



BOLETIM OFICIAL

SUPLEMENTO

PARTE E

AGÊNCIA DE AVIAÇÃO CIVIL

Regulamento de Aviação Civil CV-CAR 2.1

O CV-CAR 2.1 estabelece os requisitos de licenciamento da Tripulação de Voo, da Tripulação de Cabina e do Oficial de Operações de Voo. 2

Regulamento de Aviação Civil CV-CAR 2.2

O CV-CAR 2.2 estabelece os requisitos de licenciamento do Técnico de Manutenção de Aeronaves (TMA). 201

Regulamento de Aviação Civil CV-CAR 2.3

O CV-CAR 2.3 estabelece os requisitos de licenciamento do Controlador de Tráfego Aéreo (CTA). 333

Regulamento de Aviação Civil CV-CAR 3

O CV-CAR 3 estabelece as normas que regem a certificação, as operações e as regras gerais de funcionamento de uma Organização de Formação Aprovada. 393

AGÊNCIA DE AVIAÇÃO CIVIL

Regulamento de Aviação Civil CV-CAR 2.1

Sumário: O CV-CAR 2.1 estabelece os requisitos de licenciamento da Tripulação de Voo, da Tripulação de Cabina e do Oficial de Operações de Voo.

Regulamento de aviação civil

CV-CAR 2.1

Licenciamento de tripulação de voo, de tripulação de cabina e de oficial de operações de voo

Decorridos oito anos após a última revisão do CV-CAR 2.1, levando em consideração o carácter dinâmico do setor aeronáutico civil bem como a evolução social e tecnológica, torna-se imperioso a sua revisão do regulamento que estabelece as condições para o licenciamento dos membros de tripulação de voo, de cabina e dos oficiais de operações de voo.

O artigo 37º da Convenção de Chicago (CCh) obriga os Estados-membros a adotarem na sua regulamentação nacional, as Normas e Práticas Recomendadas dos Anexos à CCh, com o maior grau possível de uniformidade.

A edição do presente CV-CAR preconiza a adoção das emendas 175, 176 e 178 do Anexo 1 à CCh no nosso ordenamento jurídico, tendo as mesmas despoletado a necessidade de revisão dos CV-CAR 2.2, CV-CAR 2.3 e CV-CAR 3.

Aproveitou-se, ainda, a oportunidade para efetuar algumas correções que se afiguraram necessárias e inserir algumas matérias que, na prática, buscavam soluções no quadro legal.

Foi substituído o termo certificado de membro da tripulação de cabina por licença de membro da tripulação de cabina, tendo em vista a harmonização da designação das licenças a todo o pessoal aeronáutico. Foi, também, introduzida o formato das licenças eletrónicas de pessoal, bem com a eliminação da validade das licenças do pessoal aeronáutico, ficando a licença dependente da validade e dos requisitos de manutenção das qualificações e averbamentos.

As matérias sobre verificadores de pilotos, de membro da tripulação de cabina e de oficial de operações de voo foram eliminadas do CV-CAR 2.1, passando a ser reguladas apenas pelo CV-CAR 8.

Por último, impõe-se ressaltar que o presente CV-CAR foi submetido a consulta pública, nos termos dos números 2 e 3 do artigo 22.º dos Estatutos da Agência de Aviação Civil (AAC) , garantindo o direito à informação e o direito à participação da comunidade aeronáutica e do público em geral.

Nestes termos,

Ao abrigo do disposto na alínea a) do artigo 15º dos Estatuto da Agência de Aviação Civil, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 47/2019, de 28 de outubro, conjugado com o n.º 2, do artigo 173º, do Código Aeronáutico aprovado pelo Decreto-Legislativo n.º 1/2001, de 20 de agosto, alterado pelo Decreto-Legislativo n.º 4/2009, de 7 de setembro, manda a Agência de Aviação Civil publicar o seguinte:

2.1.A DISPOSIÇÕES GERAIS

2.1.A.100 REGRAS BÁSICAS

2.1.A.105 Objeto

O presente CV-CAR estabelece:

- (a) Os requisitos para a emissão de licenças, qualificações, autorizações e designações do pessoal aeronáutico indicado na subsecção 2.1.A.110;
- (b) As condições em que essas licenças, qualificações, autorizações e designações são necessárias; e
- (c) Os privilégios e as limitações concedidas aos titulares dessas licenças, qualificações, autorizações e designações.

2.1.A.110 Âmbito de aplicação

O presente CV-CAR é aplicável:

- (a) Aos membros da tripulação de voo, aos membros da tripulação de cabina e ao oficial de operações de voo que exercem as suas funções no âmbito do disposto no presente CV-CAR;
- (b) Ao pessoal e às organizações envolvidas no licenciamento, na formação, no exame, na verificação e na avaliação em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

2.1.A.115 Definições

Para efeitos do disposto no presente CV-CAR entende-se por:

- (a) «Aeronave», qualquer máquina que deve a sua sustentação na atmosfera a reações do ar que não aquelas contra a superfície da terra;

Nota: Nos termos do presente CV-CAR, “aeronave” refere-se apenas às aeronaves civis, não incluindo as aeronaves públicas ou de Estado.

- (b) «Aeronave» (tipo de) , todas as aeronaves com o mesmo desenho básico, incluindo todas as modificações efetuadas à mesma, exceto aquelas que alterem as suas características de manobra ou características de voo;
- (c) «Altitude», a distância vertical de um nível, um ponto ou um objeto considerado como um ponto, medida a partir do nível médio do mar;
- (d) «Altitude de decisão ou altura de decisão», altitude ou altura especificada na aproximação de precisão ou na aproximação com guia vertical na qual deve ser iniciada uma manobra de aproximação falhada se não tiver sido estabelecida a referência visual requerida para continuar a aproximação;
- (e) «Avião complexo», avião que possui trem de aterragem retrátil, *flaps* e uma hélice de passo variável, ou no caso de um hidroavião, *flaps* e uma hélice de passo variável;
- (f) «Avião de desempenho elevado», um avião com um motor com mais de 200 cavalos;
- (g) «Balão», uma aeronave mais leve que o ar e não motorizado;
- (h) «Certificado Médico», o comprovativo emitido pela autoridade aeronáutica em como o titular da licença satisfaz requisitos específicos de aptidão física;
- (i) «Competência», dimensão do desempenho humano que é utilizada para prever com fiabilidade um bom desempenho no trabalho. Uma competência é manifestada e observada por meio de comportamentos que demonstrem conhecimento, perícia e atitudes relevantes para realizar atividades ou tarefas sob condições especificadas;
- (j) «Comportamentos observáveis», determinado comportamento relacionado com uma função que pode ser observado, podendo ou não ser mensurável;
- (k) «Condições», todo elemento que pode qualificar um ambiente específico no qual o desempenho será demonstrado;
- (l) «Conversão», ação praticada por Cabo Verde ao emitir a sua própria licença na base de uma licença emitida por outro Estado para a utilização em aeronaves registadas em Cabo Verde;
- (m) «Copiloto», piloto titular de uma licença, que presta serviços de pilotagem sem estar ao comando da aeronave, com exceção do piloto que esteja a bordo da aeronave com o único fim de receber instrução de voo;
- (n) «Crédito», reconhecimento de meios alternativos ou qualificações prévias;
- (o) «Critério de desempenho», declarações utilizadas para avaliar se os níveis de desempenho requeridos foram alcançados para uma competência. Um critério de desempenho consiste num

comportamento observável, condição ou condições e um padrão de competência;

(p) «Curso» significa:

(1) Um programa de formação, incluindo os respetivos exames teóricos e práticos, para a obtenção inicial ou a renovação de habilitações ou para a qualificação de pessoal aeronáutico;

(2) Um programa de formação, incluindo os respetivos exames teóricos e práticos, para cumprir determinados requisitos para a obtenção inicial ou a renovação de habilitações ou para a qualificação de pessoal aeronáutico;

(3) Um currículo de formação ou de fase de um programa de formação para a qualificação de pessoal aeronáutico.

(q) «Desempenho humano», capacidades e limitações humanas que têm um impacto na segurança operacional e na eficiência das operações aeronáuticas;

(r) «Diário de navegação», formulário assinado pelo piloto comandante de cada voo no qual fica registada a matrícula do avião, os nomes e as funções atribuídas aos membros da tripulação, o tipo de voo, e a data, local e hora da partida e chegada;

(s) «Dispositivo de treino para simulação de voo», qualquer um dos três seguintes tipos de aparelhos nos quais as condições de voo são simuladas em terra:

(1) Um simulador de voo que proporcione uma representação precisa do posto de pilotagem de um tipo de aeronave em particular na medida em que as funções de, designadamente, controlo dos sistemas mecânico, elétrico, eletrónico da aeronave, o ambiente normal dos membros da tripulação de voo, e a performance e características de voo desse tipo de aeronave são simulados de forma realista;

(2) Um dispositivo de treino de procedimentos de voo que proporcione um ambiente realista da cabina de pilotagem e que simule as reações dos instrumentos, as funções simples de, designadamente, controlo dos sistemas mecânico, elétrico, eletrónico da aeronave, e a performance e características de voo de uma aeronave de uma classe em particular;

(3) Um dispositivo básico de treino de voo por instrumentos que esteja equipado com instrumentos apropriados e que simule o ambiente da cabina de pilotagem de uma aeronave em voo em condições de voo por instrumentos.

(t) «Estrutura de competências da ICAO», uma seleção de competências para uma determinada disciplina de aviação civil, sendo que cada competência tem uma descrição associada e

comportamentos observáveis;

(u) «Examinador», qualquer pessoa autorizada pela autoridade aeronáutica a conduzir um teste de proficiência de piloto, um teste prático para a obtenção de uma licença ou qualificação de pessoal aeronáutico ou um teste de conhecimentos, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR;

(v) «Fase em rota», é a parte do voo que vai desde o fim da fase de descolagem e subida inicial até ao início da fase de aproximação e aterragem;

(w) «Formação aprovada», formação realizada com base em currícula especiais e supervisão aprovada pela autoridade aeronáutica que, no caso de membros da tripulação de voo, é ministrada por uma Organização de Formação Aprovada;

(x) «Formação e avaliação com base em competências», formação e avaliação que se caracterizam por uma orientação para o desempenho, com ênfase nos padrões de desempenho e na sua medição, e o desenvolvimento de formação de acordo com as normas de desempenho específicas;

(y) «Gestão de recursos de pessoal de voo», programa desenvolvido para melhorar a segurança das operações de voo otimizando a utilização segura, eficiente e eficaz de recursos humanos, equipamento e informação através de uma melhoria na comunicação e na coordenação da tripulação;

(z) «Grupo motor», conjunto composto de um ou mais motores e elementos auxiliares, que juntos são necessários para produzir tração, independentemente do funcionamento contínuo de qualquer outro grupo motor ou grupos motores, mas que não inclui os dispositivos que produzem tração durante períodos curtos;

(aa) «Helicóptero», aeronave mais pesada que o ar, sustentada em voo principalmente pelas reações do ar sobre um ou mais rotores a motor em eixos substancialmente verticais;

(ab) «Informação meteorológica», boletim, análise, previsão de meteorologia e qualquer outro documento relativo a condições meteorológicas existentes ou previstas;

(ac) «Instrutor autorizado», pessoa devidamente autorizada pela autoridade aeronáutica para ministrar instrução em conformidade com os requisitos estabelecidos pelos CV-CAR 2.1, CV-CAR 2.2, CV-CAR 2.3 e CV-CAR 3;

(ad) «Licença atual», significa que o detentor cumpre os requisitos para o exercício dos privilégios da mesma, nomeadamente experiência recente, proficiência ou competência e proficiência linguística, conforme aplicável;

(ae) «Membro da tripulação de cabina», membro da tripulação que desempenha, no interesse da segurança dos passageiros, funções atribuídas pelo operador aéreo ou pelo piloto comandante da aeronave, mas que não deverá atuar como um membro da tripulação de voo;

(af) «Membro da tripulação de voo», membro da tripulação de voo, titular da correspondente licença, a quem se atribui obrigações essenciais para a operação de uma aeronave durante o período de serviço de voo;

(ag) «Monitorização», processo cognitivo para comparar um estado atual com um estado previsto;

Nota: A monitorização está integrada nas competências para uma determinada função dentro de uma disciplina da aviação civil, que servem como contramedidas no modelo de gestão de ameaças e erros. Requer conhecimento, perícia e atitudes para criar um modelo mental e tomar as medidas apropriadas quando os desvios são identificados.

(ah) «Oficial de operações de voo», pessoa titular da respetiva licença, designada pelo operador aéreo para assumir o controlo e a supervisão das operações de voo, devidamente qualificada nos termos dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, que presta apoio, informa ou dá assistência ao piloto comandante na realização segura do voo;

(ai) «Operação de Categoria I», uma aproximação e aterragem de precisão por instrumentos, com uma altura de decisão não inferior a 200 pés ou com uma visibilidade não inferior a 800 m ou um alcance visual na pista não inferior a 550 m;

(aj) «Operação de Categoria II», uma aproximação e aterragem de precisão por instrumentos, com uma altura de decisão inferior a 200 pés, mas não inferior a 100 pés e um alcance visual na pista não inferior a 350 m;

(ak) «Operação de Categoria IIIA», uma aproximação e aterragem de precisão por instrumentos, com uma altura de decisão inferior a 100 pés ou sem uma altura de decisão e um alcance visual na pista não inferior a 200 m;

(al) «Operação de Categoria IIIB» uma aproximação e aterragem de precisão por instrumentos, com uma altura de decisão inferior a 50 pés ou sem uma altura de decisão e um alcance visual na pista inferior a 200 m, mas não inferior a 50 m;

(am) «Operação de Categoria IIIC», uma aproximação e aterragem de precisão por instrumentos, sem altura de decisão nem limitações quanto ao alcance visual na pista;

(an) «Operador aéreo», qualquer organização que envolvida no transporte aéreo comercial doméstico ou internacional, quer diretamente, quer indiretamente, ou através de locação ou qualquer outro tipo de acordo;

- (ao) «Organização de formação aprovada», organização aprovada pela autoridade aeronáutica, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3, para ministrar as formações aprovadas pela autoridade aeronáutica;
- (ap) «Padrão de competência», nível de desempenho definido como aceitável quando se avalia se a competência foi ou não alcançada;
- (aq) «Pilotar», manipular os comandos de voo de uma aeronave durante o tempo de voo;
- (ar) «Piloto comandante», o piloto designado pelo operador aéreo ou no caso da aviação geral, o proprietário, que está no comando e tem a responsabilidade pela condução segura de um voo;
- (as) «Piloto verificador (avião) », pessoa qualificada e com permissão para conduzir uma avaliação num avião, num simulador de voo ou num dispositivo de treino de voo para um tipo específico de avião, para o titular de um AOC em particular;
- (at) «Piloto verificador (simulador) », pessoa qualificada para conduzir uma avaliação, mas apenas num simulador de voo ou num dispositivo de treino de voo para um tipo específico de aeronave, para o titular de um AOC em particular;
- (au) «Planador», aeronave mais pesada que o ar a motor, cuja sustentação no voo decorre principalmente de reações aerodinâmicas sobre superfícies que permanecem fixas em determinadas condições de voo;
- (av) «Plano de voo», informação especificada relativa a um voo pretendido ou parte de um voo de uma aeronave;
- (aw) «Qualificação», autorização inscrita numa licença ou anexada a ela, e da qual faz parte, que indica as condições especiais, os privilégios ou as limitações referentes a essa licença;
- (ax) «Radiotelefonia», uma forma de radiocomunicação destinada principalmente à troca de informação oral;
- (ay) «Renovação de uma qualificação, autorização ou designação», ato administrativo levado a cabo depois de uma qualificação, autorização ou designação caducar que renova os privilégios da licença, qualificação, autorização ou designação por um período seguinte especificado, mediante a satisfação de requisitos estabelecidos;
- (az) «Revalidação da qualificação, autorização ou designação», ato administrativo levado a cabo dentro do período de validade de uma qualificação, autorização ou designação que permite que o titular continue a exercer os privilégios de uma licença, qualificação, autorização ou designação por um período seguinte especificado, mediante a satisfação de requisitos estabelecidos;

(ba) «Substâncias psicoativas», álcool, opióides, canabinóides, sedativos e hipnóticos, cocaína, outros psico-estimulantes, alucinogénios, e solventes voláteis, sendo que o café e o tabaco estão excluídos;

(bb) «Tempo de instrução em duplo comando», tempo de voo durante o qual uma pessoa está a receber instrução de voo por parte de um piloto devidamente autorizado a bordo da aeronave;

(bc) «Tempo de pilotagem», o tempo durante o qual uma pessoa:

(1) Presta serviço como piloto requerido;

(2) Recebe formação de um instrutor autorizado numa aeronave, simulador de voo aprovado ou dispositivo de treino de voo aprovado; ou

(3) Dá formação como um instrutor autorizado numa aeronave, simulador de voo aprovado ou dispositivo de treino de voo aprovado.

(bd) «Tempo de serviço», o tempo total de serviço, a partir do momento em que uma pessoa identificada no presente CV-CAR inicia, imediatamente após um período de descanso, qualquer trabalho em nome do titular do AOC até essa pessoa estar livre de todas as restrições associadas a esse trabalho;

(be) «Tempo de voo», o período de tempo em que a aeronave se movimenta por si própria com o fim de iniciar um voo e que termina quando a aeronave fica em repouso depois de estacionada com o(s) motor(es) parados(s) , caso aplicável;

(1) «Tempo de voo - avião», o tempo total a partir do momento em que um avião começa a movimentar-se com o objetivo de se descolar, até ao momento em que fica finalmente em repouso no final do voo;

(2) «Tempo de voo - helicóptero», o tempo total a partir do momento em que as pás do rotor de um helicóptero começam a girar até ao momento em que o helicóptero fica finalmente em repouso no final do voo, e as pás do rotor ficam paradas;

(3) «Tempo de voo - planador», o tempo total despendido em voo, sendo rebocado ou não, a partir do momento em que o planador começa a movimentar-se com o objetivo de se descolar até ao momento em que fica finalmente em repouso no final do voo.

