícia ou verificações de proficiência por ano, nos três anos que constituem o período de validade da licença. Uma das provas de perícia ou verificações de proficiência realizadas pelo examinador no período de validade da autorização deve ter sido verificada por um inspetor da Autoridade ou por um examinador *senior* autorizado especificamente para este efeito.»

«JAR-FCL 2.420

Examinadores - Finalidade

Há cinco tipos de examinadores reconhecidos:

(a) Examinador de Voo – helicópteros;

(b) Examinador de Qualificação de Tipo – helicópteros;

(c) Examinador da Qualificação de Voo por Instrumentos – helicópteros;

(d) Examinador de voo em simulador sintético – helicópteros;

(e) Examinador de Instrutor de Voo – helicópteros.»

«JAR-FCL 2.425

Examinadores – Disposições Gerais

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.425)

(a) *Requisitos Prévios*

(1) Os examinadores devem ser titulares de uma licença e de uma qualificação em que estão autorizados a fazer testes de perícia ou verificações de proficiência e, se não houver disposições em contrário, a ter o privilégio de dar instrução.

(2) Os examinadores devem estar qualificados para exercer as prerrogativas de comandante da aeronave durante teste de perícia ou verificação de proficiência e devem satisfazer os requisitos de experiências aplicáveis, constantes do JAR-FCL 2.435 até 2.460. Quando não houver um examinador qualificado a Autoridade pode determinar que inspectores/examinadores sejam autorizados a desempenhar essas funções, mesmo que não satisfaçam os requisitos relevantes de instrutor de tipo supra mencionados.

(3) O requerente que solicite uma autorização para ser examinador deve ter, no mínimo, efectuado uma prova de perícia como examinador na qualificação que requer, devendo esta prova ter incluído «*briefing*» prova de perícia, avaliação do requerente que efectua a prova, «*debriefing*» e registos/documentação. Esta «Prova de Aceitação de Autorização de Examinador» deve ser supervisionada por um inspetor da Autoridade ou por um examinador principal especificamente autorizado pela Autoridade para este fim.

(b) *Funções Múltiplas*. Desde que obedeçam aos requisitos de qualificação e experiência estabelecidos nesta Subparte, para cada função desempenhada, os examinadores não estão limitados a uma função única como Examinador de Voo – helicóptero, Examinador de Qualificação de Tipo - helicóptero, Examinador de Qualificação de Voo por Instrumentos - helicóptero ou Examinador de Instrutor de Voo - helicóptero.

(c) *Conformidade com os JARs*. Os examinadores são autorizados ao abrigo da norma JAR-FCL 2.030. O examinador deve cumprir os acordos tipo dos examinadores feitos ou aprovados pela Autoridade (ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.425, AMC FCL 2.425 e IEM FCL 2.425).

(d) *Averbamentos na licença*. Nas licenças onde se procede ao averbamento de revalidações, o examinador deve:

(1) Preencher o seguinte: qualificações, data da verificação, prazo de validade, número da autorização e assinatura;

(2) Apresentar o original do impresso da prova de perícia/proficiência à Autoridade emissora e ficar com uma cópia para o seu processo pessoal.»

«JAR-FCL 2.430

Examinadores – Validade da autorização

A autorização de um examinador é válida por um período não superior a três anos. Os examinadores obtêm uma nova autorização, por decisão da Autoridade, e de acordo com o Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.425»

«JAR-FCL 2.435

Examinador de Voo (helicópteros) – Privilégios/Requisitos

Os privilégios de um examinador de voo consistem em realizar:

(a) Testes de perícia para a emissão de uma licença de piloto particular de helicóptero e testes de perícia e verificações de proficiência para uma qualificação de tipo em helicópteros monopiloto, desde que o examinador tenha completado um mínimo de 1 000 horas de tempo de voo como piloto de helicópteros, devendo neste número de horas estarem incluídas pelo menos 250 de instrução de voo;

(b) Testes de perícia para a emissão de uma licença de piloto comercial de helicóptero e testes de perícia e verificações de proficiência para qualificações de tipo monopiloto, desde que o examinador tenha completado no mínimo 2 000 horas de tempo de voo como piloto de helicópteros, incluindo estas pelo menos 250 horas de instrução de voo.»

«JAR-FCL 2.440

Examinador de qualificação de tipo (helicópteros) Privilégios/Requisitos

Os privilégios de um examinador de qualificação de tipo consistem em realizar:

(a) Para helicópteros multi-piloto

(i) Testes de perícia para a emissão de qualificações de tipo;

(ii) Verificações de proficiência para revalidação ou renovação de qualificações de tipo multi-piloto;

(iii) Verificações de proficiência para revalidação ou renovação de qualificações de voo por instrumentos desde que o Examinador seja titular de qualificação de voo por instrumentos em helicóptero;

(iv) Testes de perícia para emissão de uma licença de piloto de linha aérea de helicópteros, desde que o examinador tenha completado pelo menos 1.500 horas de voo como piloto em helicópteros multi-piloto, das quais 500 horas, no mínimo, devem ter sido operadas como comandante e seja ou tenha sido titular de qualificação ou autorização de Instrutor de Qualificação de Tipo (helicópteros).

(b) Para helicópteros monopiloto:

(i) Testes de perícia para a emissão de qualificações de tipo;

(ii) Verificações de proficiência para revalidação ou renovação de qualificações de tipo em helicóptero monopiloto e qualificações de voo por instrumentos, desde que o examinador seja titular de uma licença de piloto profissional de helicóptero e, quando aplicável, uma qualificação de instrumentos em helicópteros válida e tenha completado pelo menos 750 horas como piloto de helicóptero.

«JAR-FCL 2.445

Intencionalmente em branco»

«JAR-FCL 2.450

Examinador de qualificação de voo por instrumentos (helicóptero) (IRE)H)

Privilégios/Requisitos

Os privilégios de um examinador de qualificação de voo por instrumentos consistem em realizar testes de perícia para a emissão inicial desta qualificação e verificações de proficiência para a revalidação ou a renovação de qualificações de voo por instrumentos, desde que o examinador tenha completado pelo menos 2000 horas de voo como piloto de helicópteros, devendo estas incluir um mínimo de 300 horas de voo efectuadas de acordo com as Regras de Voo por Instrumentos. Destas 300 horas, 200 devem ter sido realizadas como instrutor de voo.»

«JAR-FCL 2.455

Examinador de voo em simulador sintético (helicópteros) - Privilégios/Requisitos

Os privilégios de um examinador de voo em simulador sintético consistem em realizar verificações de proficiência nas qualificações de tipo e de voo por instrumentos em helicópteros multi-piloto, mas num simulador de voo, desde que o examinador seja titular de uma licença de piloto de linha aérea de helicópteros, e tenha completado pelo menos 1 000 horas de voo como piloto de helicópteros multi-piloto, e esteja autorizado a exercer os privilégios de Instrutor de Voo em simulador sintético (ver JAR-FCL 1.405)).»

«JAR-FCL 2.460

Examinador de Instrutor de Voo (helicópteros) - Privilégios/Requisitos

Os privilégios de um examinador de Instrutor de Voo consistem em realizar testes de perícia e verificações de proficiência para a emissão, renovação e revalidação de qualificações de instrutor de voo, desde que o examinador tenha completado pelo menos 2 000 horas de voo como piloto de helicópteros, devendo estar incluir um mínimo de 100 horas de voo a ministrar instrução a requerentes de uma qualificação de Instrutor de Voo (helicópteros).»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.425

Disposições padrão para examinadores

Ver JAR-FCL 2.425 & 2.430

DISPOSIÇÕES GERAIS

1. Cada Estado Membro da JAA deve publicar e apresentar à JAA uma lista de examinadores autorizados especificando cada uma das suas funções e outras actividades adicionais para que estão autorizados.