(bf) «Tempo de voo a solo», o tempo de voo durante o qual um aluno-piloto é o único ocupante da aeronave;

(bg) «Tempo de voo por instrumentos», o tempo durante o qual um piloto está a pilotar uma aeronave apenas com referência aos instrumentos e sem pontos de referência externos;

(bh) «Tempo por instrumentos», o tempo de voo por instrumentos ou tempo por instrumentos em terra;

(bi) «Tempo por instrumentos em terra», o tempo durante o qual um piloto está a praticar, em terra, voo por instrumentos simulado num dispositivo de treino de simulação de voo aprovado pela autoridade aeronáutica;

(bj) «Teste de perícia», teste de competência nas áreas de operações para obtenção de uma licença, qualificação ou autorização que é conduzido com o candidato a responder a questões e a demonstrar manobras de voo, num simulador de voo aprovado ou num dispositivo de treino de voo aprovado, ou numa combinação destes;

(bk) «Uso problemático de substâncias», o uso de uma ou mais substâncias psicoativas por parte do pessoal aeronáutico de uma forma que:

(1) Constitua um prejuízo direto para o utilizador ou ponha em perigo a vida, a saúde ou o bem-estar de outros; ou

(2) Cause ou piore um problema ou distúrbio ocupacional, social, mental ou físico.

(bl) «Validação», ação levada a cabo por Cabo Verde como uma alternativa a emitir a sua própria licença ou autorização, ao aceitar a licença ou autorização emitida por outro Estado como equivalente à sua própria licença ou autorização para uso em aeronaves registadas em Cabo Verde;

(bm) «Verificação de proficiência ou de competência», demonstração de competências, por parte dos titulares de licenças, tendo em vista a revalidação ou a renovação de qualificações, e que pode incluir um exame oral;

(bn) «Voo de navegação», voo entre um ponto de partida e um ponto de chegada seguindo uma rota pré-planeada usando procedimentos de navegação padronizados;

(bo) «Treino de voo», treino, que não seja treino em terra, recebido de um instrutor autorizado durante o voo numa aeronave;

(bp) «Visibilidade», em termos aeronáuticos, a visibilidade é o maior de entre os seguintes valores:

(1) A distância máxima a que um objeto negro de dimensões adequadas, situado próximo do solo, pode ser visto e reconhecido contra um fundo brilhante;

(2) A distância máxima a que luzes de aproximadamente 1.000 candelas podem ser vistas e identificadas contra um fundo não iluminado.

(bq) «Voo», o período desde a descolagem até à aterragem;

(br) «Voo especial VFR», um voo VFR autorizado pelo Controlo de Tráfego Aéreo para operar dentro de uma zona de controlo em condições meteorológicas abaixo das VMC.

2.1.A.120 Siglas e Acrónimos

No âmbito do presente CV-CAR, as seguintes siglas e acrónimos têm os seguintes significados:

(a) A - Avião;

(b) AIP - *Aeronautical Information Publication* (Publicação de Informação Aeronáutica) ;

(c) AME - *Aviation Medical Examiner* (Médico Examinador da Aviação) ;

(d) ATC - *Air Traffic Control* (Controlo de Tráfego Aéreo) ;

(e) ATO - *Approved Training Organization* (Organização de Formação Aprovada) ;

(f) ATPL - *Airline Transport Pilot License* (Licença de Piloto de Transporte Aéreo) ;

(g) CAT - Categoria;

(h) CCh - Convenção de Chicago;

(i) CPL - *Commercial Pilot License* (Licença de Piloto Comercial) ;

(j) CRE - *Class Rating Examiner* (Examinador de Qualificação de Classe) ;

(k) CRM - *Crew Resource Management* (Gestão de Recursos do Pessoal de Voo) ;

(l) DME - *Distance Measuring Equipment* (Equipamento de Medição de Distância) ;

(m) DPATO - *Defined Point After Take-off* (Ponto Definido Após a Descolagem) ;

(n) FACV - Forças Armadas de Cabo Verde;

(o) FSTD - *Flight Simulation Training Device* (Dispositivo de Treino para Simulação de Voo) ;

(p) ICAO - *International Civil Aviation Organization* (Organização de Aviação Civil Internacional) ;

(q) IFR - *Instrument Flight Rules* (Regras de Voo por Instrumentos) ;

(r) ILS - *Instrument Landing System* (Sistema de Aterragem por Instrumentos) ;

(s) IR - *Instrument Rating* (Qualificação de Instrumentos) ;

- (t) IRE - *Instrument Rating Examiner* (Examinador de Qualificação de Instrumentos) ;
- (u) H - Helicóptero;
- (v) L - Aviões terrestres;
- (w) LPE - *Language Proficiency Examiner* (Examinador de Proficiência Linguística) ;
- (x) ME - *Multi Engine* (Multi-motor) ;
- (y) MEL - *Minimum Equipment List* (Lista de Equipamentos Mínimos) ;
- (z) MSL - *Mean Sea Level* (Nível Médio do Mar) ;
- (aa) PBN - *Performance-Based Navigation* (Navegação Baseada no Desempenho) ;
- (ab) PPL - *Private Pilot License* (Licença de Piloto Privado) ;
- (ac) RPM - Rotações Por Minuto;
- (ad) RVR - *Runway Visual Range*;
- (ae) S - hidroaviões;
- (af) SE - *Single Engine* (Monomotor) ;
- (ag) TDP - *Take-off Decision Point* (Ponto de Decisão de Descolagem) ;
- (ah) VFR - *Visual Flight Rules* (Regras de Voo Visual) ;
- (ai) VMC - *Visual Meteorological Conditions* (Condições Meteorológicas Visuais) .

2.1.B REQUISITOS GERAIS PARA LICENÇAS, QUALIFICAÇÕES, AUTORIZAÇÕES E DESIGNAÇÕES

2.1.B.100 GERAL

2.1.B.105 Licenças do pessoal aeronáutico

(a) A autoridade aeronáutica pode emitir as seguintes licenças ao candidato que cumpra, de forma satisfatória, os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR para a licença pretendida:

- (1) Licença de Piloto Privado - *Private Pilot License* (PPL) de avião e de helicóptero;
- (2) Licença de Piloto Comercial - *Commercial Pilot License* (CPL) de avião e de helicóptero;

- (3) Licença de Piloto de Transporte Aéreo - *Airline Transport Pilot License* (ATPL) de avião e de helicóptero;
- (4) Licença de oficial de operações de voo;
- (5) Licença de membro da tripulação de cabina.

(b) As licenças devem ser emitidas:

- (1) Em papel de primeira qualidade, cartão de plástico ou outro material apropriado; ou
- (2) Como licença eletrónica de pessoal num dispositivo móvel autónomo de apresentação visual eletrónica.

Nota: São dispositivos móveis autónomos de apresentação visual eletrónica telemóveis, *tablets* ou outros dispositivos móveis.

2.1.B.110 Especificações para as licenças

(a) As seguintes especificações constam das licenças emitidas em papel de primeira qualidade, cartão de plástico ou outro material apropriado:

- (1) Conteúdo - o número do item mostrado é sempre impresso em associação com o título do item:
 - (i) Itens permanentes:
 - (A) I - Nome “Cabo Verde” (em negrito);
 - (B) II - Título da licença (em negrito acentuado) , incluindo a categoria da aeronave (A) ou (H);
 - (C) III - Número de série da licença em algarismos arábicos;
 - (D) IV - Nome completo do titular;
 - (E) IVa) - Data de nascimento;
 - (F) V - Endereço do titular;
 - (G) VI - Nacionalidade do titular;
 - (H) VII - Assinatura do titular;
 - (I) VIII - Autoridade aeronáutica e, se necessário, condições sob as quais a licença foi emitida;

(J) IX - Validade;

(K) X - Assinatura da autoridade aeronáutica e data de emissão;

(L) XI - Autenticação da autoridade aeronáutica (selo branco, carimbo a óleo, *QR code* ou chip eletrónico).

(ii) Itens variáveis:

(A) XII - Qualificações, por exemplo: de classe, tipo, instrumentos, categoria, instrutor, entre outros, incluindo as datas de expiração. Os privilégios relativos à radiotelefonia são aqui incluídos;

(B) XIII - Observações, ou seja, averbamentos especiais relativos a limitações e averbamentos para privilégios, incluindo averbamentos de proficiência linguística;

(C) XIV - Qualquer outro detalhe que a autoridade aeronáutica considerar conveniente.

(2) Material - papel de primeira qualidade, cartão de plástico ou outro material apropriado, no qual os itens mencionados no parágrafo anterior devem ser claramente apresentados;

(3) Língua - as licenças são emitidas em língua portuguesa e devem incluir uma tradução em língua inglesa;

(4) Formato - as licenças de PPL, CPL, ATPL, tripulação de cabina e oficial de operações de voo são emitidas em conformidade com o modelo determinado pela autoridade aeronáutica;

(5) Disposição dos itens - os títulos dos itens nas licenças devem ser numerados uniformemente em numeração romana, em conformidade com o indicado no parágrafo (1), de forma que o número em qualquer licença, sob qualquer disposição, tenha o mesmo título do item.

(b) Especificações para as licenças eletrónicas de pessoal:

(1) As licenças eletrónicas de pessoal devem ser emitidas em conformidade com as especificações da presente subsecção;

(2) A informação da licença deve replicar a informação contida nos registos eletrónicos da autoridade aeronáutica e ter o formato comum em conformidade com a NI: 2.1.B.110(b);

(3) A licença deve conter uma assinatura digital da autoridade aeronáutica e a mais recente data e hora de emissão;

(4) As assinaturas digitais nas licenças devem estar em conformidade com os padrões internacionais reconhecidos e ter um nível apropriado de segurança;

Nota: O Doc. 9379 - *Manual of Procedures for Establishment and Management of a State's Personnel Licensing system* contém orientações sobre assinaturas digitais.

(5) Material - Os detalhes da licença devem ser visualizados através de dispositivos móveis autónomos de apresentação visual eletrónica. A imagem da licença exibida deve conter características ativas de segurança adequadas de modo a distingui-la de uma imagem estática;

(6) Língua - A licença deve incluir o acrónimo “ICAO” como uma hiperligação para uma visualização eletrónica da licença em língua portuguesa e em língua inglesa, de acordo com o formato comum apresentado na NI: 2.1.B.110(b) ;

(7) Disposição dos itens - A licença terá uma apresentação visual a replicar o texto e a disposição do formato comum apresentado na NI: 2.1.B.110(b) em língua portuguesa e em língua inglesa;

(8) Verificação *online* e *offline* - A autenticidade e a validade das qualificações e dos averbamentos devem ser verificáveis eletronicamente *online* quando uma conexão à *internet* estiver disponível e, quando não exista uma conexão à *internet* disponível, deve ser, igualmente, possível a verificação eletrónica *offline*, através de meios que não imponham quaisquer encargos ao Estado na verificação da mesma;

Nota: O Doc. 9379 - *Manual of Procedures for Establishment and Management of a State's Personnel Licensing system* contém orientações sobre uma aplicação de *software* padrão que os Estados que emitem licenças eletrónicas de pessoal podem utilizar para meios harmonizados e *offline* de verificação das licenças.

(9) Certificação médica - Quando aplicável, a licença deve incluir informação sobre o Certificado Médico com a classe, a data de validade e quaisquer limitações médicas consideradas relevantes para a autoridade aeronáutica;

(10) Informação complementar adicional - Quando informação complementar é adicionada à licença, a mesma deve ser inserida na secção referente à informação complementar adicional em conformidade com o formato comum da NI: 2.1.B.110(b) .

2.1.B.115 Qualificações de pessoal de tripulação e oficial de operações de voo

(a) A autoridade aeronáutica pode emitir as seguintes qualificações para incluir numa licença de piloto, caso o candidato cumpra os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR para a qualificação pretendida:

(1) Qualificações de categoria nas seguintes aeronaves:

- (i) Avião;
- (ii) Helicóptero;
- (iii) Planador;
- (iv) Balão livre.

(2) Qualificações de classe nas seguintes aeronaves:

- (i) Avião - monomotor terrestre;
- (ii) Avião - monomotor marítimo;
- (iii) Avião - multi-motor terrestre;
- (iv) Avião - multi-motor marítimo;
- (v) Pode ser emitida uma qualificação da classe relativamente aos helicópteros certificados para operações de piloto único que tenham funcionamento, desempenho e outras características comparáveis;
- (vi) Qualquer qualificação considerada necessária pela autoridade aeronáutica.

(3) Qualificações de tipo nas aeronaves:

- (i) Cada tipo de aeronave certificada para funcionamento com uma tripulação mínima de, pelo menos, 2 (dois) pilotos;
- (ii) Cada tipo de helicóptero certificado para piloto único, exceto quando uma qualificação da classe tenha sido estabelecida em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo parágrafo (v) (2) (a) ;
- (iii) Qualquer aeronave considerada necessária pela autoridade aeronáutica.

(4) Qualificações de instrumentos nas seguintes aeronaves:

- (i) Instrumentos - Avião;
- (ii) Instrumentos - Helicóptero;

(5) Qualificações de instrutor:

(i) Instrutor de voo;

(ii) Instrutor de terra, nas Categorias Básico e Avançado.

(b) A autoridade aeronáutica pode emitir as seguintes qualificações para incluir numa licença de membro da tripulação de cabina, caso o candidato cumpra os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR para a qualificação pretendida:

(1) Qualificação de tipo;

(2) Qualificação de instrutor de voo.

(c) As seguintes qualificações podem ser incluídas numa licença de oficial de operações de voo, caso o candidato cumpra os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR para a qualificação pretendida:

(1) Qualificação de tipo;

(2) Qualificação de instrutor.

(d) Não obstante o estabelecido pelos parágrafos (a) , (b) e (c) , a autoridade aeronáutica deve emitir uma qualificação de categoria, classe ou tipo de aeronave apenas para aeronaves que tenha certificado para operações civis.

2.1.B.120 Autorizações

(a) A autoridade aeronáutica pode emitir as seguintes autorizações, caso o candidato cumpra os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR e pelo CV-CAR 8 para a autorização pretendida:

(1) Autorização de aluno-piloto;

(2) Autorização de instrutor de terra;

(3) Autorização de voo a membros de tripulação de cabina.

(b) A autoridade aeronáutica pode emitir as seguintes autorizações para incluir numa licença de piloto, caso o candidato cumpra os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR para a autorização pretendida:

(1) Autorização de piloto de Categoria II;

(2) Autorização de piloto de Categoria III.

2.1.B.125 Averbamentos

Um piloto pode receber os seguintes averbamentos de um instrutor autorizado, caso cumpra de forma satisfatória a formação exigida em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR:

- (1) Averbamento de avião complexo;
- (2) Averbamento de avião de desempenho elevado;
- (3) Averbamento de aeronave de grande altitude.

2.1.B.130 Certificados

- (a) A autoridade aeronáutica pode emitir certificados de validação para os candidatos que detenham uma licença emitida por outro Estado;
- (b) Para a emissão do certificado referido no parágrafo anterior, o candidato deve cumprir os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

2.1.B.135 Designação de representantes da autoridade aeronáutica

A autoridade aeronáutica pode emitir as seguintes designações para pessoas singulares a atuar em sua representação, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR:

- (1) Examinador de Piloto Designado;
- (2) Examinador de Oficial de Operações de Voo Designado;
- (3) Examinador de Membro da tripulação de cabina Designado;
- (4) Outros designados conforme for determinado pela autoridade aeronáutica.

2.1.B.140 Emissão de licenças, qualificações, autorizações e designações; revalidação e renovação de qualificações, autorizações, designações e certificado de validação

- (a) A autoridade aeronáutica deve emitir uma licença, qualificação, autorização, designação ou certificado de validação, caso o candidato cumpra os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.
- (b) A autoridade aeronáutica revalida ou renova uma qualificação, autorização ou designação, caso o candidato cumpra os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.
- (c) A emissão de licenças, qualificações, autorizações ou designações, bem como a revalidação e a renovação de qualificações, autorizações e designações são realizadas pela autoridade

aeronáutica.

(d) Não obstante o previsto no parágrafo anterior, a renovação de qualificações e de autorizações de piloto das Categorias II e III pode ser realizada pelo examinador, quando delegada pela autoridade aeronáutica.

(e) A candidatura à emissão de licenças, qualificações, autorizações, designações ou certificado de validação, bem como a revalidação e a renovação de qualificações, autorizações ou designações deve ser efetuada submetendo à autoridade aeronáutica um formulário preenchido de forma adequada, o qual pode ser obtido junto da autoridade aeronáutica.

(f) O formulário referido no parágrafo anterior deve ser submetido à autoridade aeronáutica, pelo menos, 14 (catorze) dias antes da data de expiração, no caso de revalidação.

2.1.B.145 Reemissão de licenças, autorizações ou designações

A autoridade aeronáutica pode reemitir licenças, autorizações ou designações, caso:

- (1) For identificado a necessidade de corrigir informações constantes do documento;
- (2) Ocorrer casos de extravio ou perda;
- (3) Esgotarem as folhas para a inscrição de dados.

2.1.B.150 Manutenção e validade de licenças, qualificações, autorizações e designações

(a) As licenças têm validade vitalícia;

(b) O período de validade das qualificações, autorizações, designações e certificados de validação e as condições de renovação e de revalidação são indicados em secções específicas do presente CV-CAR.

(c) Ao emitir, revalidar ou renovar uma qualificação, autorização ou designação, a autoridade aeronáutica pode prolongar o período de validade até ao fim do mês, ficando essa data como a data de expiração da qualificação, autorização ou designação.

(d) Todas as qualificações e autorizações emitidas em conformidade com os requisitos estabelecidos pela presente subsecção, são emitidas por um período máximo de 12 (doze) meses, a contar a partir do mês em que são emitidas, exceto as qualificações e as autorizações de instrutores que são emitidas por um período máximo de 24 (vinte e quatro) meses, a partir do mês em que são emitidas.

(e) As designações são emitidas por um período máximo de 36 (trinta e seis) meses.

(f) A manutenção da competência dos membros da tripulação de voo, dos membros da tripulação de cabina e dos oficiais de operações de voo envolvidos nas operações de transporte aéreo comercial, pode ser estabelecida através da demonstração da perícia durante os testes de proficiência de voo ou de competência efetuados em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 8.

(g) O titular de uma licença, qualificação, certificado, autorização ou designação não deve exercer outros privilégios, para além dos concedidos pela licença, qualificação, certificado, autorização ou designação. Os privilégios concedidos por uma licença ou pelas qualificações relacionadas não podem ser exercidos, exceto se o titular mantiver as suas competências e cumprir os requisitos de experiência recente estabelecidos pelo presente CV-CAR.

2.1.B.155 Licença e qualificação de pilotos militares ou ex-pilotos militares

(a) Exceto um piloto militar qualificado ou um ex-piloto militar qualificado a quem tenha sido retirado o estatuto de piloto por falta de proficiência ou devido a uma ação disciplinar envolvendo operações de aeronave, um piloto militar qualificado ou ex-piloto militar qualificado que preencher os requisitos estabelecidos pela NI: 2.1.B.155 pode candidatar-se, com base na sua formação militar a:

- (1) Uma CPL;
- (2) Uma qualificação de categoria e classe de aeronave para a qual é qualificado;
- (3) Uma *Instrument Rating* (IR) - Qualificação de Instrumentos com a qualificação de aeronave apropriada para a qual é qualificado; e
- (4) Uma qualificação de tipo, se for apropriado.

(b) Caso o requerente estiver em ativo nos 12 (doze) meses anteriores ao pedido de licença ou de qualificação, deve concluir com aproveitamento um teste de conhecimentos sobre:

- (1) Legislação aeronáutica;
- (2) Meteorologia;
- (3) Procedimentos operacionais; e
- (4) Radiotelefonia.

(c) Caso o requerente não estiver em ativo nos 12 (doze) meses anteriores ao pedido de licença ou de qualificação, deve concluir com aproveitamento, tanto um teste de conhecimento, como um teste de perícia.

2.1.B.200 PROFICIÊNCIA LINGUÍSTICA

2.1.B.205 Requisitos gerais

(a) Os pilotos de avião e de helicóptero devem demonstrar a capacidade de compreender e de falar a língua inglesa utilizada nas comunicações de radiotelefonia.

(b) Os pilotos de avião e de helicóptero devem demonstrar a capacidade de compreender e de falar a língua inglesa utilizada nas comunicações de radiotelefonia, pelo menos, no nível operacional (Nível 4) , em conformidade com os requisitos estabelecidos para a proficiência linguística na NI: 2.1.B.205.

(c) Os pilotos de avião e de helicóptero não devem exercer os privilégios das suas licenças, a não ser que detenham um averbamento atualizado nas licenças que confirme que cumprem os requisitos de proficiência linguística estabelecidos pelo presente CV-CAR.

(d) Os pilotos de avião e de helicóptero devem ser formalmente avaliados em intervalos de tempo, de acordo com o nível individual de proficiência demonstrado, em conformidade com os seguintes requisitos:

(1) Os que demonstrarem proficiência linguística de nível operacional (Nível 4) devem ser avaliados em intervalos não superiores a 3 (três) anos;

(2) Os que demonstrarem proficiência linguística de nível alargado (Nível 5) devem ser avaliados em intervalos não superiores a 6 (seis) anos; e

(3) Os que demonstrarem proficiência linguística de nível especialista (Nível 6) devem estar isentos da continuação da avaliação linguística.

(e) O método de avaliação da proficiência linguística deve ser determinado pela autoridade aeronáutica.

(f) A autoridade aeronáutica pode delegar a avaliação da proficiência linguística a um organismo de avaliação linguística ou a um examinador designado que preste o serviço em sua representação.

(g) A NI: 2.1.B.205 contém os requisitos detalhados para a proficiência linguística.

2.1.B.210 Examinadores de proficiência linguística

(a) A autoridade aeronáutica emite as seguintes designações de um examinador de proficiência linguística:

(1) Examinador linguístico de proficiência linguística;

(2) Examinador operacional de proficiência linguística.

(b) A autoridade aeronáutica emite a designação de examinador de proficiência linguística nas condições determinadas por si.

2.1.B.215 Cumprimento com os requisitos de padronização

(a) Os examinadores de proficiência linguística devem cumprir os requisitos aplicáveis de padronização de examinadores estabelecidos ou aprovados pela autoridade aeronáutica em conformidade com os requisitos estabelecidos pela NI: 2.1.B.215.

(b) Os examinadores devem elaborar um relatório do exame de proficiência linguística, submeter o original à autoridade aeronáutica e guardar uma cópia do relatório no ficheiro individual.

2.1.B.220 Examinador Linguístico de Proficiência Linguística - Privilégios e requisitos

(a) O candidato a examinador linguístico de proficiência linguística deve cumprir os seguintes requisitos:

(1) Ter, pelo menos, 25 (vinte e cinco) anos de idade;

(2) Elegibilidade geral - o candidato a examinador linguístico de proficiência linguística deve:

(i) Possuir uma licenciatura em ensino de língua para a qual é pretendida a autoridade examinadora;

(ii) Possuir uma reputação que revele integridade e confiança na comunidade;

(iii) Possuir um bom registo como profissional de ensino de língua; e

(iv) Nunca ter sido suspenso como profissional de ensino de língua por falsificação ou fraude.

(3) Conhecimentos - o candidato a examinador linguístico de proficiência linguística deve:

(i) Ter concluído de forma satisfatória uma formação de examinador de proficiência linguística;

(ii) Possuir bom conhecimento dos regulamentos e dos materiais de orientação relacionados com o exame de proficiência linguística;

(iii) Possuir conhecimentos sobre os princípios básicos da língua e ter consciência cognitiva sobre as funções da língua;

- (iv) Possuir conhecimentos sobre influências históricas da língua;
 - (v) Estar familiarizado com variedades de métodos de ensino, exames, técnicas de ensino da língua, princípios de desenvolvimento curricular e com as noções de estilo e motivação do aluno;
 - (vi) Ser capaz de relacionar a abordagem utilizada entre a teoria e a aprendizagem da língua e de desenvolver um programa de um curso da língua;
 - (vii) Estar familiarizado com a língua utilizada nas comunicações de radiotelefonia;
 - (viii) Possuir bom conhecimento de informática na ótica de utilizador;
 - (ix) Estar familiarizado com os últimos resultados de uma pesquisa sobre a aquisição da língua e a teoria de aprendizagem da língua;
 - (x) Possuir conhecimento sobre a aquisição da segunda língua, conhecer os fatores que influenciam a aquisição da segunda língua, bem como o papel da formação e do exame para aquisição da segunda língua;
 - (xi) Ter concluído com sucesso um seminário de padronização de examinador no período de 1 (um) ano antes da designação.
- (4) O candidato a examinador linguístico de proficiência linguística deve ter, pelo menos, 5 (cinco) anos de experiência em ensino da língua.
- (b) Após a designação, o examinador linguístico de proficiência linguística deve manter-se atualizado através da participação numa formação periódica ou num seminário de padronização de examinadores realizados pela autoridade aeronáutica.
- (c) Sujeito ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, os privilégios da designação do examinador são conduzir o exame de proficiência linguística para a emissão, a renovação e a reemissão de qualificação de proficiência linguística, conforme listado na designação do examinador.
- (d) Sujeito ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, o período de validade da designação de um examinador é de 3 (três) anos.
- (e) Revalidação - caso a designação estiver dentro do prazo de validade, o candidato deve:
- (1) Ter realizado, pelo menos, 2 (dois) exames de proficiência linguística em cada ano dentro do período da validade da designação;
 - (2) Um dos exames de proficiência linguística deve ter sido observado por um inspetor ou

por um examinador autorizado pela autoridade aeronáutica;

(3) Caso o candidato não cumprir o número mínimo de exames, deve ser observado por um inspetor ou por um examinador autorizado pela autoridade aeronáutica com um endosso que declara a aptidão do candidato.

(f) Renovação:

(1) Caso a designação estiver expirada e o candidato não cumprir os requisitos de revalidação, deve receber uma formação de refrescamento de examinador de proficiência linguística e ser observado por um inspetor ou por um examinador autorizado durante a realização de um exame;

(2) Caso a designação estiver expirada e o candidato cumprir os requisitos de revalidação, a autoridade aeronáutica pode proceder à renovação sem exigir o cumprimento de quaisquer outros requisitos.

2.1.B.225 Examinador Operacional de Proficiência Linguística - Privilégios e requisitos

(a) O candidato a examinador operacional de proficiência linguística deve cumprir os seguintes requisitos:

(1) Ter, pelo menos, 25 (vinte e cinco) anos de idade;

(2) Elegibilidade geral - o candidato a examinador operacional de proficiência linguística deve:

(i) Possuir uma CPL de avião, de helicóptero ou de Controlador de Tráfego Aéreo (CTA) válida;

(ii) Possuir uma reputação que revele integridade e confiança na indústria e na comunidade;

(iii) Possuir um bom registo como profissional de aviação;

(iv) Nunca ter sido suspenso como profissional de aviação por falsificação ou fraude;

(v) Possuir, pelo menos, o nível 5 da língua que requer a designação;

(vi) Possuir bom registo em relação a incidentes e acidentes.

(3) Conhecimentos - o candidato a examinador operacional de proficiência linguística deve:

(i) Ter concluído de forma satisfatória uma formação de examinador de proficiência

linguística;

(ii) Possuir bom conhecimento dos regulamentos e dos materiais de orientação relacionados com o exame de proficiência linguística;

(iii) Ter concluído com sucesso um seminário de padronização de examinador no período de 1 (um) ano antes da designação;

(iv) Possuir bom conhecimento de informática na ótica de utilizador.

(4) O candidato a examinador operacional de proficiência linguística deve ter, pelo menos, 5 (cinco) anos de experiência como piloto comercial ou como CTA.

(b) Após a designação, o examinador operacional de proficiência linguística deve manter-se atualizado através da participação numa formação periódica ou num seminário de padronização de examinadores realizados pela autoridade aeronáutica.

(c) Sujeito ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, os privilégios de designação do examinador são conduzir o exame de proficiência linguística para a emissão, a revalidação e a renovação de qualificação de proficiência linguística conforme listado na designação do examinador.

(d) Sujeito ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, o período de validade da designação de um examinador é de 3 (três) anos.

(e) Revalidação - caso a designação estiver dentro do prazo de validade, o candidato deve:

(1) Ter realizado, pelo menos, 6 (seis) exames de proficiência linguística dentro do período da validade da designação;

(2) Caso o candidato não cumprir o número mínimo de exames, deve ser observado por um inspetor ou por um examinador autorizado pela autoridade aeronáutica com um endosso que declara a aptidão do candidato;

(3) Um dos exames de proficiência linguística deve ter sido observado por um inspetor ou por um examinador autorizado pela autoridade aeronáutica.

(f) Renovação:

(1) Caso a designação estiver expirada e o candidato não cumprir os requisitos de revalidação, deve receber uma formação de refrescamento de examinador de proficiência linguística e ser observado a realizar um exame por um inspetor ou por um examinador autorizado;

(2) Caso a designação estiver expirada e o candidato cumprir os requisitos de revalidação, a autoridade aeronáutica pode proceder à renovação sem exigir o cumprimento de quaisquer outros requisitos.

2.1.B.300 VALIDAÇÃO E CONVERSÃO DE LICENÇAS, AUTORIZAÇÕES E CERTIFICADOS

2.1.B.305 Validação de licenças, certificados ou autorizações emitidas por outros Estados

(a) O titular de uma licença, uma autorização ou um certificado atual e válido emitido por outro Estado em conformidade com o Anexo 1 à Convenção de Chicago (CCh) , pode candidatar-se à validação de tal licença, autorização ou certificado para a sua utilização em aeronaves registadas em Cabo Verde.

(b) A autoridade aeronáutica pode validar licenças, autorizações ou certificados emitidos por outros Estados nas seguintes condições:

- (1) O candidato demonstrar e a autoridade aeronáutica aceitar a necessidade de tal validação;
- (2) O candidato não possuir atualmente uma licença ou autorização emitida pela autoridade aeronáutica;
- (3) O candidato possuir, caso aplicável, um Certificado Médico válido, emitido pelo Estado que emitiu a licença ou a autorização;
- (4) O candidato demonstrar capacidade para ler, falar, escrever e compreender a língua utilizada nas comunicações de radiotelefonia em Cabo Verde e a língua inglesa, e caso aplicável, tal demonstração deve estar em conformidade com os requisitos de proficiência linguística estabelecidos pela subsecção 2.1.B.200;
- (5) O candidato concluir com aproveitamento os exames de legislação aeronáutica, regras de voo, procedimentos ou quaisquer outros exames que possam ser determinados pela autoridade aeronáutica, conforme aplicável;
- (6) A autoridade aeronáutica confirmar com a autoridade aeronáutica emissora que a licença ou a autorização original é autêntica, válida e atual e não se encontra revogada ou suspensa;
- (7) A autoridade aeronáutica confirmar que os critérios aplicados pelo Estado na emissão da licença ou da autorização não estão abaixo das normas estabelecidas pela ICAO;
- (8) A validade e os privilégios da validação não excedem os da licença ou da autorização

original; e

(9) A validade da validação não excede 1 (um)ano, a contar a partir da data de emissão, não sendo o mesmo prazo prorrogável.

(c) O candidato a uma validação deve:

(1) Apresentar à autoridade aeronáutica a licença ou a autorização e uma da experiência, caso aplicável, através da apresentação do registo;

(2) Fornecer à autoridade aeronáutica, caso aplicável, um Certificado Médico em língua inglesa ou acompanhado por uma tradução em língua inglesa que tenha sido assinada por um oficial ou representante da autoridade aeronáutica estrangeira que emitiu a licença, a autorização ou o certificado;

(3) Utilizar apenas uma licença, certificado ou autorização como base para obter uma validação;

(4) Submeter a candidatura através do preenchimento do formulário determinado e da maneira estabelecida pela autoridade aeronáutica.

(d) Ao emitir um documento de validação a autoridade aeronáutica deve:

(1) Indicar no documento de validação o número da licença ou da autorização e o Estado emissor;

(2) Especificar os privilégios da licença, da autorização ou do certificado que estão autorizados, caso a validação estiver limitada a privilégios específicos;

(3) Em circunstâncias em que é exigida a validação de uma licença, de uma autorização ou de um certificado para cumprir tarefas específicas de duração finita, a autoridade aeronáutica pode, discricionariamente, validar tal licença ou autorização em relação a essas tarefas sem o titular cumprir os requisitos do parágrafo (b) .

(e) Uma pessoa, que receba uma validação em conformidade com os requisitos estabelecidos pela presente subsecção, ao exercer os privilégios dessa validação deve:

(1) Ficar sujeita às limitações e restrições constantes na validação e na licença ou na autorização;

(2) Não exercer os privilégios da validação quando a licença ou a autorização da tenha sido revogada ou suspensa;

(3) Trazer consigo o documento de validação com a licença ou a autorização anterior; e

(4) Cumprir os requisitos estabelecidos pela presente subsecção.

(f) O certificado de validação é emitido na forma determinada pela autoridade aeronáutica.

2.1.B.310 Validação de licenças de tripulação de voo

(a) Um certificado de validação com os privilégios da PPL é emitido pela autoridade aeronáutica, desde que:

(1) O candidato cumpra os requisitos estabelecidos pelo parágrafo (c) da subsecção 2.1.B.305;

(2) O candidato apresentar à autoridade aeronáutica a licença estrangeira com, pelo menos, os privilégios da PPL;

(3) O candidato possuir um Certificado Médico válido, emitido em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 2.4 ou um certificado médico válido emitido pelo Estado que emitiu a sua licença, desde que o Certificado Médico estrangeiro cumpra os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, relevantes para a licença detida;

(4) O certificado de validação é válido desde que a licença estrangeira ou, no caso de uma licença de tipo contínuo, a qualificação e o Certificado Médico permaneçam válidos.

(b) Um certificado de validação com privilégios PPL/IR, CPL, CPL/IR ou ATPL, com base na licença relevante, é emitido desde que sejam cumpridos os seguintes requisitos:

(1) O candidato cumprir os requisitos estabelecidos pelo parágrafo (c) da subsecção 2.1.B.305;

(2) O candidato apresentar à autoridade aeronáutica a licença estrangeira e a evidência da experiência exigida através da apresentação do registo das horas de voo;

(3) O certificado de validação é válido por 1 (um)ano, desde que a licença estrangeira, ou no caso de uma licença de tipo contínuo, a qualificação ou o Certificado Médico, permaneçam válidos;

(4) As qualificações são validadas em conjunto com a validação de uma licença;

(5) O candidato ao certificado de validação deve:

(i) Possuir um Certificado Médico válido emitido em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 2.4 ou um Certificado Médico válido emitido pelo Estado que emitiu a licença de piloto, desde que o Certificado Médico estrangeiro cumpra os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 2.4, relevantes para a licença detida;

(ii) Demonstrar de forma satisfatória os conhecimentos relevantes para a licença a ser validada de:

(A) Legislação aeronáutica;

(B) Meteorologia;

(C) Procedimentos operacionais; e

(D) Radiotelefonia.

(iii) Demonstrar conhecimentos da língua inglesa - a validação deve ser limitada à utilização em aeronaves registadas em Cabo Verde, caso o piloto não for proficiente na língua inglesa, conforme exigido na subsecção 2.1.B.200;

(iv) Satisfazer os requisitos de experiência estabelecidos pelo quadro abaixo:

Licença	Experiência	Privilégios da validação
ATPL(A)	> 1 500 (mil e quinhentas) horas como PIC em aviões certificados multi-piloto *	Transporte aéreo comercial em aviões multi-piloto como PIC
ATPL(H)	>1 000 (mil) horas como PIC em helicópteros multi-piloto	Transporte aéreo comercial em helicópteros multi-piloto como PIC
ATPL(A) ou CPL(A) /IR	> 500 (quinhentas) horas como PIC ou copiloto em aviões multi-piloto	Transporte aéreo comercial em aviões multi-piloto como copiloto
ATPL(H) ou CPL(H) /IR	> 500 (quinhentas) horas como PIC ou copiloto em helicópteros multi-piloto	Transporte aéreo comercial em helicópteros multi-piloto como copiloto
CPL(A) /IR	> 1 000 (mil) horas como PIC em transporte aéreo comercial desde que obtendo uma IR	Transporte aéreo comercial em aviões de piloto único como PIC
CPL(H) /IR	> 1 000 (mil) horas como PIC em transporte aéreo comercial desde que obtendo uma IR	Transporte aéreo comercial em helicópteros de piloto único como PIC
CPL(A)	> 700 (setecentas) horas em aviões que não planadores, incluindo 200 (duzentas) horas na função da atividade para a qual é pretendida a validação e 50 (cinquenta) horas nessa função nos últimos 12 (doze) meses	Atividades em aviões que não seja no transporte aéreo comercial

CPL(H)	> 700 (setecentas) horas em helicópteros incluindo 200 (duzentas) horas na função da atividade para a qual é pretendida a validação e 50 (cinquenta) horas nessa função nos últimos 12 (doze) meses	Atividades em helicópteros que não seja no transporte aéreo comercial
PPL(A) /IR	> 100 (cem) horas de tempo de voo por instrumentos como PIC	Voos privados sob IFR
PPL(H) /IR	> 100 (cem) horas de tempo de voo por instrumentos como PIC	Voos privados sob IFR

*Nota 1: O termo multi-piloto é utilizado para indicar a experiência numa aeronave requerida para ser operada com um copiloto.