2. Durante a prova/verificação os examinadores devem aplicar as normas padrão JAR-FCL. No entanto, dado que as circunstâncias em que cada prova é avaliada podem variar, é importante que a avaliação das provas práticas tenha em linha de conta quaisquer condições adversas que ocorram durante os testes de voo.

DESIGNAÇÃO E AUTORIZAÇÃO DOS EXAMINADORES

3. O examinador deve ser designado e autorizado de acordo com o JAR-FCL e deve ser:

(a) Inspector de voo de uma Autoridade; ou

(b) Instrutor de uma organização certificada, de uma organização de formação de treino e instrução de voo, de uma organização de formação e treino de voo para qua-

lificações de tipo; de uma empresa do fabricante ou de uma empresa subcontratada; ou

(c) Piloto titular de uma autorização específica passada por um estado Membro da JAA.

4. Todos os examinadores têm que estar devidamente treinados, qualificados e possuírem experiência para desempenharem as suas funções na classe/tipo relevante de helicóptero. Não é possível implementar regras sobre qualificação dado que as circunstâncias muito particulares de cada organização diferem. No entanto, é importante que, em cada caso, o examinador tenha, dada a sua experiência e antecedentes, o respeito profissional da comunidade aeronáutica.

RE-AUTORIZAÇÃO CONCEDIDA A UM EXAMINADOR

5. Os examinadores podem obter uma nova autorização, de acordo com o JAR-FCL 2.430. Para obter esta autorização, o examinador deve ter realizado, no mínimo, duas provas de perícia ou verificações de proficiência por ano, nos três anos que constituem o período de validade da licença. Uma das provas de perícia ou verificações de proficiência dadas pelo examinador no período de validade da autorização deve ter verificada por um inspetor da Autoridade ou por um examinador *sénior* autorizado especificamente para este efeito.»

«JAR-FCL 4.425

Examinadores – Disposições Gerais

(a) *Requisitos Prévios*

(1) Os examinadores devem ser titulares de uma licença e de uma qualificação no mínimo igual à licença ou à qualificação em que estão autorizados a conduzir provas de perícia ou verificações de proficiência e, se não houver disposições em contrário, a ter o privilégio de dar instrução para a emissão desta licença ou qualificação.

(2) Os examinadores devem estar qualificados para exercer as prerrogativas de técnico de voo da aeronave durante uma prova de voo e devem satisfazer os requisitos de experiências aplicáveis, constantes do JAR-FCL 4.370. Quando não houver um examinador qualificado a Autoridade pode determinar que inspectores/examinadores sejam autorizados a desempenhar essas funções, mesmo que não satisfaçam os requisitos relevantes de qualificação de tipo supra mencionados.

(3) O requerente que solicite uma autorização para ser examinador deve ter, no mínimo, efectuado uma prova de perícia como examinador na qualificação que requer, devendo esta prova ter incluído «*briefing*», prova de perícia, avaliação do requerente que efectua a prova, «*debriefing*» e registos/documentação. Esta «Prova de Aceitação de Autorização de Examinador» deve ser supervisionada por um inspetor da Autoridade ou por um examinador principal especificamente autorizado pela Autoridade para este fim.

(b) *Conformidade com os JARs*. Os examinadores são autorizados ao abrigo da norma JAR-FCL 4.030. O examinador deve cumprir as disposições standard dos examinadores feitas ou aprovadas pela Autoridade.

(c) *Averbamentos na licença*. Nas licenças onde se procede ao averbamento de revalidações, o examinador deve:

(1) Preencher o seguinte: qualificações, data da verificação, prazo de validade, número da autorização e assinatura;

(2) Apresentar o original do impresso da prova de perícia/proficiência à Autoridade emissora e ficar com uma cópia para o seu processo pessoal.»

«JAR-FCL 4.430

Examinadores – Validade da autorização

A autorização de um examinador é válida por um período não superior a três anos. Os examinadores obtêm uma nova autorização, por decisão da Autoridade.

«JAR-FCL 4.435

Examinador de Técnicos de Voo - Privilégios/Requisitos

Os privilégios de um examinador de qualificação de tipo consistem em realizar:

(a) Testes de perícia para a emissão de uma licença e de qualificações de tipo para técnicos de voo;

(b) Verificações de proficiência para revalidação ou renovação de uma qualificação de tipo, desde que o examinador tenha completado no mínimo 1 500 horas de tempo de voo como técnico de voo num avião multi-piloto operado por uma tripulação que inclua um técnico de voo, e seja titular de autorização de Qualificação de Instrutor de Tipo.»

10. Normas a que se refere o artigo 35º:

«JAR-FCL 1.015

Aceitação de licenças, qualificações, autorizações, aprovações ou certificados.

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.015)

(Ver Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.015)

(a) *Licenças, qualificações, autorizações, aprovações ou certificados emitidos por Estados-membros JAA*.

(1) Quando uma pessoa, organização ou serviço tenha sido licenciado, ou lhe tenha sido emitida uma qualificação, autorização, aprovação ou certificado pela Autoridade de um Estado-membro JAA, de acordo com os requisitos do JAR-FCL e procedimentos associados, essa licença, qualificação, autorização, aprovação ou certificado será aceite, sem qualquer formalidade, por outros Estados-membros JAA.

(2) A formação efectuada após 8 de Outubro de 1996, de acordo com todos os requisitos do JAR-FCL e procedimentos associados, será aceite para a emissão de licenças e qualificações JAR-FCL, desde que as licenças JAR-FCL não sejam emitidas depois de 30 de Junho de 1999.

(b) *Licenças emitidas por Estados não membros da JAA*.

(1) Uma licença emitida por um Estado não membro da JAA pode ser validada, à descrição da Autoridade do Estado-membro JAA, para utilização em aeronaves registadas nesse Estado-membro JAA, de acordo com o Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.015.

(2) A validação de uma licença de piloto profissional e de uma licença de piloto particular com uma qualificação de instrumentos deve ser concedida por um prazo que não exceda um ano a contar da data da validação, desde que a licença de base se mantenha válida. Qualquer outra validação para utilização em aeronaves registadas em qualquer Estado-membro JAA, está sujeita a acordo dos Estados-membros JAA e a quaisquer condições consideradas adequadas no seio da JAA. O utilizador de uma licença validada por um Estado-membro JAA deve cumprir os requisitos definidos no JAR-FCL.

(3) Os requisitos definidos em (1) e (2) não se aplicam quando as aeronaves registadas no Estado-membro JAA estão locadas a um operador de um Estado não membro da JAA, desde que o Estado do operador tenha aceite, durante o período de locação, a responsabilidade pela supervisão técnica e/ou operacional, de acordo com o JAR-OPS 1.165. As licenças das tripulações de voo do operador do Estado não membro da JAA podem ser validadas, à discrição da Autoridade do Estado-membro JAA envolvido, desde que os privilégios da validação das licenças da tripulação de voo sejam restritos ao uso durante o período de locação, apenas em aeronaves nomeadas em operações especificadas que não envolvam um operador JAA, directa ou indirectamente, através de um *wet lease* ou qualquer outro acordo comercial.

(c) *Conversão de uma licença emitida por um Estado não membro da JAA.*

(1) Uma licença de piloto profissional e/ou uma qualificação de instrumentos emitida por um Estado não membro da JAA pode ser convertida numa licença JAR-FCL desde que exista um acordo entre a JAA e o Estado não membro da JAA. Este acordo deve ser estabelecido com base na reciprocidade de aceitação de licenças e deve assegurar que um nível equivalente de segurança exista entre os requisitos de formação e exames da JAA e do Estado não membro JAA. Qualquer acordo celebrado será revisto periodicamente, conforme acordado entre a JAA e o Estado não membro da JAA. A licença convertida nos termos deste acordo deve ter um averbamento indicando o Estado não membro da JAA no qual a conversão se baseia. Outros Estados-membros não são obrigados a aceitar estas licenças.

(2) Uma licença de piloto particular emitida por um Estado não membro da JAA pode ser convertida numa licença JAR-FCL com uma qualificação de classe/tipo em aeronaves monopiloto, cumprindo os requisitos definidos no Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.015.

(d) Quando uma Autoridade emite uma licença com diferenças em relação ao JAR-FCL, deve ser feito um averbamento à licença, no ponto XIII.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.015

Requisitos mínimos para a validação de licenças de pilotos de Estados não membros da JAA.

(Ver JAR-FCL 1.015)

1. Os requisitos mínimos para a validação de uma licença de piloto de um Estado não membro JAA por um Estado-membro JAA são definidos abaixo.

Licenças de piloto para transporte aéreo comercial e outras actividades profissionais.

2. Uma licença de piloto emitida de acordo com o Anexo 1 da OACI por um Estado não membro da JAA pode ser validada por um Estado-membro JAA, de acordo com condições, de forma a permitir voos (que não sejam de instrução) em aviões registados nesse Estado-membro JAA. Para validar essa licença, o titular deve:

(a) Completar, como teste de perícia, os requisitos de revalidação de qualificações de tipo ou classe do JAR-FCL 1.245, relevantes para os privilégios da licença;

(b) Demonstrar, de forma satisfatória para a Autoridade, que adquiriu conhecimento sobre as partes relevantes do JAR-OPS e do JAR-FCL (ver AMC FCL 1.005 & 1.015);

(c) Demonstrar conhecimentos de língua inglesa de acordo com o JAR-FCL 1.200;

(d) Possuir um certificado médico JAR-FCL de classe 1 válido;

(e) Cumprir quaisquer requisitos adicionais publicados que o Estado-membro JAA considere necessário; e

(f) Cumprir os requisitos de experiência definidos na coluna (2) da tabela seguinte, em relação às condições de validação especificadas na coluna (3):

Licença possuída	Total de experiência de horas de voo	Condições de validação	
(1)	(2)	(3)	
Licença de piloto de linha aérea	>1500 horas como piloto-comandante em aviões multi-piloto	Transporte aéreo comercial em aviões multi-piloto como piloto-comandante	(a)
Licença de piloto de linha aérea ou licença de piloto comercial / qualificação de instrumentos*	>1500 horas como piloto-comandante ou co-piloto em aviões multi-piloto de acordo com requisitos operacionais	Transporte aéreo comercial em aviões multi-piloto como co-piloto	(b)
Licença de piloto comercial / qualificação de instrumentos	>1000 horas como piloto-comandante em transporte aéreo comercial, desde a emissão da qualificação de instrumentos	Transporte aéreo comercial em aviões mono-piloto como piloto-comandante	(c)
Licença de piloto comercial / qualificação de instrumentos	>1000 horas como piloto-comandante ou co-piloto em aviões mono-piloto de acordo com requisitos operacionais	Transporte aéreo comercial em aviões mono-piloto como co-piloto de acordo com o JAR-OPS	(d)
Licença de piloto comercial	>700 horas em aviões que não sejam planadores moto-propulsionados incluindo 200 horas na função para a qual a validação é pretendida, e 50 horas nessa função nos últimos 12 meses	Actividades em aviões que não sejam de transporte aéreo comercial	(e)

* Titulares de licenças de piloto comercial / qualificação de instrumentos em aviões multi-piloto devem ter demonstrado um nível de conhecimento para piloto de linha aérea de aviões OACI antes da validação.

Licenças de pilotos particulares com qualificação de instrumentos.

1. Uma licença de piloto particular com qualificação de instrumentos emitida por um Estado não membro da JAA de acordo com o Anexo 1 da OACI pode ser validada por um Estado-membro JAA, sujeita a condições, de forma a permitir voos (que não sejam de instrução) em aviões registados nesse Estado-membro JAA. Para validar estas licenças, o titular deve:

(a) Completar, como teste de perícia, a qualificação de instrumentos de tipo/classe do Apêndice 1 e 2 ao JAR-FCL 1.210 e Apêndice 3 ao JAR-FCL 1.240;

(b) Demonstrar, de forma satisfatória para a Autoridade, e de acordo com a Subparte J, que adquiriu conhecimentos de direito aéreo e códigos meteorológicos aeronáuticos.

ticos, assunto número 050 10 03 01, bem como de planeamento de voo e *performance* (qualificação de instrumentos), assunto número 030 00 00 00, comportamento humano, assunto número 040 00 00 00, de acordo com o Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.470;

(c) Demonstrar conhecimentos de língua inglesa de acordo com o JAR-FCL 1.200;

(d) Possuir, pelo menos, um certificado médico JAR-FCL de classe 2 válido, incluindo requisitos de audição de acordo com o JAR-FCL 3.355(b);

(e) Possuir uma qualificação de radiotelefonia aceitável para a Autoridade;

(f) Cumprir os requisitos de experiência definidos na coluna 2 da tabela seguinte:

Licença possuída	Total de experiência de horas de voo
(1)	(2)
Licença de piloto particular / qualificação de instrumentos	>100 horas de tempo de voo por instrumentos como piloto-comandante

«Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.015

Conversão de uma licença de piloto particular emitida por um Estado não membro JAA numa licença de piloto particular JAR-FCL.

(Ver JAR-FCL 1.015 (c)(2))

Os requisitos mínimos para a conversão de uma licença de piloto particular emitida por um Estado não membro da JAA numa licença de piloto particular JAR-FCL são:

(a) O requerente deve ser titular de uma licença emitida de acordo com o Anexo 1 da OACI;

(b) O requerente deve ser titular, pelo menos, de um certificado médico JAR-FCL de classe 2 válido;

(c) Ser titular de uma qualificação de radiotelefonia aceitável para a Autoridade;

(d) O requerente deve cumprir os requisitos de experiência de voo definidos na tabela seguinte:

Licença nacional possuída	Requisito de experiência	Requisitos JAR-FCL adicionais
Licença de piloto particular OACI actual e válida	>100 horas como piloto de aviões	(a) Ser aprovado num exame de direito aéreo, comportamento humano e limitações (b) ser aprovado num teste de perícia, de acordo com o Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.130 e 1.135 e Apêndice 2 ao JAR-FCL 1.135 (c) cumprir os requisitos relevantes da Subparte F

«JAR-FCL 2.015

Aceitação de licenças, qualificações, autorizações, aprovações ou certificados.

(Ver Apêndice 1 e 2 ao JAR-FCL 2.015)

(a) *Licenças, qualificações, autorizações, aprovações ou certificados emitidos por Estados-membros JAA.*

(1) Quando uma pessoa, organização ou serviço tenha sido licenciado, ou lhe tenha sido emitida uma qualificação, autorização, aprovação ou certificado pela Autoridade de um Estado-membro JAA, de acordo com os requisitos do JAR-FCL e procedimentos associados, essa licença, qualificação, autorização, aprovação ou certificado será aceite, sem qualquer formalidade, por outros Estados-membros JAA.

(2) A formação efectuada após 19 de Junho de 1997, de acordo com todos os requisitos do JAR-FCL e procedimentos associados, será aceite para a emissão de licenças e qualificações, desde que as licenças JAR-FCL não sejam emitidas depois de 31 de Dezembro de 1999.

(b) *Licenças emitidas por Estados não membros da JAA.*

(1) Uma licença emitida por um Estado não membro da JAA pode ser validada, à descrição da Autoridade do Estado-membro JAA, para utilização em aeronaves registadas nesse Estado-membro JAA, de acordo com o Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.015.