Nota 2: O símbolo “>” utilizado na tabela significa “mais de”.

2.1.B.315 Conversão de licenças de tripulação de voo

(a) O titular de uma licença de piloto atual e válida com, pelo menos, os privilégios da PPL, emitida por outro Estado em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo Anexo 1 à CCh, pode candidatar-se a uma conversão e ser-lhe emitida uma PPL para utilização em aeronaves registadas em Cabo Verde, desde que sejam cumpridos os seguintes requisitos:

(1) O candidato apresentar à autoridade aeronáutica:

(i) A licença estrangeira e a evidência da experiência exigida através da apresentação do registo das horas de voo;

(ii) Um Certificado Médico estrangeiro de Classe 2 válido ou obter um Certificado Médico de Classe 2 emitido em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 2.4;

(iii) Uma evidência de proficiência linguística na língua utilizada nas comunicações de radiotelefonía em Cabo Verde e em língua inglesa, conforme estabelecido pela subsecção 2.1.B.200 ou demonstrar à autoridade aeronáutica a capacidade de proficiência linguística, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.1.B.200;

(iv) Conhecimentos da legislação aeronáutica, de forma satisfatória;

(v) Completar um teste de perícia da PPL.

(2) A autoridade aeronáutica deve verificar a autenticidade da licença, qualificação,

autorização e do Certificado Médico junto do Estado de emissão antes de converter uma licença.

(b) O titular de uma licença PPL/IR, CPL, CPL/IR ou ATPL estrangeira atual e válida, emitida por outro Estado em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo Anexo 1 à CCh e de um Certificado Médico adequado, pode candidatar-se à conversão para uma licença e qualificação apropriadas emitidas pela autoridade aeronáutica, desde que sejam cumpridos os seguintes requisitos:

- (1) A autoridade aeronáutica estar convencida que a licença foi emitida com base em requisitos, pelo menos, equivalentes aos estabelecidos pela presente subsecção;
- (2) O candidato apresentar à autoridade aeronáutica a licença estrangeira e a evidência de horas de voo através da apresentação do registo das horas de voo;
- (3) O candidato obter um Certificado Médico emitido em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 2.4, adequado ao nível de licença a ser convertida;
- (4) O candidato demonstrar à autoridade aeronáutica, de forma satisfatória, os conhecimentos relevantes para a licença a ser convertida de:
 - (i) Legislação aeronáutica;
 - (ii) Meteorologia;
 - (iii) Procedimentos operacionais; e
 - (iv) Radiotelefonia.
- (5) As qualificações listadas na licença de piloto estrangeira podem ser incluídas na licença convertida.

2.1.B.320 Validação e conversão de licenças de pilotos por crédito no sistema de licenciamento de outro Estado

(a) Não obstante o previsto nas subsecções 2.1.B.310 e 2.1.B.315, a autoridade aeronáutica pode emitir um certificado de validação ou de uma licença com as qualificações aplicáveis ao titular de uma licença estrangeira atual e válida, desde que:

- (1) A licença for emitida por outro Estado;
- (2) A autoridade aeronáutica estiver convencida de que a licença foi emitida com base em requisitos, pelo menos, equivalentes aos estabelecidos pela presente subsecção; e

(3) Exista um acordo entre Cabo Verde e o outro Estado sobre o reconhecimento de licenças e, caso aplicável, sobre a manutenção das licenças e das qualificações atualizadas e válidas;

(4) O candidato demonstrar à autoridade aeronáutica, de forma satisfatória os conhecimentos relevantes para a licença a ser validada ou convertida de:

(i) Legislação aeronáutica;

(ii) Meteorologia;

(iii) Procedimentos operacionais; e

(iv) Radiotelefonia.

(b) O candidato deve apresentar à autoridade aeronáutica:

(1) A licença estrangeira e a evidência da experiência exigida através da apresentação do registo das horas de voo;

(2) O Certificado Médico relevante para a licença a ser validada ou convertida, desde que os requisitos de emissão do Certificado Médico estrangeiro forem equivalentes aos requisitos estabelecidos pelo CV CAR 2.4. No caso de conversão da licença, o Certificado Médico deve ser emitido em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 2.4;

(3) A evidência de proficiência linguística na língua utilizada na radiotelefonia em Cabo Verde e em língua inglesa, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.1.B.200;

(4) A autoridade aeronáutica deve verificar a autenticidade da licença, certificado, qualificação, autorização e do Certificado Médico junto do Estado de emissão antes de emitir a validação.

(c) A autoridade aeronáutica pode emitir um certificado de validação, válido por 1 (um) ano, desde que a licença, qualificação, autorização e o Certificado Médico estrangeiros permaneçam válidos.

2.1.B.325 Validação de licença no caso de aeronave alugada, fretada ou intercambiada

(a) Os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.1.B.310 não devem ser aplicados em casos de aeronaves registadas em Cabo Verde serem alugadas, fretadas ou intercambiadas por um operador aéreo de um outro Estado, desde que durante o período de aluguer o Estado do operador tenha aceite a responsabilidade pela supervisão técnica ou operacional, em conformidade com

o artigo 83º bis da CCh.

(b) As licenças de tripulação de voo do outro Estado podem ser validadas, desde que os privilégios da validação dessas licenças sejam limitados à utilização durante o período de aluguer, frete ou intercâmbio apenas sobre aeronaves designadas em operações especiais não envolvendo um operador aéreo nacional, direta ou indiretamente através de locação com tripulação ou outro acordo comercial.

2.1.B.330 Validação temporária de licenças estrangeiras de piloto, de oficial de operações de voo e de tripulante de cabina para tarefas específicas

(a) Em circunstâncias em que a validação de uma licença estrangeira de piloto, de oficial de operações de voo e de tripulante de cabina é necessária para a realização de tarefas específicas de duração limitada, a autoridade aeronáutica pode emitir uma validação temporária de tal licença para essas tarefas, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela presente subsecção.

(b) Apesar de os requisitos estabelecidos pelas subsecções 2.1.B.305, 2.1.B.310, 2.1.B.315, 2.1.B.320, 2.1.B.335 e 2.1.B.340, a autoridade aeronáutica pode, temporariamente, validar uma licença emitida por outro Estado em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo Anexo 1 à CCh, incluindo uma qualificação de instrutor ou uma autorização de examinador emitida por esse Estado, desde que o titular da licença:

- (1) Possua uma licença, um Certificado Médico, qualificações e qualificações de tipo apropriadas, incluindo as qualificações de instrutor ou autorizações de examinador, válidas no Estado de emissão da licença para as funções propostas;
- (2) Demonstre à autoridade aeronáutica, de forma satisfatória, no caso de uma validação de duração superior a 3 (três) meses, os conhecimentos de legislação aeronáutica relevantes para a licença a ser validada;
- (3) Forneça uma evidência de proficiência linguística na língua inglesa em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.1.B.200, caso aplicável;
- (4) Esteja contratado por um operador nacional para exercer as funções previstas no parágrafo seguinte; e
- (5) Esteja limitado a proceder à instrução e ao teste de perícia a emissão inicial de qualificações do tipo, a supervisão de voo de linha inicial de um operador em Cabo Verde, voos de entrega ou de transporte, voos de demonstração ou voos de teste.

(c) Sempre que esteja a conduzir ou a supervisionar um voo, o piloto, o tripulante de cabina e o oficial de operações de voo devem, também, cumprir os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 8.

(d) A autoridade aeronáutica deve verificar a autenticidade da licença, qualificações, autorizações e do Certificado Médico com o Estado de emissão da licença antes de emitir a validação temporária.

(e) A duração da validação temporária não deve exceder 1 (um) ano.

2.1.B.335 Validação e conversão de licença de membro da tripulação de cabina

(a) O titular de uma licença de membro da tripulação de cabina atual e válida, emitida por outro Estado, pode candidatar-se à validação ou à conversão de tal licença para utilização em aeronaves registadas em Cabo Verde.

(b) O candidato deve apresentar à autoridade aeronáutica a sua licença estrangeira.

(c) O candidato ao certificado de validação deve ter um Certificado Médico válido, emitido em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 2.4 ou um Certificado Médico válido emitido pelo Estado que emitiu a licença de membro da tripulação de cabina que cumpra com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 2.4.

(d) A autoridade aeronáutica deve verificar a autenticidade da licença, qualificações, autorizações e do Certificado Médico de membro da tripulação de cabina junto do Estado de emissão antes de emitir o certificado de validação ou a licença de membro da tripulação de cabina.

(e) A autoridade aeronáutica pode emitir um certificado de validação, válido por 1 (um) ano, desde que a licença, as qualificações ou as autorizações estrangeiras de membro da tripulação de cabina permaneçam válidos.

(f) O candidato deve demonstrar à autoridade aeronáutica, de forma satisfatória, os conhecimentos sobre legislação aeronáutica relevantes para a licença de membro da tripulação de cabina a ser validada ou convertida.

2.1.B.340 Validação e conversão de licenças de oficial de operações de voo

(a) O titular de uma licença de oficial de operações de voo atual e válida, emitida por outro Estado em conformidade com o Anexo 1 à CCh, pode candidatar-se à validação ou à conversão de tal licença para a utilização em operações de voo em Cabo Verde.

(b) O candidato deve apresentar à autoridade aeronáutica a licença estrangeira e a evidência da experiência de, pelo menos, 90 (noventa) dias úteis nos 6 (seis) meses imediatamente anteriores ao pedido, através da apresentação de registo pessoal ou de uma declaração passada por um operador aéreo.

(c) A autoridade aeronáutica deve verificar a autenticidade da licença, qualificações e

autorizações com o Estado de emissão antes de emitir a validação ou a licença.

(d) A autoridade aeronáutica valida qualificações ou autorizações sobre a licença estrangeira em conjunto com a validação de uma licença.

(e) A autoridade aeronáutica pode emitir um certificado de validação, válido por 1 (um) ano, desde que a licença, certificado, qualificações ou autorizações estrangeiras permaneçam válidas.

(f) O candidato deve demonstrar à autoridade aeronáutica, de forma satisfatória, os conhecimentos sobre a legislação aeronáutica relevantes para a licença a ser validada.

(g) O titular de uma licença de oficial de operações de voo atual e válida, emitida por outro Estado em conformidade com o Anexo 1 à CCh que possui uma validação em conformidade com os requisitos estabelecidos pela presente subsecção e que possa evidenciar 12 (doze) meses a exercer as funções para um operador aéreo de Cabo Verde, pode converter a sua licença sem outras formalidades.

2.1.B.345 Validação e conversão automáticas de licenças ou certificados no âmbito de um acordo formal entre Estados sujeitos a regulamentação comum de licenciamento

(a) A autoridade aeronáutica pode validar automaticamente uma licença emitida por outro Estado, desde que:

- (1) Adotem regulamentação comum de licenciamento, em conformidade com o Anexo 1 à CCh;
- (2) Celebrem um acordo que reconheça o processo de validação automática;
- (3) Estabeleçam um sistema de supervisão para assegurar a implementação contínua dos regulamentos comuns de licenciamento; e
- (4) Registem o acordo junto da ICAO, em conformidade com o artigo 83º da CCh.

Nota 1: O registo dos acordos e a lista de Estados associados podem ser encontrados na Base de Dados da ICAO relativo a acordos aeronáuticos.

Nota 2: Os regulamentos comuns de licenciamento referem-se a uma estrutura regulamentar de licenciamento comum que é juridicamente vinculativo e diretamente aplicável aos Estados-membros partes de um acordo, reconhecendo o processo automático de validação. Os regulamentos comuns de licenciamento utilizados pelos Estados contêm requisitos idênticos para a emissão de uma licença, manutenção de competência e experiência recente. Uma organização regional de segurança operacional de aviação civil pode desenvolver e manter estes regulamentos comuns para os seus Estados-membros.

(b) Deve ser feito um averbamento a indicar que a licença foi automaticamente validada com base no acordo descrito na presente subsecção, devendo a referência e o número de registo do acordo da ICAO constar das licenças validadas sob este processo, devendo o averbamento incluir a lista dos Estados que formam parte do acordo.

(c) O candidato ao certificado de validação previsto na presente subsecção deve apresentar à autoridade aeronáutica:

(1) A licença estrangeira e a evidência da experiência exigida através da apresentação do registo das horas de voo;

(2) O Certificado Médico relevante para a licença a ser validada;

(3) A evidência de proficiência linguística na língua utilizada na radiotelefonia em Cabo Verde e em língua inglesa.

(d) A autoridade aeronáutica verifica a autenticidade da licença, certificado, qualificações, autorizações e do Certificado Médico junto do Estado de emissão antes de emitir a validação.

(e) A autoridade aeronáutica pode emitir um certificado de validação, válido por 1 (um) ano, desde que a licença, qualificações, autorizações e o Certificado Médico estrangeiros permaneçam válidos.

(f) O titular de uma licença ou certificado atual e válido, emitido por outro Estado que possua uma validação em conformidade com os requisitos estabelecidos pela presente subsecção, pode converter a sua licença ou o seu certificado sem outras formalidades, desde que:

(1) Evidencie a realização de 100 (cem) horas a exercer as funções para um operador aéreo de Cabo Verde através da apresentação do registo das horas de voo;

(2) O Certificado Médico esteja atual e válido ou obtenha um Certificado Médico emitido em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 2.4, adequado ao nível de licença a ser convertida;

(3) As qualificações ou os averbamentos listados na licença que tenham sido validadas em conformidade com os requisitos estabelecidos pela presente subsecção, podem ser incluídos na licença convertida.

2.1.B.400 REQUISITOS DE FORMAÇÃO E DE TESTE

2.1.B.405 Documentação de formação e experiência aeronáutica

Cada pessoa deve documentar e registrar de uma forma aceitável para a autoridade aeronáutica:

- (1) A formação através de um certificado de formação e a experiência através da caderneta de voo, em formato físico ou digital, utilizada para cumprir os requisitos de uma licença, certificado, qualificações ou autorização estabelecidos pela presente CV-CAR; e
- (2) A experiência exigida para demonstrar a manutenção da experiência aeronáutica recente, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 8.

2.1.B.410 Formação ministrada por uma *Approved Training Organization* - Organização de Formação Aprovada

(a) A autoridade aeronáutica pode aprovar um programa de formação para uma licença, qualificação, autorização ou averbamento que permita um meio alternativo de cumprimento dos requisitos de experiência estabelecidos pelo presente CV-CAR quando a formação é ministrada por uma ATO, sob currículo especial aprovado pela autoridade aeronáutica em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3.

(b) Antes da autorização do meio alternativo de cumprimento que permite à ATO ministrar a formação sem cumprir os requisitos de experiência estabelecidos pelo presente CV-CAR, a autoridade aeronáutica deve garantir que o programa de formação aprovado proporcione um nível de competência, pelo menos, igual à formação que cumpre os requisitos mínimos de experiência proporcionada ao pessoal que não recebe tal currículo especial aprovado.

(c) A formação aprovada para a tripulação de voo deve ser ministrada por uma ATO.

(d) O CV-CAR 3 determina os requisitos relativos à certificação e à administração das ATO para a ministração da formação aprovada.

Nota: A formação aprovada referida no parágrafo (c) refere-se essencialmente à formação aprovada para a emissão de uma licença ou de uma qualificação de acordo com estes regulamentos.

Nota 2: Não se pretende incluir a formação aprovada para a manutenção da competência ou para uma qualificação operacional após a emissão inicial de uma licença ou qualificação, como pode ser exigido à tripulação de voo, como a formação aprovada nos termos do CV-CAR 8.

(e) A formação aprovada com base em competências para oficial de operações de voo deve ser efetuada numa ATO.

Nota: O Doc. 9868 - *Procedures for Air Navigation Services - Training* estabelece os procedimentos de apoio ao desenvolvimento da formação e da avaliação com base em competências para a tripulação de voo, Controladores de Tráfego Aéreo, Técnicos de Manutenção de Aeronaves e Oficiais de Operações de Voo, incluindo a estrutura de competências da ICAO.

2.1.B.415 Utilização de *Flight Simulation Training Device* - Dispositivo de Treino para Simulação de Voo

(a) À exceção dos requisitos estabelecidos pelo parágrafo (b) da presente subsecção, nenhum pessoal aeronáutico pode receber crédito pela utilização de qualquer *Flight Simulation Training Device* (FSTD) - Dispositivo de Treino para Simulação de Voo - para cumprir qualquer requisito de formação, avaliação ou verificação estabelecidos pelo presente CV-CAR, a não ser que o FSTD esteja aprovado pela autoridade aeronáutica para:

- (1) A formação, a avaliação ou a verificação para o qual é utilizado;
- (2) Cada manobra, procedimento ou função particular de um membro da tripulação desempenhadas; e
- (3) A representação de categoria e classe específica de aeronave, tipo de aeronave, variante particular dentro do tipo de aeronave ou conjunto de aeronaves para determinados dispositivos de treino de voo.

(b) O FSTD deve possuir a mesma tecnologia em relação aos instrumentos de voo básicos, como indicador de atitude, velocímetro, altímetro e referência de rumo, que a das aeronaves utilizadas pelo operador:

- (1) Os operadores que possuam aeronaves com visores eletrônicos ou de vidro devem utilizar simuladores que possuam visores eletrônicos ou de vidro;
- (2) Os operadores que possuam aeronaves com instrumentos-padrão devem usar simuladores que possuam instrumentos-padrão;
- (3) Os operadores não devem ministrar formação em diferenças ou formação em variantes para aeronaves que possuam visores de vidro eletrônicos em aeronaves que possuam instrumentos-padrão.

(c) A autoridade aeronáutica pode aprovar um outro dispositivo que não um FSTD para fins específicos.

(d) Uma pessoa não deve ministrar instrução num FSTD exigido para a emissão de uma licença ou de uma qualificação de piloto, a não ser que possua ou tenha possuído uma licença apropriada,

ou possua experiência de voo e de instrução de voo apropriada e tenha recebida autorização por parte da autoridade aeronáutica.

2.1.B.420 Testes e avaliação de conhecimento e perícia

Os testes de conhecimento e de perícia e as verificações estabelecidas em conformidade com os requisitos do presente CV-CAR são ministrados em horários e locais, e por pessoas autorizadas ou designadas pela autoridade aeronáutica:

- (1) O teste de conhecimento é realizado por escrito ou em formato informático;
- (2) Para além do teste escrito, os candidatos podem ser questionados de forma oral durante o teste de perícia, conforme for adequado.