(2) A validação de uma licença de piloto profissional e de uma licença de piloto particular com uma qualificação de instrumentos deve ser concedida por um prazo que não exceda um ano a contar da data da validação, desde que a licença de base se mantenha válida. Qualquer outra validação para utilização em aeronaves registadas em qualquer Estado-membro JAA, está sujeita a acordo dos Estados-membros JAA e a quaisquer condições consideradas adequadas no seio da JAA. A utilização de uma licença validada por um Estado-membro JAA deve ser de acordo com os requisitos definidos no JAR-FCL.

(3) Os requisitos definidos em (1) e (2) não se aplicam quando as aeronaves registadas no Estado-membro JAA estão locadas a um operador de um Estado não membro da JAA, desde que o Estado do operador tenha aceite, durante o período de locação, a responsabilidade pela supervisão técnica e/ou operacional, de acordo com o JAR-OPS 3.165. As licenças das tripulações de voo do operador do Estado não membro da JAA podem ser validadas, ao critério da Autoridade do Estado-membro JAA envolvido, desde que os privilégios da validação das licenças da tripulação de voo sejam restritos ao uso durante o período de locação, apenas em aeronaves nomeadas em operações especificadas que não envolvam um operador JAA, directa ou indirectamente, através de um *wet lease* ou qualquer outro acordo comercial.

(c) *Conversão de uma licença emitida por um Estado não membro da JAA.*

(1) Uma licença de piloto profissional e/ou uma qualificação de instrumentos emitida por um Estado não membro da JAA pode ser convertida numa licença JAR-FCL desde que exista um acordo entre o Estado-membro da JAA e o Estado não membro da JAA. Este acordo deve ser estabelecido com base na reciprocidade de aceitação de licenças e deve assegurar que um nível equivalente de segurança exista entre os requisitos de formação e exames da JAA e do Estado não membro JAA. Qualquer acordo celebrado será revisto periodicamente, conforme acordado entre o Estado-membro da JAA e o Estado não membro da JAA. A licença convertida nos termos deste acordo deve ter um averbamento indicando o Estado não membro da JAA no qual a conversão se baseia. Outros Estados-membros não são obrigados a aceitar estas licenças.

(2) Uma licença de piloto particular emitida por um Estado não membro da JAA pode ser convertida numa licença JAR-FCL com uma qualificação de tipo em aeronaves monopiloto, cumprindo os requisitos definidos no Apêndice 2 ao JAR-FCL 2.015.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.015

Requisitos mínimos para a validação de licenças de pilotos de Estados não membros da JAA.

(Ver JAR-FCL 2.015)

1. Os requisitos mínimos para a validação de uma licença de piloto de um Estado não membro JAA por um Estado-membro JAA são definidos abaixo.

Licenças de piloto para transporte aéreo comercial e outras actividades profissionais.

2. Uma licença de piloto emitida de acordo com o Anexo 1 da OACI por um Estado não membro da JAA pode ser validada por um Estado-membro JAA, de acordo com condições, de forma a permitir voos (que não sejam de instrução) em helicópteros registados nesse Estado-membro JAA. Para validar essa licença, o titular deve:

(a) Completar, como teste de perícia, os requisitos de revalidação de qualificações de tipo do JAR-FCL 2.245, relevantes para os privilégios da licença;

(b) Demonstrar, de forma satisfatória para a Autoridade, que adquiriu conhecimento sobre as partes relevantes do JAR-OPS e do JAR-FCL (ver AMC FCL 2.005 & 2.015);

(c) Demonstrar conhecimentos de língua inglesa de acordo com o JAR-FCL 2.200;

(d) Possuir um certificado médico JAR-FCL de classe 1 válido;

(e) Cumprir quaisquer requisitos adicionais publicados que o Estado-membro JAA considere necessário; e

(f) Cumprir os requisitos de experiência definidos na coluna (2) da tabela seguinte, em relação às condições de validação especificadas na coluna (3):

Licença possuída	Total de experiência de horas de voo	Condições de validação	
(1)	(2)	(3)	
Licença de piloto de linha aérea	>1000 horas como piloto-comandante em helicópteros multi-piloto	Transporte aéreo comercial em helicópteros multi-piloto como piloto-comandante	(a)
Licença de piloto de linha aérea ou licença de piloto comercial / qualificação de instrumentos*	>1000 horas como piloto-comandante ou co-piloto em helicópteros multi-piloto	Transporte aéreo comercial em helicópteros multi-piloto como co-piloto	(b)
Licença de piloto comercial / qualificação de instrumentos	>1000 horas como piloto-comandante em transporte aéreo comercial, desde a emissão da qualificação de instrumentos	Transporte aéreo comercial em helicópteros mono-piloto como piloto-comandante	(c)
Licença de piloto comercial	>700 horas em helicópteros que não os certificados ao abrigo do JAR-27/29, incluindo 200 horas na função para a qual a validação é pretendida, e 50 horas nessa função nos últimos 12 meses	Actividades em helicópteros que não sejam transporte aéreo comercial	(d)

* Titulares de licenças de piloto comercial / qualificação de instrumentos em helicópteros multi-piloto devem ter demonstrado um nível de conhecimento para piloto de linha aérea OACI antes da validação.

Licenças de pilotos particulares com qualificação de instrumentos.

3. Uma licença de piloto particular com qualificação de instrumentos emitida por um Estado não membro da JAA de acordo com o Anexo 1 da OACI pode ser validada por um Estado-membro JAA, sujeita a condições, de forma a permitir voos (que não sejam de instrução) em helicópteros registados nesse Estado-membro JAA. Para validar estas licenças, o titular deve:

(a) Completar, como teste de perícia, todas as secções do teste de perícia de tipo de acordo com o Apêndice 1 e 3 ao JAR-FCL 2.240;

(b) Demonstrar, de forma satisfatória para a Autoridade, de acordo com a Subparte J, que adquiriu conhecimentos de direito aéreo e códigos meteorológicos aeronáuticos, assunto número 050 10 03 01, bem como de planeamento de voo e *performance* (qualificação de instrumentos), assunto número 030 00 00 00, comportamento humano, assunto número 040 00 00 00, de acordo com o Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.470;

(c) Demonstrar conhecimentos de língua inglesa de acordo com o JAR-FCL 2.200;

(d) Possuir, pelo menos, um certificado médico JAR-FCL de classe 2 válido, incluindo requisitos de audição de acordo com o JAR-FCL 3.355(b);

(e) Possuir uma qualificação de radiotelefonia aceitável para a Autoridade;

(f) Cumprir os requisitos de experiência definidos na coluna 2 da tabela seguinte:

Licença possuída	Total de experiência de horas de voo
(1)	(2)
Licença de piloto particular / qualificação de instrumentos	>100 horas de tempo de voo por instrumentos como piloto-comandante

«Apêndice 2 ao JAR-FCL 2.015

Conversão de uma licença de piloto particular de helicóptero emitida por um Estado não membro JAA numa licença de piloto particular de helicóptero JAR-FCL.

(Ver JAR-FCL 2.015 (c)(2))

Os requisitos mínimos para a conversão de uma licença de piloto particular de helicóptero emitida por um Estado não membro da JAA numa licença de piloto particular de helicóptero JAR-FCL são:

(a) O requerente deve ser titular de uma licença emitida de acordo com o Anexo 1 da OACI;

(b) O requerente deve ser titular, pelo menos, de um certificado médico JAR-FCL de classe 2 válido;

(c) Ser titular de uma qualificação de radiotelefonia aceitável para a Autoridade;

(d) O requerente deve cumprir os requisitos de experiência de voo definidos na tabela seguinte:

Licença nacional possuída	Requisito de experiência	Requisitos JAR-FCL adicionais
Licença de piloto particular OACI actual e válida	≥100 horas como piloto de helicópteros	(a) Ser aprovado num exame escrito de direito aéreo, comportamento humano e limitações (b) Ser aprovado num teste de perícia para piloto particular de helicóptero, de acordo com o Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.130 e 2.135 e Apêndice 2 ao JAR-FCL 2.135 (c) Cumprir os requisitos relevantes da Subparte F

«JAR-FCL 4.015

Aceitação de licenças, qualificações, autorizações, aprovações ou certificados.

(Ver Apêndice 1 ao JAR-FCL 4.015)

(a) *Licenças, qualificações, autorizações, aprovações ou certificados emitidos por Estados-membros JAA.*

(1) Quando uma pessoa, organização ou serviço tenha sido licenciado, ou lhe tenha sido emitida uma qualificação, autorização, aprovação ou certificado pela Autoridade de um Estado-membro JAA, de acordo com os requisitos do JAR-FCL e procedimentos associados, essa licença, qualificação, autorização, aprovação ou certificado será aceite, sem qualquer formalidade, por outros Estados-membros JAA.

(2) A formação para uma licença de técnico de voo efectuada após 15 de Março de 2000, de acordo com todos os requisitos do JAR-FCL e procedimentos associados, será aceite para a emissão de licenças e qualificações, desde que as licenças JAR-FCL não sejam emitidas depois de 1 de Janeiro de 2003.

(b) *Licenças emitidas por Estados não membros da JAA.*

(1) Uma licença emitida por um Estado não membro da JAA pode ser validada, ao critério da Autoridade do Estado-membro JAA, para utilização em aeronaves registadas nesse Estado-membro JAA, de acordo com o Apêndice 1 ao JAR-FCL 4.015.

(2) A validação de uma licença de técnico de voo deve ser concedida por um prazo que não exceda um ano a contar da data da validação, desde que a licença de base se mantenha válida. Qualquer outra validação para utilização em aeronaves registadas em qualquer Estado-membro JAA, está sujeita a acordo dos Estados-membros JAA e a quaisquer condições consideradas adequadas no seio da JAA. O utilizador de uma licença validada por um Estado-membro JAA deve cumprir os requisitos definidos no JAR-FCL.

(3) Os requisitos definidos em (1) e (2) não se aplicam quando as aeronaves registadas no Estado-membro JAA estão locadas a um operador de um Estado não membro da JAA, desde que o Estado do operador tenha aceite, durante o período de locação, a responsabilidade pela supervisão técnica e/ou operacional, de acordo com o JAR-OPS 1.165. As licenças das tripulações de voo do operador do Estado não membro da JAA podem ser validadas, ao critério da Autoridade do Estado-membro JAA envolvido, desde que os privilégios da validação das licenças da tripulação de voo sejam restritos ao uso durante o período de locação, apenas em aeronaves nomeadas em operações especificadas que não envolvam um operador JAA, directa ou indirectamente, através de um *wet lease* ou qualquer outro acordo comercial.

(c) *Conversão de uma licença de técnico de voo emitida por um Estado não membro da JAA.*

Uma licença de técnico de voo emitida por um Estado não membro da JAA pode ser convertida numa licença JAR-FCL desde que exista um acordo entre o Estado-membro JAA e o Estado não membro da JAA. Este acordo deve ser estabelecido com base na reciprocidade de aceitação de licenças e deve assegurar que um nível equivalente de segurança exista entre os requisitos de formação e exames do Estado-membro da JAA e do Estado não membro JAA. Qualquer acordo celebrado será revisto periodicamente, conforme acordado entre o Estado-membro da JAA e o Estado. A licença convertida nos termos des-

te acordo deve ter um averbamento indicando o Estado não membro da JAA no qual a conversão se baseia. Outros Estados-membros não são obrigados a aceitar estas licenças.

(d) Quando uma Autoridade emite uma licença com diferenças em relação ao JAR-FCL, deve ser feito um averbamento à licença, no ponto XIII.»

«Apêndice 1 ao JAR-FCL 4.015

Requisitos mínimos para a validação de licenças de técnicos de voo de Estados não membros da JAA.

(Ver JAR-FCL 4.015)

1. Os requisitos mínimos para a validação de uma licença de técnico de voo de um Estado não membro JAA por um Estado-membro JAA são definidos abaixo.

2. Uma licença de técnico de voo emitida de acordo com o Anexo 1 da OACI por um Estado não membro da JAA pode ser validada por um Estado-membro JAA, de acordo com condições, de forma a permitir voos (que não sejam de instrução) em aviões registados nesse Estado-membro JAA. Para validar essa licença, o titular deve:

(a) Completar, como teste de perícia, os requisitos de revalidação de qualificações de tipo do JAR-FCL 4.245, relevantes para os privilégios da licença;

(b) Demonstrar, de forma satisfatória para a Autoridade, que adquiriu conhecimento sobre as partes relevantes do JAR-OPS e do JAR-FCL (ver AMC FCL 4.005 & 4.015);

(c) Demonstrar conhecimentos de língua inglesa de acordo com o JAR-FCL 4.160(d);

(d) Possuir um certificado médico JAR-FCL de classe 1 válido;

(e) Cumprir quaisquer requisitos adicionais publicados que o Estado-membro JAA considere necessário; e

(f) Cumprir os requisitos de experiência definidos na coluna (2) da tabela seguinte, em relação às condições de validação especificadas na coluna (3):

Licença possuída	Total de experiência de voo como técnico de voo	Condições de validação	
(1)	(2)	(3)	
Técnico de voo	>1500 horas como técnico de voo, em aviões, em transporte aéreo comercial	Transporte aéreo comercial em aviões como técnico de voo	(a)
Técnico de voo	>1000 horas como técnico de voo, em aviões, sem ser em transporte aéreo comercial	Actividades que não de transporte aéreo comercial em aviões como técnico de voo	(b)

«JAR-FCL 1.016

Crédito dado ao titular de uma licença emitida por um Estado não membro da JAA.

(a) O requerente de uma licença JAR-FCL e de uma qualificação de instrumentos, quando aplicável, que já seja titular, pelo menos, de uma licença equivalente emitida por um Estado não membro da JAA de acordo com o Anexo 1 da OACI deve cumprir todos os requisitos do JAR-FCL, excepto os relativos à duração do curso, número de aulas e horas de treino específico, que poderão ser reduzidos.

A Autoridade pode ser orientada quanto ao crédito a ser concedido por uma recomendação de uma organização de formação apropriada.

(b) O titular de uma licença de piloto de linha aérea de aviões emitida de acordo com o Anexo 1 da OACI que cumpra o requisito de experiência de voo de 1500 horas em aviões multi-piloto como piloto-comandante ou co-piloto de acordo com o Apêndice 1 ao JAR-FCL 1.015 pode ser isento dos requisitos de frequentar formação aprovada antes de se submeter aos exames de conhecimentos teóricos e ao teste de perícia, se dessa licença constar uma qualificação de tipo multi-piloto para o avião a ser usado no teste de perícia de piloto de linha aérea de avião.»

«JAR-FCL 2.016

Crédito dado ao titular de uma licença emitida por um Estado não membro da JAA.

(a) O requerente de uma licença JAR-FCL de helicópteros e de uma qualificação de instrumentos de helicópteros, quando aplicável, que já seja titular, pelo menos, de uma licença equivalente emitida por um Estado não membro da JAA de acordo com a Anexo 1 da OACI deve cumprir todos os requisitos do JAR-FCL, excepto os relativos à duração do curso, número de aulas e horas de treino específico, que poderão ser reduzidos. A Autoridade pode ser orientada quanto ao crédito a ser concedido por uma recomendação de uma organização de formação apropriada.