2.1.B.425 Testes de conhecimentos e perícia e verificações: pré-requisitos, notas de aprovação e repetição de teste após reprovação

(a) O candidato a um teste de conhecimento ou de perícia deve receber uma autorização exigida em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR em relação à licença, qualificação ou autorização aplicáveis para mostrar que o candidato cumpre os requisitos de formação ou de experiência para realizar o teste.

(b) Na submissão da candidatura, o candidato deve mostrar um documento de identificação válido, que contenha os seguintes elementos:

- (1) Fotografia;
- (2) Assinatura;
- (3) Data de nascimento que evidencie que o candidato cumpre, ou deve cumprir, os requisitos relativos à idade estabelecidos pelo presente CV-CAR, para a licença pretendida antes da data de expiração do relatório do teste de conhecimento; e
- (4) Endereço de residência, caso for diferente do endereço para o envio de correspondência ao candidato.

(c) A nota mínima de aprovação para o teste de conhecimento é de 70%;

(d) O candidato deve, antes de realizar o teste de perícia para uma licença, qualificação, designação ou autorização:

- (1) Concluir com aproveitamento o teste de conhecimento exigido, dentro do período de 24 (vinte e quatro) meses, antes do mês em que o candidato completa com sucesso o teste de perícia; ou

(2) Caso for um candidato a uma ATPL, deve concluir com aproveitamento o teste de conhecimento de ATPL dentro de um período de 7 (sete) anos, antes de completar com sucesso o teste de perícia de ATPL, desde que o candidato esteja, e tenha estado de forma contínua, contratado como membro da tripulação de voo por um titular de um Certificado de Operador Aéreo emitido em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 9 na altura do teste de perícia de licença de ATPL.

(e) A repetição do teste após a não conclusão com aproveitamento ocorre nos seguintes casos:

(1) O candidato que não conclua com aproveitamento um teste de conhecimento ou de perícia pode voltar a candidatar-se para realizar o teste, apenas depois de ter recebido:

(i) O treino necessário por parte de um instrutor autorizado, o qual tenha determinado que o candidato está apto para concluir com aproveitamento o teste; e

(ii) Uma autorização por parte do instrutor autorizado que tenha ministrado ao candidato o treino adicional.

(2) O candidato a uma qualificação de instrutor de voo com uma qualificação de categoria de avião ou a uma qualificação de instrutor de voo com uma qualificação de categoria de planador, que tenha não tenha concluído com aproveitamento o teste de perícia devido a deficiências na proficiência de instrução em relação a conhecimento de perda de velocidade, entrada em rotação, rotações ou recuperação da rotação deve:

(i) Cumprir os requisitos estabelecidos pelo parágrafo (1) (e) da presente subsecção antes de repetir o teste;

(ii) Trazer uma aeronave para a repetição do teste, que seja de categoria de aeronave apropriada à qualificação pretendida e que esteja certificada para rotações; e

(iii) Demonstrar, de forma satisfatória, a proficiência de instrução em relação a conhecimento de perda de velocidade, entrada em rotação, rotações e recuperação da rotação a um examinador durante a repetição do teste.

2.1.B.430 Crédito à formação e avaliação noutro Estado

(a) A autoridade aeronáutica pode dar crédito ao sistema de formação ou de avaliação de outro Estado para o seu próprio requisito de avaliação escrita ou de perícia para as licenças e qualificações do pessoal aeronáutico.

(b) O candidato deve candidatar-se e receber uma aprovação por escrito por parte da autoridade aeronáutica.

(c) Para efeitos do parágrafo anterior, a autoridade aeronáutica deve averiguar o seguinte:

- (1) A ATO esteja aprovada pelo outro Estado para ministrar a formação requerida;
- (2) Os requisitos e o sistema de licenciamento do outro Estado sejam, pelo menos, similares aos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR e demais regulamentos aplicáveis.

(d) Não obstante os requisitos estabelecidos pelo parágrafo anterior, a autoridade aeronáutica pode solicitar ao candidato a realização de testes de conhecimento ou de perícia, caso considerar necessário para a emissão de uma licença ou de uma qualificação em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR.

2.1.B.500 REQUISITOS GERAIS DE INSTRUTOR E DE EXAMINADOR DESIGNADO

2.1.B.505 Instrutor

(a) O candidato à emissão de uma autorização ou de uma qualificação de instrutor deve, para além de cumprir os requisitos específicos estabelecidos pelo presente CV-CAR, receber e registar a formação por parte de um instrutor autorizado nos fundamentos da instrução e concluir com aproveitamento um teste de conhecimento nas seguintes áreas de instrução:

- (1) Técnicas de instrução aplicadas;
- (2) Avaliação do desempenho do formando nas matérias sobre as quais é ministrada a instrução teórica;
- (3) Processo de aprendizagem;
- (4) Elementos de ensino efetivo;
- (5) Avaliação e teste do formando, filosofias de formação;
- (6) Desenvolvimento de programa de formação;
- (7) Planeamento de aulas;
- (8) Técnicas de instrução em sala de aula;
- (9) Utilização de instrumentos de formação, incluindo FSTD, conforme apropriado;
- (10) Análise e correção de erros dos formandos;
- (11) Desempenho humano relevante para a instrução de voo;

(12) Riscos envolvidos na simulação de avarias e anomalias de sistema na aeronave; e

(13) Princípios de gestão da ameaça e do erro.

(b) Os seguintes candidatos não necessitam cumprir os requisitos estabelecidos pelo parágrafo anterior:

(1) O titular de uma autorização ou de uma qualificação de instrutor, emitida em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR que tenha já obtido aprovação no teste de conhecimento nas áreas de instrução;

(2) O titular de um certificado de professor atual, emitido por uma autoridade nacional ou local, que autorize a pessoa a ensinar num nível de ensino secundário ou superior; ou

(3) Uma pessoa que evidencie um nível equivalente de experiência aceitável para a autoridade aeronáutica.

(c) A autoridade aeronáutica emite a autorização de instrutor nas condições determinadas por si.

2.1.B.510 Examinador designado

(a) A autoridade aeronáutica pode designar pessoas singulares ou entidades nacionais ou estrangeiras, para atuar como sua representante na realização de exames e testes de pessoas com o propósito de emitir licenças, qualificações, autorizações e designações.

(b) Os requisitos específicos de cada tipo de examinador designado constam da secção do presente CV-CAR relativa aos requisitos de licenças das pessoas a serem examinadas.

(c) A autoridade aeronáutica deve emitir para cada examinador uma designação e um cartão de identificação de designado, a especificar os tipos de designação para os quais está qualificado, bem como a duração da designação.

(d) A autoridade aeronáutica emite uma designação de examinador nas condições determinadas por si.

2.1.B.600 LIMITAÇÃO, SUSPENSÃO OU REVOGAÇÃO DE UMA LICENÇA, QUALIFICAÇÃO, AUTORIZAÇÃO OU DESIGNAÇÃO

2.1.B.605 Casos em que ocorre a limitação, a suspensão ou a revogação

(a) A autoridade aeronáutica limita, suspende ou revoga as licenças, qualificações, autorizações ou designações nos seguintes casos:

(1) Falsificação das provas documentais para a obtenção de uma licença, qualificação,

autorização, designação ou certificado;

(2) Falsificação dos registos relativos às licenças ou aos certificados;

(3) Exercício dos privilégios da licença, qualificação, autorizações, designações ou certificado sob o efeito de álcool ou de estupefacientes;

(4) Não-conformidade com os requisitos operacionais aplicáveis;

(5) Adoção de práticas comprovadamente irregulares ou utilização fraudulenta da licença, autorização, designação ou do certificado; ou

(6) Exercício inaceitável, em qualquer fase, dos deveres ou responsabilidades do examinador de voo.

(b) A autoridade aeronáutica pode, também, limitar, suspender ou revogar a licença, qualificação ou certificado mediante pedido escrito do titular da licença ou do certificado.

(c) Todas as provas de perícia, verificações de proficiência ou avaliações de competências realizadas durante o período da suspensão ou após a revogação do certificado de examinador são inválidas.

2.1.B.610 Efeitos da limitação, da suspensão ou da revogação

(a) Em caso da suspensão ou da revogação da licença, qualificação, autorização, designação ou certificado, o titular:

(1) É informado por escrito da decisão e do seu direito de recurso, nos termos legais;

(2) Fica proibido de exercer os privilégios conferidos pela licença, qualificação, autorização, designação ou certificado;

(3) Deve informar, imediatamente, o operador pelo qual presta os seus serviços; e

(4) Deve devolver à autoridade aeronáutica todas as licenças, autorizações, designações ou certificados na sua posse que se apliquem à revogação no prazo de 8 (oito) dias, após a data da receção da notificação por parte da autoridade aeronáutica.

(b) Antes da decisão de suspensão ou de revogação, os interessados devem ser ouvidos pela autoridade aeronáutica.

(c) Não obstante o previsto no parágrafo anterior, a autoridade aeronáutica pode, nos termos dos seus Estatutos, determinar, a título preventivo e com efeitos imediatos, mediante ordem escrita e fundamentada, a suspensão ou a revogação de uma licença, qualificação, autorização ou

designação nos seguintes casos:

- (1) Durante a investigação de um incidente ou acidente de aeronave;
- (2) Durante a investigação de uma suspeita de violação dos regulamentos aeronáuticos nacionais;
- (3) Em casos de conduta inadequada, negligência ou descuido excessivo comprovados; ou
- (4) Caso o titular atuar de forma contrária aos seus privilégios.

2.1.C LICENÇAS, CATEGORIAS, QUALIFICAÇÕES, DESIGNAÇÕES E AUTORIZAÇÕES DE PILOTO

2.1.C.100 GERAL

2.1.C.105 Regra geral respeitante às licenças, qualificações, designações e autorizações de piloto

- (a) O candidato deve, antes de lhe ser emitida qualquer licença, qualificação, autorização ou designação cumprir os requisitos em relação à idade, conhecimentos, experiência, instrução de voo, perícia, aptidão física e proficiência linguística, conforme especificado para essa licença, qualificação, designação ou autorização.
- (b) Para uma pessoa atuar como *Pilot-in-Command* (PIC) - comandante da aeronave - ou como copiloto de uma aeronave, em qualquer uma das categorias, deve possuir uma licença de piloto emitida em conformidade com os requisitos estabelecidos pela presente subsecção.
- (c) O candidato deve, para a revalidação ou renovação de uma qualificação, designação ou autorização cumprir os requisitos estabelecidos para essa qualificação, autorização ou designação.

2.1.C.110 Autoridade para atuar como um membro da tripulação de voo

- (a) Para uma pessoa atuar como um membro da tripulação de voo de uma aeronave registada em Cabo Verde deve possuir uma licença ou um certificado de validação válido que mostre conformidade com os requisitos estabelecidos pela presente subsecção e seja adequada às funções a serem executadas por essa pessoa.
- (b) Para uma pessoa atuar como PIC ou como copiloto de uma aeronave deve possuir a qualificação de categoria, classe e tipo apropriados para a aeronave a ser pilotada.
- (c) Durante um teste de perícia, o candidato atua como PIC, devendo o piloto de segurança intervir em situações relativas à segurança.

2.1.C.115 Atribuição de créditos de tempo de voo

- (a) O aluno-piloto ou o titular de uma licença de piloto tem direito a receber crédito por inteiro por todo o tempo de voo a solo, de instrução em duplo comando e de PIC contra o tempo de voo total exigido para a emissão inicial de uma licença de piloto ou a emissão de um grau mais elevado da licença de piloto.
- (b) O titular de uma licença de piloto, quando atua como copiloto no posto de pilotagem de uma aeronave certificada para operar com único piloto, mas que a autoridade aeronáutica exige que opere com um copiloto, tem direito a receber crédito de não mais de 50% do tempo de voo como copiloto, tendo em vista o tempo de voo total exigido para um grau superior da licença de piloto.
- (c) A autoridade aeronáutica pode autorizar que o tempo de voo seja creditado por inteiro, caso a aeronave estiver equipada para operar com um copiloto e a aeronave for utilizada em operação de tripulação múltipla.
- (d) O titular de uma licença de piloto, quando atua como copiloto no posto de pilotagem de uma aeronave certificada para operar com um copiloto, tem direito a receber crédito por inteiro por este tempo de voo, tendo em vista o tempo de voo total exigido para um grau mais elevado da licença de piloto.
- (e) O titular de uma licença de piloto, quando atua como PIC sob supervisão, tem direito a receber crédito por inteiro por este tempo de voo, tendo em vista o tempo de voo total exigido para um grau superior da licença de piloto.

2.1.C.120 Limitação de privilégios de pilotos que tenham atingido o seu 60º aniversário e redução dos privilégios dos pilotos que atingirem o seu 65º aniversário

Os titulares de licenças de piloto não devem atuar como piloto de uma aeronave envolvida em operações de transporte aéreo comercial se atingirem o seu 60º aniversário ou, em caso de operações que envolva mais do que um piloto se atingirem o seu 65º aniversário.

2.1.C.125 Requisitos de experiência recente e de proficiência para operações de transporte aéreo não-comercial

- (a) Todos os pilotos devem cumprir os requisitos estabelecidos nos parágrafos (b) a (g) seguintes, a fim de manter a experiência recente e a proficiência.
- (b) Para exercer as funções de PIC numa aeronave, um piloto deve, nos 24 (vinte e quatro) meses anteriores, ter realizado uma verificação em voo que inclua:
- (1) Uma verificação das regras gerais de operação e das regras de voo atuais em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 8;

(2) Uma verificação das manobras e dos procedimentos que à discrição da pessoa que realiza a verificação são necessários para o piloto demonstrar o exercício seguro dos privilégios da licença de piloto;

(3) Uma verificação de proficiência numa aeronave adequada à licença, qualificações ou autorizações detidas, a menos que nos 24 (vinte e quatro) meses anteriores, o piloto tenha realizado, de forma satisfatória, um dos seguintes:

(i) Uma verificação de proficiência ou um teste prático conduzido por um examinador designado pela autoridade aeronáutica para a licença, qualificação ou privilégio de operação;

(ii) Um teste prático conduzido por um examinador designado pela autoridade aeronáutica para a emissão de um certificado de instrutor de voo, uma qualificação adicional num certificado de instrutor de voo ou restabelecimento de um certificado de instrutor de voo.

(4) Um averbamento na caderneta de voo por parte de um instrutor autorizado que tenha realizado a verificação, a certificar que a pessoa concluiu, de forma satisfatória, a verificação requerida no parágrafo (3) (b) e tenha completado a verificação de proficiência aplicável.

(c) Em relação à aeronave com certificado de tipo para mais de um piloto:

(1) Para poder atuar como PIC de uma aeronave com certificado de tipo para mais de um piloto ou uma aeronave a turbojato, um piloto deve, nos 12 (doze) meses anteriores, ter passado numa verificação de proficiência numa aeronave ou num FSTD aprovado para o efeito, com um representante da autoridade aeronáutica;

(2) Para poder atuar como um copiloto de uma aeronave com certificado de tipo para mais de um piloto, um piloto deve, nos 12 (doze) meses anteriores, ter registado 3 (três) descolagens e aterragens como o único manipulador dos controlos numa aeronave do mesmo tipo ou num FSTD aprovado para o efeito, com cada descolagem e aterragem com paragem completa e ter completado, de forma satisfatória, uma formação teórica adequada ao tipo de aeronave.

(d) Em relação à aeronave com certificado de tipo para um único piloto e que requeira uma qualificação de tipo na licença do piloto, para poder atuar como PIC numa aeronave com certificado de tipo para um único piloto, o piloto deve, nos 12 (doze) meses anteriores, ter passado numa verificação de proficiência com um representante da autoridade aeronáutica na categoria, classe e tipo da aeronave a ser operado ou num FSTD aprovado para o efeito.

(e) No caso de experiência recente para o transporte de passageiros, para poder atuar como PIC

ou como copiloto numa aeronave a transportar passageiros, um piloto deve, nos 90 (noventa) dias anteriores:

- (1) Ter efetuado 3 (três) descolagens e aterragens como única pessoa a manipular os comandos de voo numa aeronave da mesma categoria e classe e, caso for requerida uma qualificação do tipo, do mesmo tipo ou num FSTD aprovado para o efeito;
- (2) Para um avião com roda de cauda, ter efetuado as 3 (três) descolagens e aterragens num avião com roda de cauda, com cada descolagem e aterragem com paragem completa;
- (3) Para operações noturnas, ter efetuado à noite as 3 (três) descolagens e aterragens requeridas no parágrafo (1) (e) , com cada descolagem e aterragem com paragem completa.

(f) Para operações IFR, um piloto para poder pilotar uma aeronave sob IFR ou em condições meteorológicas inferiores às condições mínimas determinadas para o voo VFR, deve, nos 6 (seis) meses anteriores:

- (1) Ter tido uma verificação de proficiência de instrumentos nas manobras previstas na NI: 2.1.C.715; ou
- (2) Ter registado, em condições reais ou simuladas, 6 (seis) horas de tempo de voo por instrumentos, incluindo, pelo menos, 3 (três) horas de voo na categoria de aeronave, incluindo:
 - (i) O registo de 6 (seis) aproximações por instrumentos;
 - (ii) O registo de procedimentos e tarefas de espera;
 - (iii) O registo de rotas de seguimento e interceção pela utilização de sistemas eletrónicos de navegação.

(g) Para poder atuar como PIC em operações com óculos de visão noturna, um piloto deve:

- (1) Ter realizado e registado as seguintes tarefas como o único manipulador dos controlos de voo durante a operação com óculos de visão noturna, nos 60 (sessenta) dias anteriores, no transporte de passageiros, ou nos 120 (cento e vinte) dias anteriores, a atuar como PIC sem passageiros a bordo:
 - (i) 3 (três) descolagens e aterragens, com cada descolagem e aterragem, incluindo as fases de voo de subida, cruzeiro, descida e aproximação, caso o piloto pretender utilizar óculos de visão noturna durante as fases de voo de descolagem e aterragem;

- (ii) 3 (três) tarefas de voo estacionário, caso o piloto pretender utilizar óculos de visão noturna quando operar helicópteros ou aeronaves de sustentação por potência durante a fase de voo estacionário;
 - (iii) 3 (três) tarefas de partida da área e chegada à área;
 - (iv) 3 (três) tarefas de transição de voo noturno auxiliado para voo noturno não auxiliado e regresso a voo noturno auxiliado;
 - (v) 3 (três) operações com óculos de visão noturna, ou quando operar helicópteros ou aeronaves de sustentação por potência, 6 (seis) operações com óculos de visão noturna.
- (2) Completar, de forma satisfatória, uma verificação de proficiência com um representante autorizado da autoridade aeronáutica.
- (h) Os requisitos de experiência recente e de proficiência para operações de transporte aéreo comercial estão estabelecidos pela subsecção 8.D.200 do CV-CAR 8.