(b) O titular de uma licença de piloto de linha aérea de helicópteros emitida de acordo com o Anexo 1 da OACI que cumpra o requisito de experiência de voo de 1000 horas em helicópteros multi-piloto como piloto-comandante ou co-piloto de acordo com o Apêndice 1 ao JAR-FCL 2.015 pode ser isento dos requisitos de frequentar formação aprovada antes de se submeter aos exames de conhecimentos teóricos e ao teste de perícia, desde que essa licença contenha uma qualificação de tipo multi-piloto com privilégios de qualificação de instrumentos (helicópteros) para o helicóptero a ser usado no teste de perícia de piloto de linha aérea de helicóptero, de acordo com o JAR-FCL 2.295.»

«JAR-FCL 4.016

Crédito dado ao titular de uma licença emitida por um Estado não membro da JAA.

(a) O requerente de uma licença JAR-FCL e de uma qualificação de instrumentos, quando aplicável, que já seja titular, pelo menos, de uma licença equivalente emitida por um Estado não membro da JAA de acordo com a Anexo 1 da OACI deve cumprir todos os requisitos do JAR-FCL, excepto os relativos à duração do curso, número de aulas e horas de treino específico, que podem ser reduzidos.

A Autoridade pode ser orientada quanto ao crédito a ser concedido por uma recomendação de uma organização de formação apropriada.

(b) O titular de uma licença de técnico de voo emitida de acordo com o Anexo 1 da OACI que cumpra o requisito de experiência do Apêndice 1 ao JAR-FCL 4.015 pode ser isento dos requisitos de frequentar formação aprovada antes de se submeter aos exames de conhecimentos teóricos e ao teste de perícia, se essa licença contiver uma qualificação de tipo válida para o avião a ser usado no teste de perícia de técnico de voo.»

Anexo 3

Normas técnicas do JAR-66 a que se refere os artigos 15º e 17º

«JAR 66.25

Requisitos de conhecimentos básicos

(a) O pessoal de certificação deverá demonstrar possuir, através de exame, um nível de conhecimentos considerado satisfatório pela Autoridade membro de pleno direito da JAA, nas matérias correspondentes às categorias especificadas no JAR-66.20 para as quais é emitida ou alargada uma licença de manutenção de aeronaves JAR-66.

(b) Os níveis de conhecimentos estão directamente relacionados com a complexidade das certificações correspondentes a cada categoria do JAR-66.20, ou seja, o pessoal de certificação de categoria A deve demonstrar um nível de conhecimentos limitado mas adequado, enquanto que o pessoal de certificação das categorias B1 e B2 deve demonstrar um nível de conhecimentos completo das matérias aplicáveis. O pessoal de certificação de categoria C deve possuir o nível de conhecimentos relevante exigido para as categorias B1 ou B2

Nota: O Apêndice 1 da secção 2 especifica de forma mais pormenorizada os níveis de conhecimentos exigidos para as categorias A, B1 e B2.

A autoridade membro de pleno direito da JAA poderá reconhecer equivalência, total ou parcial, de conhecimentos básicos e respectivos exames, decorrente de outras qualificações que considere serem equivalentes ao «standard» de conhecimentos JAR 66.»

«JAR 66.30

Requisitos de experiência

(a) O pessoal de certificação deverá satisfazer os requisitos mínimos de experiência em manutenção de aeronaves civis exigidos para a licença de manutenção de aeronaves JAR-66 pretendida, requisitos esses que a Autoridade pode reduzir se os candidatos tiverem frequentado com aproveitamento um curso aprovado nos termos do JAR-147 aprovada ou outro curso técnico considerado apropriado pela Autoridade. Para as categorias A e B1 ou B2, a experiência acumulada deve ser prática, no sentido dos candidatos terem estado envolvidos numa gama representativa de operações de manutenção de aeronaves.

(b) A não haver lugar à redução a que se refere a alínea (a), o período mínimo de experiência de manutenção de aeronaves civis é de três anos para a categoria A e de cinco anos para as categorias B1 ou B2.

(c) O período mínimo de experiência de manutenção de aeronaves civis para a categoria C é de três anos como pessoal de certificação das categorias B1 ou B2, em manutenção de linha ou em manutenção de base, em apoio a pessoal de certificação da categoria C, ou numa combinação das duas situações. Em alternativa, o período mínimo de experiência de manutenção de aeronaves civis para o pessoal de certificação de categoria C que seja titular de um diploma académico numa área técnica, obtido numa universidade ou noutra instituição de ensino superior reconhecida pela Autoridade, é de três anos numa selecção de tarefas directamente relacionadas com a manutenção de aeronaves, incluindo seis meses de observação de tarefas de manutenção de base.

(d) O período de experiência requerido para o pessoal de certificação deve incluir pelo menos 1 ano de experiência recente na manutenção de aeronaves pertencentes à

categoria/sub-categoria da licença de manutenção de aeronaves JAR-66 em causa.

(e) A experiência na manutenção de aeronaves acumulada em ambiente que não o da manutenção de aeronaves civis será reconhecida pela Autoridade se esta considerar que tal experiência corresponde às exigências do JAR-66. Será, no entanto, exigido um período adicional de experiência de manutenção de aeronaves civis, a fim de assegurar uma boa compreensão do contexto de tal manutenção.»

«JAR 66.40

Validade da licença de manutenção aeronáutica

Os titulares de uma licença de manutenção de aeronaves JAR-66 deverão assegurar-se de que os dados contidos nessa licença correspondem aos dados registados no exemplar da licença que a Autoridade membro de pleno direito da JAA responsável pela sua emissão original conserva em seu poder. Para o efeito, deverão apresentar a sua licença à referida Autoridade num prazo não superior a cinco anos a contar da data em que foi emitida ou alterada pela última vez, conforme o caso, para efeitos de revisão. O não cumprimento deste procedimento implicará a não validação de todas as autorizações de certificação JAR-145 emitidas com base na licença de manutenção de aeronaves JAR-66 em questão e poderá obrigar o seu titular a adquirir experiência recente de manutenção de aeronaves e/ou voltar a realizar exames antes de obter a reemissão da sua licença. A Autoridade membro de pleno direito da JAA responsável pela emissão original das licenças em causa decidirá sobre as medidas a tomar em função de cada caso específico.»

«JAR 66.45

Formação de qualificação de tipo ou de tarefa específica

(a) O pessoal de certificação de categoria A deve ser titular de uma licença de manutenção de aeronaves JAR-66 apropriada antes de poder obter uma autorização de certificação JAR-145 válida para um tipo específico de aeronave. As autorizações de certificação JAR-145 só poderão ser concedidas após a conclusão, com aproveitamento, da formação apropriada em tarefas específicas de manutenção de aeronaves, correspondente à categoria A, ministrada por uma organização aprovada para o efeito nos termos do JAR-145 ou do JAR-147.

(b) O pessoal de certificação de categoria B1 e B2 deve ser titular de uma licença de manutenção de aeronaves JAR-66, com averbamento da qualificação de tipo em causa, antes de poder obter uma autorização de certificação JAR-145 para um tipo de aeronave específico. As qualificações de tipo são atribuídas após conclusão com aproveitamento de um curso de qualificação no tipo, correspondente às categorias B1 ou B2, conforme o caso, aprovado pela Autoridade ou por uma organização de formação de manutenção aprovada nos termos do JAR-147 que para o efeito tenha sido reconhecida pela Autoridade.

(c) O pessoal de certificação de categoria C deve ser titular de uma licença de manutenção de aeronaves JAR-66 antes de poder obter uma autorização de certificação JAR-145 para um tipo de aeronave específico. As qualificações de tipo são atribuídas após conclusão com aproveitamento de um curso de formação no tipo, correspondente à categoria C, aprovado pela Autoridade ou por uma organização de formação de manutenção aprovada nos

termos do JAR-147 que para o efeito tenha sido reconhecida pela Autoridade, excepto no caso de pessoal de certificação aprovado como de categoria C por ser titular de um diploma académico, tal como especificado no JAR-66.30(c), cujo primeiro curso de qualificação de tipo deve ser de nível correspondente às categorias B1 ou B2, conforme aplicável.

Os conhecimentos adquiridos nos cursos aprovados de qualificação de tipo ou em tarefas específicas a que se referem as alíneas (a) a (c) devem ser comprovados através da passagem em exame.»

«AMC 66.30 (a), (b), (c)

Requisitos de experiência

Ver JAR 66.30 (a), (b), (c)

1. No tocante ao pessoal de certificação de categoria A aplicam-se as seguintes opções de experiência:

a. 1 ano de experiência prática recente de manutenção em aeronaves em operação e a finalização de um curso básico de formação aprovado nos termos do JAR – 147; ou,

b. 2 anos de experiência prática recente de manutenção em aeronaves em operação e a formalização de formação considerada relevante pela Autoridade de um Estado-membro JAA como trabalhador qualificado, numa actividade técnica não relacionada com a aviação; ou

c. 3 anos de experiência prática recente de manutenção em aeronaves em operação para quem não tenha qualquer formação técnica relevante prévia.

2. No tocante ao pessoal de certificação de categoria B1 ou B2 aplicam-se as seguintes opções de experiência:

a. 2 anos de experiência prática recente de manutenção em aeronaves em operação e a finalização de um curso básico de formação aprovado nos termos do JAR – 147; ou,

b. 3 anos de experiência prática recente de manutenção em aeronaves em operação e a formalização de formação considerada relevante pela Autoridade de um Estado-membro JAA como trabalhador qualificado, numa actividade técnica não relacionada com a aviação; ou,

c. 5 anos de experiência prática recente de manutenção em aeronaves em operação para quem não tenha qualquer formação técnica relevante prévia.

3. No tocante ao pessoal de certificação de categoria c:

a. Os 3 anos de experiência como pessoal de certificação de categoria B1 ou B2 significam experiência de certificação de manutenção de linha como pessoal de certificação de categoria B1 ou B2, ou experiência como pessoal de categoria B1 ou B2 em apoio a pessoal de categoria c, ou uma combinação de ambas.

b. Os 3 anos de experiência para uma referente titular de habilitações académicas numa disciplina técnica, obtidas numa Universidade ou noutro Instituto superior aceite pela autoridade do Estado-membro JAA, significam trabalhar num ambiente de manutenção de aeronaves civis, numa selecção representativa de tarefas, incluindo a observação de manutenção em hangar, planeamento de manutenção, fiscalização de qualidade, arquivo de dados, controlo de partes suplentes aprovadas e desenvolvimento de mecânica.

4. Experiência de manutenção em aeronaves em operação significa a experiência de estar envolvido em tarefas de manutenção em aeronaves operadas por companhias aéreas, organizações de teste aéreo, etc. O objectivo é ganhar experiência suficiente no ambiente de manutenção

comercial, por oposição a apenas no ambiente de organização de formação. Esta experiência pode ser combinada numa formação aprovada, de forma a que períodos de formação sejam intercalados com períodos de experiência, como no aprendizado.

5. O tempo necessário para qualquer formação adicional em sala pode ter de ser adicionado ao tempo de experiência prática.

6. Um trabalhador qualificado é uma pessoa que completou um processo num curso de formação, aceitável para a Autoridade do Estado-membro JAA, envolvendo o fabrico, reparação, revisão geral ou inspecção de equipamentos mecânicos ou electrónicos. A formação deve incluir a utilização de ferramentas e instrumentos de medição.»

«AMC 66.30 (d)

Requisitos de experiência

Ver JAR 66.30 (d)

1. Para ser considerada experiência recente, pelo menos 50% dos 12 meses de experiência exigidos devem ser completados no período de 12 meses imediatamente anterior à data do requerimento para a emissão da licença de manutenção JAR-66. O restante tempo de experiência deve ter sido completado no período de 7 anos imediatamente anterior à data do requerimento.

2. Diferentes tipos de aeronaves podem ser considerados típicos quando a construção e operação da célula da aeronave, a instalação de potência e os sistemas, incluindo os aviónicos, têm tecnologia similar.»

«AMC 66.30 (e)

Requisitos de experiência

Ver JAA 66.30 (e)

1. Para pessoal de certificação de categoria A, a experiência adicional de manutenção de aeronaves civis será um mínimo de 6 meses. Para pessoal de certificação de categoria B1 e B2, a experiência adicional de manutenção de aeronaves civis será um mínimo de 12 meses.

2. Experiência de manutenção de aeronaves adquirida fora de um ambiente de manutenção de aeronaves civis pode incluir experiência de manutenção de aeronaves adquirida nas Forças Armadas, Guarda Costeira, Polícia, etc. ou no fabrico de aeronaves.»

«IEM 66.40

Continuidade da licença de manutenção de aeronaves

Ver JAR 66.40

1. A Autoridade do Estado-membro JAA emite a licença de manutenção de aeronaves JAR-66 com uma data de revisão de 5 anos incluída, mas o seu titular é responsável por apresentar a licença para revisão à Autoridade, preenchendo as secções relevantes do modelo 19da JAA. O período de revisão de 5 anos da licença pode ser estendido por mais 5 anos de cada vez que seja necessário alterar o documento para outras finalidades. Uma vez que a Autoridade automaticamente revê a licença de cada vez que é necessário alterá-la por razões como mudança de morada ou modificações nas categorias/subcategorias básicas ou tipos de aeronaves, só é necessário submeter a licença a revisão 3 meses antes de terminar o período de 5 anos, desde a última alteração da licença, e mesmo neste caso qualquer alteração subsequente durante esse período exclui a necessidade de revisão separada. A aceitação da licença de manutenção de aeronaves JAR-66 não é afectada por requisitos de experiência recente, uma vez

que a validade de autorização de certificação JAR-145 é afectada por esses requisitos, nos termos do JAR-145.

2. A organização de manutenção aprovada JAR-145 emite a autorização de certificação quando esteja convencida do cumprimento das alíneas apropriadas do JAR-66. Ao conceder a autorização de certificação, a organização de manutenção aprovada JAR-145 tem de saber que a pessoa é titular de uma licença de manutenção JAR-66, e pode ter de confirmar este facto junto da Autoridade do Estado-membro JAA que emitiu a licença. No que se refere à manutenção de validade de autorização de certificação JAR-145, deve ser dada a atenção à actualidade da experiência de manutenção e de formação de acordo com o JAR-145.

3. Quando a Autoridade do Estado-membro JAA permite o uso da licença particular de manutenção de aeronaves JAR-66 como base para a emissão de certificados de aptidão para o serviço de aeronaves que não tenham de efectuar a sua manutenção numa organização de manutenção aprovada JAR-145, será necessário demonstrar 6 meses de experiência de manutenção em cada período de 2 anos para assegurar a continuidade dessa licença. No caso de não ser possível demonstrar essa experiência de manutenção, a Autoridade do Estado-membro JAA especificará as condições para estabelecer a continuidade da licença.»

«AMC 66.45 (a)

Formação e qualificações de tipo/tarefa

Ver JAR 66.45 (a)

Para pessoal de certificação de categoria A, será exigida formação específica para cada tipo de aeronave, reflectindo as tarefas autorizadas, tal como indicado no JAR 66.20 (b) (1). A formação deve incluir formação prática e teórica apropriada para cada tarefa autorizada. A fiscalização satisfatória de formação pode ser demonstrada por um exame e/ou por verificação em estação de trabalho realizada por uma organização aprovada JAR-145 ou JAR-147.»