2.1.C.130 Registo do tempo de voo

Cada piloto deve documentar e registar o tempo de voo numa caderneta de voo, em formato físico ou digital, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela NI: 2.1.C.130.

2.1.C.200 QUALIFICAÇÕES DA CATEGORIA, CLASSE E TIPO E AUTORIZAÇÕES DA CATEGORIA II/III

2.1.C.205 Geral

- (a) Para poder atuar como PIC ou como copiloto de um avião ou helicóptero, o piloto deve ter recebido as qualificações, autorizações ou averbamentos aplicáveis como se segue:
- (1) A qualificação apropriada da categoria de aeronave especificada na presente subsecção;
 - (2) A qualificação da classe adequada quando exigida em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR;
 - (3) Uma qualificação do tipo quando exigida em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR;
 - (4) Uma autorização quando exigida em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR; ou
 - (5) Um averbamento quando exigido em conformidade com os requisitos estabelecidos

pelo presente CV-CAR.

- (b) O candidato deve cumprir os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR em relação à qualificação, autorização ou averbamento da aeronave pretendida.
- (c) Quando o candidato demonstrar perícia e conhecimentos para a emissão inicial de uma licença de piloto, a categoria e as qualificações adequadas à classe ou ao tipo de aeronave utilizada na demonstração são incluídas na licença.
- (d) Para fins de formação e de avaliação ou para fins específicos e especiais de voo não comercial ou voo sem transporte de passageiros, a autoridade aeronáutica pode conceder por escrito uma autorização especial ao titular da licença, ao invés de emitir a qualificação da classe ou tipo em conformidade com o parágrafo (a) .
- (e) A autorização referida no parágrafo anterior deve ser limitada ao tempo necessário para completar o voo específico.
- (f) Quando uma qualificação de tipo é emitida limitando os privilégios para atuar como copiloto ou limitando os privilégios para atuar como piloto apenas durante a fase de cruzeiro do voo, tal limitação deve ser averbada na qualificação.

2.1.C.210 Qualificação da categoria

- (a) A categoria de aeronave deve ser averbada na licença como:
 - (1) Qualificação de classe inicial - o candidato a uma licença de piloto, depois de cumprir todos os requisitos estabelecidos para a emissão da licença em conformidade com a presente subsecção, deve receber a licença apropriada com a categoria de aeronave, a qualificação da classe e, caso aplicável, de tipo averbado na licença;
 - (2) Qualificação de classe adicional - qualquer qualificação de classe adicional averbada numa licença de piloto deve indicar o nível de privilégios de concessão da licença em que a qualificação da classe é concedida.
- (b) O titular de uma licença de piloto que deseje uma qualificação de classe adicional deve:
 - (1) Cumprir os requisitos estabelecidos na presente subsecção adequados aos privilégios pelos quais a qualificação da classe é pretendida;
 - (2) Demonstrar conhecimentos aeronáuticos e competência nas áreas de instrução de voo exigidos;
 - (3) Concluir com aproveitamento o teste de conhecimento exigido, a não ser que possua uma qualificação da classe dentro da mesma categoria de aeronave, ao mesmo nível da

licença de piloto, ao nível privado ou comercial; e

(4) Concluir com aproveitamento o teste de perícia exigido para a qualificação da classe de aeronave pretendida.

(c) Sujeitos à conformidade com os requisitos estabelecidos na presente subsecção, os privilégios do titular de uma qualificação da classe são atuar como piloto na classe de aeronave especificada na licença.

(d) A revalidação ou a renovação da qualificação da categoria deve coincidir com os requisitos estabelecidos para a revalidação ou para a renovação da qualificação de classe ou tipo em conformidade com o presente CV-CAR.

2.1.C.215 Qualificações da classe

(a) A classe de aeronave, caso aplicável, deve ser averbada na licença como:

(1) Qualificação de classe inicial - o candidato a uma licença de piloto, depois de cumprir todos os requisitos estabelecidos para a emissão da licença em conformidade com a presente subsecção, deve receber a licença apropriada com a categoria de aeronave, a qualificação da classe e, caso aplicável, de tipo averbado na licença;

(2) Qualificação de classe adicional - qualquer qualificação da classe adicional averbada numa licença de piloto deve indicar o nível de privilégios de concessão da licença em que a qualificação da classe é concedida.

(b) O titular de uma licença de piloto que deseja uma qualificação da classe adicional deve:

(1) Cumprir os requisitos estabelecidos pela presente subsecção adequados aos privilégios pelos quais a qualificação da classe é pretendida;

(2) Demonstrar conhecimentos aeronáuticos e competência nas áreas de instrução de voo exigidos;

(3) Concluir com aproveitamento o teste de conhecimento exigido, a não ser que o candidato possua uma qualificação de classe dentro da mesma categoria de aeronave, ao mesmo nível da licença de piloto, ao nível privado ou comercial; e

(4) Concluir com aproveitamento o teste de perícia exigido para a qualificação da classe de aeronave pretendida.

(c) Sujeitos à conformidade com os requisitos estabelecidos pela presente subsecção, os privilégios do titular de uma qualificação da classe são atuar como piloto na classe de aeronave especificada na licença.

(d) Sujeito à conformidade com os requisitos estabelecidos na presente subsecção, o período de validade de:

(1) Uma qualificação da classe de multi-motor é de 1 (um) ano;

(2) Uma qualificação da classe de monomotor é de 2 (dois) anos;

(3) Caso os pilotos optarem por cumprir os requisitos de revalidação antes do estabelecido pelos parágrafos (e) (1) (i) ou (e) (2) (i) da presente subsecção, o novo período de validade terá início a partir da data da verificação de proficiência.

(e) Para a revalidação:

(1) De uma qualificação da classe de monomotor, o piloto deve:

(i) Nos 3 (três) meses anteriores à data de expiração da qualificação, completar uma verificação de proficiência nas áreas de operação listadas no formulário de teste de perícia que é aplicável ao nível da qualificação da categoria e classe da licença; e

(ii) Ter completado 12 (doze) horas de voo dentro dos 12 (doze) meses anteriores à data de expiração.

(2) De uma qualificação da classe de multi-motor, o piloto deve:

(i) Nos 3 (três) meses anteriores à data de expiração da qualificação, completar uma verificação de proficiência nas áreas de operação listadas no formulário de teste de perícia que é aplicável ao nível da qualificação da categoria e classe da licença; e

(ii) Ter completado 10 (dez) setores da rota nos 3 (três) meses anteriores à data de expiração; ou

(iii) Ter completado 1 (um) setor de rota como piloto num avião ou num simulador de voo da classe ou do tipo pertinente, acompanhado de um examinador, podendo o mesmo setor de rota ser realizado durante a verificação de proficiência.

(3) Caso não sejam cumpridos os prazos referidos nos parágrafos (1) e (2), o candidato deve submeter-se aos requisitos estabelecidos para a renovação.

(f) Caso aplicável, a verificação de proficiência deve incluir procedimentos de instrumentos, incluindo procedimentos de aproximação e de aterragem por instrumentos em condições normais, anormais e de emergência, incluindo falha simulada do motor.

(g) Caso a qualificação da classe tiver expirado, o candidato deve cumprir os requisitos para o restabelecimento da qualificação, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela Diretiva

emitida pela autoridade aeronáutica para o efeito.

2.1.C.220 Qualificações do tipo

(a) A qualificação do tipo deve ser averbada na licença como uma qualificação, incluindo quaisquer limitações.

(b) O piloto que pretenda que uma qualificação do tipo de aeronave seja averbada na sua licença, deve:

(1) Possuir ou obter simultaneamente uma IR que seja apropriada à qualificação de categoria, classe ou tipo de aeronave pretendida;

(2) Possuir um averbamento na sua caderneta de voo ou no registo de formação por parte de um instrutor autorizado, em como o candidato adquiriu, sob supervisão adequada, experiência no tipo aplicável de aeronave ou simulador de voo no seguinte:

(i) Procedimentos normais de voo e manobras durante todas as fases de voo;

(ii) Procedimentos anormais e de emergência e manobras no caso de falhas e deficiências do equipamento, tais como grupos motores, sistemas e célula;

(iii) Caso aplicável, procedimentos por instrumentos, incluindo procedimentos de aproximação por instrumentos, aproximação abortada e de aterragem sob condições normais, anormais e de emergência, incluindo falha simulada de motor;

(iv) Para a emissão de uma qualificação de tipo de avião, treino de prevenção e recuperação de situação anormal; e

Nota 1: O Doc. 9868 - *Procedures for Air Navigation Services - Training* estabelece procedimentos de treino de prevenção e recuperação de situação anormal.

Nota 2: O Doc. 10011 - *Manual on Aeroplane Upset Prevention and Recovery Training* contém orientações sobre treino de prevenção e recuperação de situação anormal.

Nota 3: O Doc. 9625 - *Manual of Criteria for the Qualification of Flight Simulation Training Devices* contém orientações sobre a aprovação de dispositivos de treino de simulação de voo para treino de prevenção e recuperação de situação anormal.

Nota 4: O treino de prevenção e recuperação de situação anormal do avião pode ser integrado no programa de qualificação de tipo ou ser conduzido imediatamente depois, como um módulo adicional.

(v) Procedimentos para incapacitação de tripulação e coordenação de tripulação, incluindo

a afetação de tarefas de pilotos; cooperação de tripulação e a utilização de listas de verificação.

(3) Concluir com aproveitamento o teste de conhecimento exigido ao nível ATPL, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo parágrafo (a) (3) e (b) da subsecção 2.1.C.605;

(4) Concluir com aproveitamento o teste de perícia exigido ao nível ATPL, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela NI: 2.1.C.615, aplicando os conceitos de gestão de recursos humanos aplicáveis à qualificação de categoria, classe e tipo de aeronave pretendida, considerando os requisitos de licenciamento e as funções de pilotagem do candidato;

(5) O candidato que pretenda uma licença privada ou comercial para uma aeronave que exija uma qualificação do tipo, deve, também, completar as partes aplicáveis do teste de perícia da PPL ou CPL em conjunto com o teste de perícia da ATPL;

(6) Realizar o teste de perícia sob IFR, a não ser que a aeronave utilizada para o teste de perícia não seja capaz de realizar manobras e procedimentos por instrumentos exigidos para o teste de perícia, caso em que o candidato possa:

(i) Obter uma qualificação do tipo limitada “apenas à VFR”; e

(ii) Remover a limitação “apenas à VFR” em cada tipo de aeronave em que o candidato demonstrar conformidade com o teste de perícia da ATPL sob IFR.

(c) Sujeitos à conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, os privilégios do titular de uma qualificação do tipo são atuar como piloto no tipo de aeronave especificado na licença. Quando uma qualificação do tipo é emitida limitando os privilégios para atuar como copiloto ou limitando os privilégios para atuar como piloto apenas durante a fase de cruzeiro, tal limitação deve ser averbada na licença.

(d) Sujeito à conformidade com os requisitos estabelecidos pela presente subsecção, o período de validade de uma qualificação do tipo é de 1 (um) ano. Caso os pilotos optarem por cumprir os requisitos de revalidação antes do estabelecido no parágrafo seguinte, o novo período de validade terá início a partir da data da verificação de proficiência.

(e) Para a revalidação de uma qualificação do tipo, o piloto deve:

(1) Nos 3 (três) meses anteriores à data de expiração da qualificação, completar uma verificação de proficiência nas áreas de operação listadas no formulário de teste de perícia para a categoria, o tipo e, caso aplicável, a classe de aeronave apropriadas;

(2) Ter completado 10 (dez) setores da rota nos 3 (três) meses anteriores à data de expiração;

(3) Ter completado 1 (um) setor de rota como piloto num avião ou num simulador de voo da classe ou do tipo pertinente, acompanhado de um examinador, podendo o mesmo setor de rota poder ser realizado durante a verificação de proficiência;

(4) Caso não sejam cumpridos os prazos referidos nos parágrafos (1) e (2) , o candidato deve submeter-se aos requisitos estabelecidos para a renovação.

(f) Caso a qualificação do tipo tiver expirado, o candidato deve cumprir os requisitos para o restabelecimento da qualificação, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela Diretiva emitida pela autoridade aeronáutica para o efeito.

(g) Os requisitos de instrução, de teste e de verificação para a qualificação de tipo de aeronave estão estabelecidos pela NI: 2.1.C.615.

2.1.C.225 Autorização das Categorias II e III

(a) A autoridade aeronáutica deve emitir uma autorização de piloto de Categoria II ou de Categoria III por escrito, para acompanhar a licença de piloto, quando o piloto cumprir os requisitos estabelecidos pela presente subsecção e pela NI: 2.1.C.225.

(b) O piloto que não opera em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 8, não pode atuar como piloto de uma aeronave durante as operações de Categoria II ou de Categoria III, a não ser que possua uma autorização de Categoria II ou de Categoria III de piloto para qualificação de categoria, classe ou tipo de aeronave.

(c) O candidato a uma autorização de piloto de Categoria II ou de Categoria III deve:

(1) Possuir uma licença de piloto com uma IR ou uma ATPL; e

(2) Possuir uma qualificação de categoria, classe ou tipo de aeronave para a qual a autorização é pretendida.

(d) O candidato a uma autorização de piloto de Categoria II ou de Categoria III deve ter completado aulas teóricas e ter demonstrado num teste as áreas de conhecimentos conforme listadas na NI: 2.1. C.225.

(e) O candidato a uma autorização de piloto de Categoria II ou de Categoria III deve possuir, pelo menos:

(1) 50 (cinquenta) horas de voo à noite como PIC;

(2) 75 (setenta e cinco) horas de voo por instrumentos em condições reais ou simuladas por instrumentos; e

(3) 250 (duzentos e cinquenta) horas de voo de navegação como PIC.

(f) O candidato a uma autorização de piloto de Categoria II ou de Categoria III deve ter completado a instrução de voo nas áreas listadas na NI: 2.1.C.225.

(g) O candidato a uma autorização de piloto de Categoria II ou de Categoria III deve completar com aproveitamento um teste de perícia incluindo as áreas listadas na NI: 2.1.C.225.

(h) Sujeito à conformidade com os requisitos estabelecidos pela presente subsecção, o período de validade de uma autorização de Categoria II e de Categoria III é de 6 (seis) meses.

(i) Para a revalidação de uma autorização de piloto de Categoria II ou de Categoria III, o piloto deve ter completado uma verificação de proficiência incluindo as áreas listadas na NI: 2.1.C.225.

(j) Caso a Categoria II ou a Categoria III tiverem expirado, o candidato deve cumprir os requisitos para o restabelecimento da qualificação, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela Diretiva emitida pela autoridade aeronáutica para o efeito.

2.1.C.230 Averbamento de avião complexo

Para uma pessoa poder atuar como PIC de um avião complexo, incluindo um hidroavião, deve:

(1) Ter recebido e registado treino de voo e de terra por parte de um instrutor autorizado num avião complexo ou FSTD que seja representativo de um avião complexo e tenha sido considerado proficiente na operação e nos sistemas do avião; e

(2) Ter recebido um averbamento pontual na caderneta de voo do piloto por parte de um instrutor autorizado que certifique que a pessoa é proficiente para pilotar um avião de desempenho complexo.

2.1.C.235 Averbamento de avião de desempenho elevado

Para uma pessoa poder atuar como PIC de um avião de desempenho elevado, deve:

(1) Ter recebido e registado treino de voo e de terra por parte de um instrutor autorizado num avião complexo ou num FSTD que seja representativo de um avião de desempenho elevado e tenha sido considerado proficiente na operação e nos sistemas do avião; e

(2) Ter recebido um averbamento pontual na caderneta de voo do piloto por parte de um instrutor autorizado que certifique que a pessoa é proficiente para pilotar um avião de desempenho elevado.

2.1.C.240 Averbamento de avião a grande altitude

Para uma pessoa poder atuar como PIC de uma aeronave pressurizada capaz de voar a grandes altitudes (uma aeronave que tenha um teto prático ou uma altitude de operação máxima, o que for inferior, acima dos 25.000 pés MSL) , deve:

(1) Ter recebido e registado treino de terra por parte de um instrutor autorizado e recebido um averbamento na caderneta de voo por parte do instrutor que certifique que a pessoa concluiu, de forma satisfatória, o treino de terra, pelo menos, nas seguintes matérias:

(i) Aerodinâmica das grandes altitudes e meteorologia;

(ii) Respiração;

(iii) Efeitos, sintomas e causas de hipoxia e outros males das grandes altitudes;

(iv) Duração da consciência sem oxigénio suplementar;

(v) Efeitos da utilização prolongada do oxigénio suplementar;

(vi) Causas e efeitos da expansão de gás e formação de bolhas de gás;

(vii) Fenómenos físicos e incidentes de descompressão e quaisquer outros aspetos psicológicos do voo a grande altitude.

(2) Ter recebido e registado treino de voo por parte de um instrutor autorizado e recebido um averbamento na caderneta de voo por parte do instrutor que certifique que a pessoa concluiu, de forma satisfatória, o treino de voo numa aeronave ou num FSTD que seja representativo de uma aeronave pressurizada, pelo menos, nas seguintes matérias:

(i) Operações de voo de cruzeiro normais ao voar acima dos 25.000 pés MSL;

(ii) Procedimentos de emergência adequados em descompressão rápida simulada sem depressurizar efetivamente a aeronave; e

(iii) Procedimentos de descida de emergência.

2.1.C.245 Aceitação das qualificações de classe e de tipo emitidas por outro Estado

Podem ser emitidas qualificações de classe e de tipo, de avião ou de helicóptero, a titulares de licenças emitidas em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, que cumpram os requisitos para a emissão dessas qualificações estipulados por outro Estado. Essas qualificações estarão limitadas às aeronaves registadas no referido Estado. Esta restrição pode ser eliminada logo que o piloto cumpra os seguintes requisitos:

- (1) Concluir com aproveitamento o teste de perícia pertinente para a emissão da qualificação de tipo ou de classe aplicável em conformidade os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR;
- (2) Estar em atividade;
- (3) Ter, pelo menos:
 - (i) Para qualificações de classe para aviões, 100 (cem) horas de experiência de voo como piloto na mesma classe;
 - (ii) Para qualificações de tipo para aviões, 500 (quinhentas) horas de experiência de voo como piloto no mesmo tipo;
 - (iii) Para helicópteros monomotores com uma massa máxima à decolagem certificada até 3.175 kg, 100 (cem) horas de experiência de voo como piloto no mesmo tipo;
 - (iv) Para todos os outros helicópteros, 350 (trezentas e cinquenta) horas de experiência de voo como piloto no mesmo tipo.