«AMC 66.45 (b)

Formação e qualificação de tipo/tarefa

Ver JAR 66.45 (b)

1. A formação de tipo para pessoal de certificação das categorias B1 e B2 e para pessoal de manutenção de base de qualificação equivalente será aprovada se os requisitos específicos abaixo forem cumpridos, a formação será normalmente dividida de mecânica (célula e unidade de potência) para pessoal de categoria B1 e um curso de aviónicos para pessoal de categoria B2. Formação limitada em sistemas aviónicos será dada para pessoal de certificação de categoria B1 quando se pretende que sejam autorizados a substituir unidades aviónicas substituíveis em linha. Sistemas eléctricos serão incluídos em ambas as categorias. A formação de tipo deve incluir formação correspondente, pelo menos, ao nível III de acordo com a especificação ATA 104, quando aplicável.

2. A formação deve proporcionar conhecimentos teóricos detalhados adequados da aeronave, das suas partes principais, sistemas (todos os sistemas existentes de acordo com a ATA 100, quando aplicável), equipamento, componentes interiores e aplicáveis. Problemas de serviço relevantes, boletins de serviço e Instruções devem também ser focados, incluindo formação nos sistemas em uso para os manuais técnicos e procedimentos de manutenção.

3. É também exigido conhecimento de inspecções e limitações relevantes aplicáveis aos efeitos de factores ambientais, como climas quentes e frios, vento, humidade, etc.

4. A formação prática deve ser dada de forma a incluir treino prático na manutenção de aeronaves, regulações, ajustamentos, substituição de unidades substituíveis em linha, pesquisa de avarias, reparação de pequenas avarias e testes funcionais de sistemas. A formação prática deve incluir um período de 4 meses para pessoal de certificação sem experiência recente registada de aeronaves de construção e sistemas comparáveis, incluindo os motores, que pode ser reduzido a um mínimo de 2 semanas para pessoal de certificação com essa experiência. Um programa de estágio estruturado pode ser preparado para satisfazer estes requisitos de formação prática. A formação prática pode ser efectuada em qualquer organização de manutenção aprovada JAR-145 ou no fabricante de aeronave ou numa combinação de ambos, mas essa formação deve fazer parte da formação de tipo de aeronave em causa, aprovada directamente pela Autoridade do Estado-membro JAA ou de acordo com o JAR-147.

5. Para a emissão de qualificação de tipo da aeronave o requerente deve poder:

a. Demonstrar, através de exame teórico, um conhecimento detalhado dos sistemas aplicáveis (de acordo com a ATA 100), sua operação e manutenção;

b. Assegurar a certificação segura de manutenção de linha, inspecções e trabalho de rotina de acordo com o manual de manutenção e outras instruções e tarefas relevantes para o tipo de aeronave, por exemplo, pesquisa de avarias, reparações, ajustamentos, substituições, regulações e verificações funcionais como ensaios de motor, etc., se exigido.

c. Usar correctamente toda a literatura técnica e documentação da aeronave.»

«IEM 66.45 (b), (c)

Formação e qualificação de tipo/tarefa

Ver JAR 66.45 (b), (c)

As qualificações de tipo concedidas ao pessoal de certificação reflectem normalmente a lista de tipos ou séries de aeronaves (incluindo motores) que aparecem nas qualificações da organização de manutenção JAR-145, e incluídas nos cursos de formação de tipo.»

«AMC 66.45 (c)

Formação e qualificações de tipo/tarefa

Ver JAR 66.45 (c)

A formação de tipo para pessoal de certificação de categoria C pode ser de nível igual, correspondendo, pelo menos, ao nível I de especificação ATA 104, quando aplicável, desde que o requerente tenha precisamente frequentado e passado pelo menos um curso de formação completo de especificação ATA 104, nível III, num tipo de aeronave de tecnologia semelhante. A formação prática não é normalmente exigida. O pessoal de certificação de categoria C não pode desempenhar as funções do pessoal de categoria B1 ou B2, ou equivalente dentro da manutenção de base, a menos que possua as qualificações relevantes e tenha passado a formação de tipo de acordo com a especificação ATA 104, nível III.»

«IEM 66.45 (d)

Formação e qualificação de tipo/tarefa

Ver JAR 66.45 (c)

Os exames para as qualificações de tipo para as categorias B1 ou B2 ou C podem ser conduzidos por uma organização de formação JAR 147 aprovada ou pela Autoridade de Estado-membro JAA, excepto quando a Autoridade possa determinar que todos os exames sejam conduzidos por organizações de formação JAR 147 aprovadas.»



DIÁRIO DA REPÚBLICA

Depósito legal n.º 8814/85
ISSN 0870-9963

AVISO

Por ordem superior e para constar, comunica-se que não serão aceites quaisquer originais destinados ao *Diário da República* desde que não tragam aposta a competente ordem de publicação, assinada e autenticada com selo branco.

Os prazos para reclamação de faltas do *Diário da República* são, respectivamente, de 30 dias para o continente e de 60 dias para as Regiões Autónomas e estrangeiro, contados da data da sua publicação.

PREÇO DESTE NÚMERO (IVA INCLUÍDO 5%)

€ 6,60



Diário da República Electrónico: Endereço Internet: <http://www.dr.incm.pt>
Correio electrónico: dre@incm.pt • Linha azul: 808 200 110 • Fax: 21 394 57 50



IMPRENSA NACIONAL-CASA DA MOEDA, S. A.

LIVRARIAS

- Loja do Cidadão (Aveiro) Rua de Orlando Oliveira, 41 e 47 — 3800-040 Aveiro
Forca Vouga
Telef. 23 440 58 49 Fax 23 440 58 64
- Avenida de Fernão de Magalhães, 486 — 3000-173 Coimbra
Telef. 23 985 64 00 Fax 23 985 64 16
- Rua da Escola Politécnica, 135 — 1250-100 Lisboa
Telef. 21 394 57 00 Fax 21 394 57 50 Metro — Rato
- Rua do Marquês de Sá da Bandeira, 16-A e 16-B — 1050-148 Lisboa
Telef. 21 330 17 00 Fax 21 330 17 07 Metro — S. Sebastião
- Rua de D. Francisco Manuel de Melo, 5 — 1099-002 Lisboa
Telef. 21 383 58 00 Fax 21 383 58 34
- Rua de D. Filipa de Vilhena, 12 — 1000-136 Lisboa
Telef. 21 781 07 00 Fax 21 781 07 95 Metro — Saldanha
- Rua das Portas de Santo Antão, 2-2/A — 1150-268 Lisboa
Telefs. 21 324 04 07/8 Fax 21 324 04 09 Metro — Rossio
- Loja do Cidadão (Lisboa) Rua de Abranches Ferrão, 10 — 1600-001 Lisboa
Telef. 21 723 13 70 Fax 21 723 13 71 Metro — Laranjeiras
- Avenida de Roma, 1 — 1000-260 Lisboa
Telef. 21 840 10 24 Fax 21 840 09 61
- Praça de Guilherme Gomes Fernandes, 84 — 4050-294 Porto
Telef. 22 339 58 20 Fax 22 339 58 23
- Loja do Cidadão (Porto) Avenida de Fernão Magalhães, 1862 — 4350-158 Porto
Telef. 22 557 19 27 Fax 22 557 19 29

Toda a correspondência sobre assinaturas deverá ser dirigida para a Imprensa Nacional-Casa da Moeda, S. A., Departamento Comercial, Sector de Publicações Oficiais, Rua de D. Francisco Manuel de Melo, 5, 1099-002 Lisboa