2.1.C.300 ALUNO-PILOTO

2.1.C.305 Requisitos gerais

(a) Os requisitos gerais são:

- (1) O candidato a uma autorização de aluno-piloto não deve ter menos de 17 (dezassete) anos de idade;
- (2) O candidato a uma autorização de aluno-piloto deve demonstrar um nível de conhecimento apropriado nas seguintes matérias:
 - (i) Secções aplicáveis na presente subsecção para a categoria de aeronave a ser pilotada e o CV-CAR 8;
 - (ii) Regras e procedimentos do espaço aéreo para o aeródromo onde o aluno-piloto deve realizar o voo a solo; e
 - (iii) Características de voo e limitações de operação para a marca e o modelo de aeronave a ser pilotada.
- (3) Antes de executar um voo a solo, um aluno-piloto deve:
 - (i) Ter recebido e registado treino de voo para as manobras e os procedimentos aplicáveis à categoria de aeronave, incluindo treino de voo nessas manobras e procedimentos à noite,

caso o voo a solo for realizado à noite;

(ii) Ter demonstrado proficiência e segurança, conforme avaliado por um instrutor autorizado, nas manobras e nos procedimentos para a categoria apropriada, e classe, caso aplicável, de aeronave.

(4) Para um aluno-piloto voar a solo:

(i) Deve possuir, pelo menos, um Certificado Médico de Classe 2;

(ii) Deve estar sob supervisão ou sob a autoridade aeronáutica, de um instrutor de voo autorizado; e

(iii) Num voo internacional, deve haver um acordo especial ou geral entre Cabo Verde e o Estado a ser sobrevoado.

(b) A autoridade aeronáutica deve assegurar que os privilégios concedidos não permitam que o aluno-piloto constitua um perigo para a navegação aérea.

2.1.C.310 Manobras e procedimentos de alunos-piloto para treino de voo pré-solo - categoria de avião

Um candidato a uma autorização de aluno-piloto na categoria de avião deve receber formação nas manobras e nos procedimentos estabelecidos pela NI: 2.1.C.310.

2.1.C.315 Manobras e procedimentos de alunos-piloto para treino de voo pré-solo - categoria de helicóptero

Um candidato a uma autorização de aluno-piloto na categoria de helicóptero deve receber formação nas manobras e nos procedimentos estabelecidos pela NI: 2.1.C.315.

2.1.C.400 PRIVATE PILOT LICENSE - LICENÇA DE PILOTO PRIVADO

2.1.C.405 Requisitos gerais

(a) Os requisitos gerais são:

(1) O candidato a uma PPL não deve ter menos de 17 (dezassete) anos de idade;

(2) O candidato a uma PPL deve possuir um Certificado Médico de Classe 2 válido, emitido em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 2.4;

(3) O candidato a uma PPL deve demonstrar um nível de conhecimento adequado nas seguintes matérias, de acordo com os privilégios concedidos ao titular de uma PPL e de acordo com a categoria de aeronave a ser incluída na licença:

- (i) Legislação Aeronáutica - regras e regulamentos relevantes para o titular de uma PPL, procedimentos de ajuste do altímetro, regras do ar, práticas e procedimentos adequados dos serviços de tráfego aéreo;
- (ii) Conhecimentos gerais sobre aeronaves:
 - (A) Princípios de operação e de funcionamento dos grupos motores do avião, sistemas e instrumentos;
 - (B) Limitações de funcionamento dos aviões e categoria relevante de aeronave e grupos motores, informação operacional relevante constante no manual de voo ou noutro documento apropriado;
 - (C) Para o helicóptero, transmissão (conjuntos propulsores) , caso aplicável.
- (iii) Desempenho, planeamento e carga do voo:
 - (A) Efeitos da carga e distribuição da massa nas características do voo, cálculos da massa e centragem;
 - (B) Utilização e aplicação prática da decolagem ou lançamento, aterragem e outros dados de desempenho;
 - (C) Planeamento do pré-voo e do voo em rota adequada às operações privadas sob VFR, preparação e submissão de planos de voo de serviços de tráfego aéreo, procedimentos adequados de serviços de tráfego aéreo, procedimentos de comunicação da posição, procedimentos de ajuste do altímetro, operações em áreas de elevada densidade de tráfego.
- (iv) Desempenho humano:
 - (A) Desempenho humano relevante para a categoria de aeronave adequada;
 - (B) Princípios de gestão da ameaça e do erro.
- (v) Meteorologia - aplicação da meteorologia aeronáutica elementar, utilização e procedimentos para a obtenção de informação meteorológica, altimetria e condições meteorológicas perigosas;
- (vi) Navegação - aspetos práticos da navegação aérea e técnicas de navegação estimada, utilização de cartas aeronáuticas;
- (vii) Procedimentos operacionais:

- (A) Aplicação da gestão da ameaça e do erro ao desempenho operacional;
- (B) Procedimentos de ajuste do altímetro;
- (C) Utilização de documentação aeronáutica como AIP, NOTAM, códigos e abreviaturas aeronáuticas;
- (D) Procedimentos adequados de prevenção e de emergência, incluindo ações a tomar para evitar o mau tempo, turbulência de esteira e outros perigos operacionais;
- (E) No caso do helicóptero, e caso aplicável, aeronaves de descolagem vertical, descida vertical lenta com motor, efeito do solo, perda por retrocesso de pá, capotagem dinâmica e outros perigos operacionais, procedimentos de segurança, associados ao voo sob *Visual Meteorological Conditions* (VMC) - Condições Meteorológicas Visuais.
- (viii) Princípios de voo - princípios de voo em relação à categoria de aeronave adequada;
- (ix) Radiotelefonia - procedimentos e fraseologia das comunicações, conforme aplicados às operações VFR e ações a serem tomadas em caso de falha de comunicação.

(b) Para a avaliação de conhecimentos, o candidato à PPL deve:

(1) Ter recebido um averbamento relativo ao teste de conhecimento por parte de um instrutor autorizado que:

(i) Tenha ministrado a formação relativa às áreas de conhecimentos; e

(ii) Certifique que a pessoa está preparada para o teste de conhecimento exigido.

(2) Concluir com aproveitamento o teste escrito de conhecimento exigido relativo às áreas de conhecimentos listadas no parágrafo (3) (a) .

(c) O candidato a uma PPL deve cumprir os requisitos de instrução de voo e de experiência adequados à categoria de aeronave em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

(d) O candidato a uma PPL deve:

(1) Ter demonstrado, através da conclusão com aproveitamento num teste de perícia, a aptidão para atuar como PIC de uma aeronave, dentro das áreas de operação da categoria apropriada descritas na NI: 2.1.C.415, com um grau de competência adequado aos privilégios concedidos ao titular de uma PPL;

(2) Ter demonstrado a capacidade para:

- (i) Reconhecer e gerir ameaças;
- (ii) Operar a aeronave dentro das suas limitações;
- (iii) Completar todas as manobras com suavidade e precisão;
- (iv) Proceder a uma boa avaliação e ter capacidade de pilotagem;
- (v) Aplicar os conhecimentos aeronáuticos; e
- (vi) Manter sempre o controlo da aeronave de modo que o resultado com sucesso de um procedimento ou manobra seja assegurado.

(e) Sujeitos à conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, os privilégios do titular de uma PPL são atuar, mas não por uma remuneração, como PIC ou copiloto de uma aeronave dentro da categoria de aeronave apropriada envolvida em voos não comerciais.

2.1.C.410 Instrução de voo e experiência para a PPL - categoria de avião

(a) Experiência:

- (1) O candidato a uma PPL(A) deve ter completado, pelo menos, 40 (quarenta) horas de voo ou 35 (trinta e cinco) horas, caso completadas durante um curso de formação aprovado, como piloto de aviões, de acordo com a qualificação da classe pretendida.
- (2) A autoridade aeronáutica deve determinar se a experiência como piloto sob instrução num FSTD é aceitável como parte do tempo de voo total de 40 (quarenta) ou 35 (trinta e cinco) horas, conforme for o caso. O crédito por tal experiência deve ser limitado a um total de 5 (cinco) horas, caso completado sob instrução num FSTD aprovado pela autoridade aeronáutica;
- (3) O candidato deve ter completado em aviões, pelo menos, 10 (dez) horas de voo a solo, sob a supervisão de um instrutor de voo autorizado, incluindo 5 (cinco) horas de voo de navegação a solo com, pelo menos, um voo de navegação, totalizando, pelo menos, 270 km, no decurso dos quais devem ser feitas aterragens com paragens completas em dois aeródromos diferentes;
- (4) O titular de licença de piloto noutras categorias pode receber o crédito de 10 (dez) horas de voo total como PIC numa PPL(A) .

(b) Instrução de voo:

- (1) O candidato a uma PPL(A) deve receber e registar, pelo menos, 20 (vinte) horas de instrução em duplo comando por parte de um instrutor autorizado nas matérias listadas na

NI: 2.1.C.415. Estas 20 (vinte) horas podem incluir 5 (cinco) horas completadas num FSTD. As 20 (vinte) horas de instrução em duplo comando devem incluir, pelo menos, 5 (cinco) horas de tempo de voo de navegação a solo com, pelo menos, um voo de navegação, totalizando, pelo menos, 270 km, no decurso dos quais devem ser feitas aterragens com paragens completas em dois aeródromos diferentes;

(2) O instrutor deve certificar-se que o candidato possui experiência operacional, pelo menos, nas seguintes áreas ao nível do desempenho exigido para o piloto privado:

(i) Reconhecer e gerir ameaças e erros;

(ii) Operações de pré-voo, incluindo determinação da massa e centragem, inspeção e serviço do avião;

(iii) Operações de aeródromo e circuito de pista, precauções e procedimentos para prevenção de colisão;

(iv) Controlo do avião através de referência visual externa;

(v) Voo a velocidades do ar criticamente baixas, reconhecimento e recuperação de perdas de velocidade incipientes e máximas;

(vi) Voo a velocidades do ar criticamente elevadas, reconhecimento e recuperação de picadas espirais;

(vii) Descolagens e aterragens normais e com vento cruzado;

(viii) Desempenho máximo (descolagens de pista curta, contorno de obstáculos e aterragens em pista curta) ;

(ix) Voo por referência somente a instrumentos, incluindo a conclusão de uma volta de 180 graus;

(x) Voo de navegação usando a referência visual, a navegação estimada e, caso disponível, auxílios de radionavegação;

(xi) Operações de emergência, incluindo avarias simuladas do equipamento do avião;

(xii) Operações para, de e transmitindo para aeródromos controlados, cumprimento dos procedimentos dos serviços de tráfego aéreo, procedimentos e fraseologia da comunicação; e

(xiii) Conforme mais adiante especificado na NI: 2.1.C.415.

(3) Caso os privilégios da PPL(A) forem exercidos à noite, o candidato deve ter recebido 4 (quatro) horas de instrução em duplo comando em aviões em voo noturno, incluindo descolagens, aterragens e 1 (uma) hora de navegação.

2.1.C.415 Teste de perícia para a PPL - categoria de avião

Os requisitos para o teste de perícia para a PPL(A) estão estabelecidos pela NI: 2.1.C.415.

2.1.C.420 Instrução de voo e experiência para a PPL - categoria de helicóptero

(a) Experiência:

(1) O candidato a uma PPL(H) deve ter completado, pelo menos, 40 (quarenta) horas de voo ou 35 (trinta e cinco) horas, caso completadas durante um curso de formação aprovado como piloto de helicópteros. Um total de 5 (cinco) horas pode ter sido completado sob instrução FSTD aprovado pela autoridade aeronáutica;

(2) O candidato deve ter completado em helicópteros, pelo menos, 10 (dez) horas de voo a solo sob a supervisão de um instrutor de voo autorizado, incluindo 5 (cinco) horas de voo de navegação a solo com, pelo menos, 1 (um) voo de navegação, totalizando, pelo menos, 180 km, no decurso dos quais devem ser feitas aterragens em dois pontos diferentes;

(3) O titular de licença de piloto noutras categorias de aeronave a motor pode receber o crédito de 10 (dez) horas de voo total como PIC numa PPL(H) .

(b) Instrução de voo:

(1) O candidato a uma PPL(A) deve receber e registar, pelo menos, 20 (vinte) horas de instrução em duplo comando por parte de um instrutor autorizado nas matérias listadas na NI: 2.1.C.425. Estas 20 (vinte) horas podem incluir 5 (cinco) horas completadas num FSTD. As 20 (vinte) horas de instrução em duplo comando devem incluir, pelo menos, 5 (cinco) horas de voo de navegação a solo com, pelo menos, 1 (um) voo de navegação, totalizando, pelo menos, 180 km, no decurso dos quais devem ser feitas aterragens dois pontos diferentes;

(2) O instrutor deve certificar-se que o candidato possui experiência operacional, pelo menos, nas seguintes áreas ao nível do desempenho exigido para o piloto privado:

(i) Reconhecer e gerir ameaças e erros;

(ii) Operações de pré-voo, incluindo determinação da massa e centragem, inspeção e serviço do helicóptero;

(iii) Operações de aeródromo e circuito de pista, precauções e procedimentos para

prevenção de colisão;

(iv) Controle do helicóptero através de referência visual externa;

(v) Recuperação na fase incipiente da descida vertical lenta com motor, técnicas de recuperação de RPM baixo do rotor dentro dos limites normais de RPM do motor;

(vi) Manobras em terra e acelerações do motor para ensaio em ponto fixo, voo estacionário, descolagens e aterragens normais, sem vento e em terreno desnivelado;

(vii) Descolagens e aterragens com a potência mínima necessária, técnicas de descolagem e aterragem com desempenho máximo, operações locais restritas e paragens rápidas;

(viii) Voo de navegação utilizando a referência visual, a navegação estimada e, caso disponível, auxiliares de radionavegação, incluindo 1 (um) voo de, pelo menos, 1 (uma) hora;

(ix) Operações de emergência, incluindo avarias simuladas do equipamento do helicóptero, aproximação e aterragem auto-rotativa; e

(x) Operações para, de e transmitindo para aeródromos controlados, cumprimento dos procedimentos dos serviços de tráfego aéreo, procedimentos e fraseologia da comunicação.

(3) Caso os privilégios da PPL(H) forem exercidos à noite, o candidato deve ter recebido 4 (quatro) horas de instrução em duplo comando em helicópteros em voo noturno, incluindo descolagens, aterragens e 1 (uma) hora de navegação.

2.1.C.425 Teste de perícia para a PPL - categoria de helicóptero

Os requisitos para o teste de perícia para a PPL(H) estão incluídos na NI: 2.1.C.425.

2.1.C.500 *COMERCIAL PILOT LICENSE* - LICENÇA DE PILOTO COMERCIAL

2.1.C.505 Requisitos gerais

(a) Os requisitos gerais para a obtenção de uma *Comercial Pilot License* (CPL) - Licença de Piloto Comercial são:

(1) O candidato a uma CPL deve ter, pelo menos, 18 (dezoito) anos de idade;

(2) O candidato a uma CPL deve possuir um Certificado Médico de Classe 1 válido, emitido em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 2.4;

(3) O candidato a uma CPL deve demonstrar um nível de conhecimento apropriado, de

acordo com os privilégios concedidos ao titular de uma CPL, bem como a categoria de aeronave a ser incluída na licença, nas seguintes matérias:

(i) Legislação aeronáutica:

(A) Regras e regulamentos relevantes para o titular de uma CPL;

(B) Regras do ar, práticas e procedimentos adequados dos serviços de tráfego aéreo.

(ii) Conhecimentos gerais sobre aviões:

(A) Princípios de operação e funcionamento dos grupos motores, sistemas e instrumentos;

(B) Limitações de operação da categoria apropriada de aeronave e grupos motores, informação operacional relevante constante no manual de voo ou noutro documento apropriado;

(C) Verificações de utilização e funcionamento do equipamento e dos sistemas da aeronave apropriada;

(D) Procedimentos de manutenção para células, sistemas e grupos motores da aeronave apropriada;

(E) Para o helicóptero, transmissão (conjuntos propulsores) , caso aplicável.

(iii) Desempenho, planeamento e carregamento:

(A) Efeitos da carga e distribuição da massa na condução da aeronave, características do voo, cálculos da massa e centragem;

(B) Utilização e aplicação prática da descolagem ou lançamento, aterragem e outros dados de desempenho;

(C) Planeamento do pré-voo e voo em rota adequada às operações comerciais sob VFR, preparação e classificação de planos de voo de serviços de tráfego aéreo, procedimentos adequados de serviços de tráfego aéreo, procedimentos de ajuste do altímetro; e

(D) No caso do helicóptero, efeitos da carga externa.

(iv) Desempenho humano:

(A) Desempenho humano relevante para o tipo apropriado de aeronave; e

(B) Princípios de gestão da ameaça e do erro.

(v) Meteorologia:

(A) Interpretação e aplicação de relatórios, cartas e previsões de meteorologia aeronáutica, utilização e procedimentos para obtenção de informação meteorológica, pré-voo e durante o voo, altimetria;

(B) Meteorologia aeronáutica, climatologia de áreas relevantes em relação aos elementos que possuem efeito sobre a aviação, o movimento dos sistemas de pressão, a estrutura das frentes, a origem e características de fenômenos meteorológicos significativos que afetam as condições de decolagem, cruzeiro e aterragem; e

(C) Causas, reconhecimento e efeitos da formação de gelo, procedimentos de penetração da zona frontal, formas de evitar as condições meteorológicas perigosas.

(vi) Navegação:

(A) Navegação aérea, incluindo a utilização de cartas aeronáuticas, instrumentos e auxiliares de navegação;

(B) Compreensão dos princípios e características dos sistemas de navegação apropriados; e

(C) Utilização de equipamentos de navegação aérea.

(vii) Procedimentos operacionais:

(A) Aplicação da gestão da ameaça e do erro ao desempenho operacional;

(B) Utilização de documentação aeronáutica como AIP, NOTAM, códigos e abreviaturas aeronáuticas;

(C) Procedimentos de ajuste do altímetro;

(D) Procedimentos adequados de precaução e emergência;

(E) Procedimentos operacionais no transporte de mercadorias, riscos potenciais associados a mercadorias perigosas;

(F) Requisitos e práticas na transmissão de instruções de segurança aos passageiros, incluindo precauções a serem observadas no embarque e no desembarque da aeronave; e

(G) No caso do helicóptero, descida vertical lenta com motor, efeito do solo, perda por retrocesso de pá, capotagem dinâmica e outros perigos operacionais, procedimentos de segurança, associados ao voo sob VFR.

(viii) Princípios de voo relativamente à categoria de aeronave apropriada;

(ix) Radiotelefonia:

(A) Procedimentos e fraseologia das comunicações, conforme aplicados às operações VFR, ações a serem tomadas em caso de falha de comunicação; e

(B) Conforme mais adiante especificado na NI: 2.1.C.515.

(b) Para a avaliação de conhecimentos, o candidato à CPL deve:

(1) Ter recebido um averbamento em relação ao teste de conhecimento por parte de um instrutor autorizado que:

(i) Tenha ministrado a formação relativa às áreas de conhecimentos; e

(ii) Certifique que a pessoa está preparada para o teste de conhecimento exigido.

(2) Concluir com aproveitamento o teste de conhecimento exigido relativo às áreas de conhecimentos listadas no parágrafo (2) (a) .

(c) O candidato a uma CPL deve cumprir os requisitos de instrução de voo e experiência adequados à categoria de aeronave, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

(d) O candidato a uma CPL deve demonstrar através da conclusão com aproveitamento num teste de perícia, a aptidão para atuar como PIC de um avião, nas áreas de operação da categoria descritas na NI: 2.1.C.515, com um grau de competência adequado aos privilégios concedidos ao titular de uma CPL, e para:

(1) Reconhecer e gerir ameaças e erros;

(2) Operar o avião dentro das suas limitações;

(3) Completar todas as manobras com suavidade e precisão;

(4) Proceder a uma boa avaliação e ter capacidade de pilotagem;

(5) Aplicar os conhecimentos aeronáuticos; e

(6) Manter sempre o controlo do avião de modo que o resultado com sucesso de um procedimento ou manobra seja assegurado.

(e) Sujeitos à conformidade com os requisitos estabelecidos pela presente subsecção, os privilégios do titular de uma CPL são:

- (1) Exercer todos os privilégios do titular de uma PPL numa aeronave dentro da categoria de aeronave apropriada;
- (2) Atuar como PIC numa aeronave dentro da categoria de aeronave apropriada envolvida em operações que não seja transporte aéreo comercial;
- (3) Atuar como PIC no transporte aéreo comercial numa aeronave dentro da categoria de aeronave apropriada certificada para operações de piloto único;
- (4) Atuar como copiloto numa aeronave dentro da categoria apropriada de aeronave exigido para ser operada com um copiloto.

2.1.C.510 Instrução de voo e experiência para a CPL - categoria de avião

(a) Experiência:

- (1) O candidato a uma CPL(A) deve ter completado, pelo menos, 200 (duzentas) horas de voo ou 150 (cento e cinquenta) horas, caso completadas durante um curso de formação aprovado conduzido por uma ATO, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3, como piloto de aviões, das quais 20 (vinte) horas podem ter sido completadas num FSTD;
- (2) O candidato deve ter completado em aviões, pelo menos:
 - (i) 100 (cem) horas de voo como PIC ou, no caso de um curso de formação aprovado, 70 (setenta) horas de voo como PIC;
 - (ii) 20 (vinte) horas de voo de navegação como PIC, incluindo 1 (um) voo de navegação, totalizando, pelo menos, 540 km, no decurso dos quais devem ser feitas paragens completas em dois aeródromos diferentes;
 - (iii) 10 (dez) horas de instrução de instrumentos, das quais não mais de 5 (cinco) horas podem ser tempo por instrumentos em terra;
 - (iv) Caso os privilégios da licença forem exercidos à noite, 5 (cinco) horas de voo noturno, incluindo 5 (cinco) descolagens e 5 (cinco) aterragens como PIC.
- (3) O titular de uma licença de piloto noutra categoria pode receber crédito nas 200 (duzentas) horas de voo como se segue:
 - (i) 10 (dez) horas como PIC numa categoria que não seja de helicópteros;
 - (ii) 30 (trinta) horas como PIC possuindo uma PPL(H) em helicópteros; ou

(iii) 100 (cem) horas como PIC possuindo uma CPL(H) em helicópteros.

(4) O candidato a uma CPL(A) deve possuir uma PPL(A) emitida em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

(b) Instrução de voo:

(1) O candidato a uma CPL(A) deve receber e registrar, pelo menos, 25 (vinte e cinco) horas de instrução em duplo comando por parte de um instrutor autorizado nas matérias listadas na NI: 2.1.C.515, sendo que estas 25 (vinte e cinco) horas podem incluir 5 (cinco) horas completadas num FSTD;

(2) O instrutor deve certificar-se que o candidato possui experiência operacional, pelo menos, nas seguintes áreas ao nível do desempenho exigido para o piloto comercial:

(i) Reconhecer e gerir ameaças e erros;

(ii) Operações de pré-voo, incluindo determinação da massa e centragem, inspeção e serviço do helicóptero;

(iii) Operações de aeródromo e circuito de pista, precauções e procedimentos para prevenção de colisão;

(iv) Controlo do avião através de referência visual externa;

(v) Voo a velocidades do ar criticamente baixas, prevenção de movimentos de rotação, reconhecimento e recuperação de perdas de velocidade incipientes e máximas;

(vi) Voo com potência assimétrica para as qualificações do tipo ou classe de multi-motor;

(vii) Voo a velocidades do ar criticamente elevadas, reconhecimento e recuperação de picadas espirais;

(viii) Descolagens e aterragens normais e com vento cruzado;

(ix) Desempenho máximo (descolagens de pista curta, contorno de obstáculos e aterragens de pista curta) ;

(x) Manobras de voo básicas e recuperação de atitudes anormais apenas por referência a instrumentos de voo básicos;

(xi) Voo de navegação utilizando a referência visual, a navegação estimada e, caso disponível, auxiliares de radionavegação e procedimentos de alternância;

(xii) Operações normais e de emergência, incluindo avarias simuladas do equipamento do

avião;

(xiii) Operações para, de e transmitindo para aeródromos controlados, conformidade com os procedimentos dos serviços de tráfego aéreo;

(xiv) Procedimentos e fraseologia da comunicação.

(3) O candidato deve receber treino de prevenção e recuperação de situação anormal, aprovado pela autoridade aeronáutica;

Nota 1: O Doc. 9868 - *Procedures for Air Navigation Services - Training* estabelece procedimentos de prevenção após a perda de controlo e o treino de recuperação em voo real.

Nota 2: O Doc. 10011 - *Manual on Aeroplane Upset Prevention and Recovery Training* contém orientações sobre a prevenção após a perda de controlo e treino de recuperação em voo real.

(4) Caso os privilégios da CPL(A) forem exercidos à noite, o candidato deve ter recebido 4 (quatro) horas de instrução em duplo comando em aviões em voo noturno, incluindo descolagens, aterragens e 1 (uma) hora de navegação.

2.1.C.515 Teste de perícia para a CPL - categoria de avião

Os requisitos para o teste de perícia para a categoria de CPL (A) estão estabelecidos pela NI: 2.1.C.515.

2.1.C.520 Instrução de voo e experiência para a CPL - categoria de helicóptero

(a) Experiência:

(1) O candidato a uma CPL (H) deve ter completado, pelo menos, 200 (duzentas) horas de voo ou 150 (cento cinquenta) horas, caso completadas durante um curso integrado de formação aprovado conduzido por uma ATO em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3, como piloto de helicópteros, das quais 10 (dez) horas podem ter sido completadas num FSTD;

(2) O candidato deve ter completado em helicópteros, pelo menos:

(i) 35 (trinta e cinco) horas de voo como PIC;

(ii) 10 (dez) horas de voo de navegação como PIC, incluindo 1 (um) voo de navegação, no decurso das quais devem ser feitas paragens completas em dois pontos diferentes;

(iii) 10 (dez) horas de voo de instrução de instrumentos, das quais não mais de 5 (cinco) horas podem ser tempo por instrumentos em terra;

(iv) Caso os privilégios da licença forem exercidos à noite, 5 (cinco) horas de voo noturno, incluindo 5 (cinco) descolagens e 5 (cinco) aterragens como PIC.

(3) O titular de uma licença de piloto noutra categoria pode receber crédito nas 150 (cento e cinquenta) horas de voo como se segue:

(i) 20 (vinte) horas como PIC possuindo uma PPL(A) em aviões; ou

(ii) 50 (cinquenta) horas como PIC possuindo uma CPL(A) em aviões.

(4) O candidato a uma CPL(H) deve possuir uma PPL(H) em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

(b) Instrução de voo:

(1) O candidato a uma CPL(H) deve receber e registrar, pelo menos, 30 (trinta) horas de instrução em duplo comando em helicópteros por parte de um instrutor autorizado nas matérias listadas na NI: 2.1.C.525;

(2) O instrutor deve certificar-se que o candidato possui experiência operacional, pelo menos, nas seguintes áreas ao nível do desempenho exigido para o piloto comercial:

(i) Reconhecer e gerir ameaças e erros;

(ii) Operações de pré-voo, incluindo a determinação da massa e centragem, inspeção e serviço do helicóptero;

(iii) Operações de aeródromo e circuito de pista, precauções e procedimentos para prevenção de colisão;

(iv) Controlo do helicóptero através de referência visual externa;

(v) Recuperação na fase incipiente da descida vertical lenta com motor, técnicas de recuperação de rpm baixo do rotor dentro dos limites normais de rpm do motor;

(vi) Manobras em terra e acelerações do motor para ensaio em ponto fixo, voo estacionário, descolagens e aterragens normais, sem vento e em terreno desnivelado, aproximações a pique;

(vii) Descolagens e aterragens com a potência mínima necessária, técnicas de descolagem e aterragem com desempenho máximo, operações locais restritas, paragens rápidas;

(viii) Voo estacionário fora do efeito do solo, operações com carga externa, caso aplicável, voo a grandes altitudes;

- (ix) Manobras de voo básicas e recuperação de atitudes não usuais apenas por referência a instrumentos de voo básicos;
 - (x) Voo de navegação utilizando a referência visual, a navegação estimada e, caso disponível, auxiliares de radionavegação e procedimentos de alternância;
 - (xi) Operações normais e de emergência, incluindo avarias simuladas do equipamento do helicóptero, aproximação e aterragem auto-rotativa;
 - (xii) Operações para, de e transmitindo para aeródromos controlados, cumprimento dos procedimentos dos serviços de tráfego aéreo, procedimentos e fraseologia da comunicação; e
 - (xiii) Conforme especificado mais adiante na NI: 2.1.C.525.
- (3) Caso os privilégios da licença forem exercidos à noite, o candidato deve ter recebido instrução em duplo comando em helicópteros em voo noturno, incluindo descolagens, aterragens e navegação.

2.1.C.525 Teste de perícia para a CPL - categoria de helicóptero

Os requisitos para o teste de perícia para a CPL - categoria de helicóptero estão estabelecidos na NI: 2.1.C.525.

2.1.C.600 AIR TRANSPORT PILOT LICENSE - LICENÇA DE PILOTO DE TRANSPORTE AÉREO

2.1.C.605 Requisitos gerais

(a) Os requisitos gerais para a obtenção de uma *Air Transport Pilot License* (ATPL) - Licença de Piloto de Transporte Aéreo são:

- (1) O candidato a uma ATPL deve ter, pelo menos, 21 (vinte e um) anos de idade;
- (2) O candidato a uma ATPL deve possuir um Certificado Médico de Classe 1 válido, emitido em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 2.4;
- (3) O candidato a uma ATPL deve demonstrar um nível de conhecimento apropriado nas seguintes matérias, de acordo com os privilégios da ATPL e a categoria de aeronave que se pretende incluir na licença:
 - (i) Legislação aeronáutica:
 - (A) Regras e regulamentos relevantes para o titular de uma ATPL;

- (B) Regras do ar;
- (C) Práticas e procedimentos adequados dos serviços de tráfego aéreo.
 - (ii) Conhecimentos gerais sobre aviões:
 - (A) Características gerais e limitações dos sistemas elétrico, hidráulico, de pressurização e outros da aeronave, sistemas de controlo de voo, incluindo piloto automático e aumento da estabilidade;
 - (B) Princípios de operação, procedimentos de manuseamento e limitações operacionais dos grupos motores da aeronave, efeitos das condições atmosféricas no desempenho do motor, informação operacional relevante constante no manual de voo ou noutro documento apropriado;
 - (C) Procedimentos e limitações operacionais da aeronave apropriada, efeitos das condições atmosféricas no desempenho da aeronave de acordo com a informação operacional relevante constante no manual de voo;
 - (D) Verificação da utilização e funcionamento do equipamento e sistemas da categoria relevante de aeronave;
 - (E) Instrumentos de voo, bússolas, erros de volta e aceleração, instrumentos giroscópicos, limites operacionais e efeitos de precessão, práticas e procedimentos no caso de avarias de vários instrumentos de voo e unidades de visualização eletrónicas;
 - (F) Procedimentos de manutenção para células, sistemas e grupos motores da aeronave apropriada;
 - (G) Para o helicóptero, transmissão (conjuntos propulsores) , caso aplicável.
 - (4) Desempenho, planeamento e carregamento:
 - (i) Efeitos do carregamento e distribuição da massa na condução da aeronave, características e desempenho do voo, cálculos da massa e centragem;
 - (ii) Utilização e aplicação prática da descolagem, aterragem e outros dados de desempenho, incluindo procedimentos para o controlo de cruzeiro;
 - (iii) Planeamento operacional de voo, do pré-voo e voo em rota, preparação e submissão de planos de voo de serviços de tráfego aéreo, procedimentos adequados de serviços de tráfego aéreo, procedimentos de ajuste do altímetro;
 - (iv) No caso do helicóptero, efeitos da carga externa na manutenção.

(5) Desempenho humano:

- (i) Desempenho humano relevante para a categoria de aeronave apropriada;
- (ii) Princípios de gestão da ameaça e do erro.

(6) Meteorologia:

- (i) Interpretação e aplicação de relatórios, cartas e previsões de meteorologia aeronáutica, códigos e abreviaturas, utilização e procedimentos para a obtenção de informação meteorológica, pré-voe e durante o voo, altimetria;
- (ii) Meteorologia aeronáutica, climatologia de áreas relevantes em relação aos elementos que possuem efeito sobre a aviação, o movimento dos sistemas de pressão, a estrutura das frentes, a origem e as características de fenômenos meteorológicos significativos que afetam as condições de descolagem, cruzeiro e aterragem;
- (iii) Causas, reconhecimento e efeitos da formação de gelo, procedimentos de penetração da zona frontal, formas de evitar as condições meteorológicas perigosas;
- (iv) No caso do avião, meteorologia prática de grandes altitudes, incluindo interpretação e utilização de relatórios, cartas e previsões meteorológicas, correntes de jato.

(7) Navegação:

- (i) Navegação aérea, incluindo a utilização de cartas aeronáuticas, auxiliares de navegação e sistemas de navegação de área, requisitos específicos de navegação para voos de longo curso;
- (ii) Utilização, limitação e estado de funcionamento da aviónica e instrumentos necessários para o controle e navegação de aviões;
- (iii) Utilização, precisão e fiabilidade dos sistemas de navegação utilizados nas fases da partida, voo, aproximação e aterragem, identificação dos auxiliares de radionavegação;
- (iv) Princípios e características dos sistemas de navegação autónomos e de referência externa, funcionamento do equipamento de bordo.

(8) Procedimentos operacionais:

- (i) Aplicação da gestão da ameaça e do erro ao desempenho operacional;
- (ii) Interpretação e utilização de documentação aeronáutica como AIP, NOTAM, códigos e abreviaturas aeronáuticas;

- (iii) Procedimentos de precaução e emergência, práticas de segurança;
- (iv) Procedimentos operacionais no transporte de bens e mercadorias perigosas;
- (v) Requisitos e práticas na transmissão de instruções de segurança aos passageiros, incluindo precauções a serem observadas no embarque e no desembarque da aeronave;
- (vi) No caso do helicóptero, e caso aplicável, aeronaves de descolagem vertical, efeito do solo, perda por retrocesso de pá, capotagem dinâmica e outros perigos operacionais, procedimentos de segurança relativos aos voos em VMC.
- (9) Princípios de voo relativos à categoria de aeronave apropriada;
- (10) Radiotelefonia:
 - (i) Procedimentos e fraseologia das comunicações, ações a serem tomadas em caso de falha de comunicação.
- (11) Para além das matérias acima indicadas, o candidato a uma ATPL deve cumprir os requisitos de conhecimentos para a IR na subsecção 2.1.C.705.

(b) Para a avaliação de conhecimentos, o candidato a uma ATPL deve:

- (1) Ter recebido um averbamento relativo ao teste de conhecimento por parte de um instrutor autorizado que:
 - (i) Tenha ministrado a formação sobre as áreas de conhecimentos; e
 - (ii) Certifique que a pessoa está preparada para o teste de conhecimento exigido.
- (2) Concluir com aproveitamento o teste de conhecimento exigido relativo às áreas de conhecimentos listadas no parágrafo (3) (a) .

(c) O candidato a uma ATPL deve cumprir os requisitos de instrução de voo e experiência adequados à categoria de aeronave em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

(d) O candidato a uma ATPL deve:

- (1) Ter demonstrado, através da conclusão com aproveitamento num teste de perícia, a aptidão para proceder, como PIC de uma aeronave da categoria apropriada para o qual é exigido o funcionamento com um copiloto, aos seguintes procedimentos e manobras:
 - (i) Procedimentos pré-voo, incluindo a preparação do plano de voo operacional e a classificação do plano de voo de serviços de tráfego aéreo;

- (ii) Procedimentos e manobras de voo normais durante todas as fases de voo;
- (iii) Procedimentos e manobras anormais e de emergência relativos a falhas e avarias de equipamento, como grupos motores, sistemas e célula;
- (iv) Procedimentos relacionados com a incapacidade da tripulação e a coordenação da tripulação, incluindo a distribuição de tarefas do piloto, cooperação entre a tripulação e utilização de listas de verificação; e
- (v) No caso do avião, o candidato deve ter demonstrado a capacidade para executar os procedimentos e as manobras descritos no parágrafo (2) (b) da subsecção 2.1C.710, incluindo a falha simulada do motor.

(2) Ter demonstrado através da conclusão com aproveitamento num teste de perícia, a aptidão para desempenhar nas áreas de operação da categoria apropriada descritas na NI: 2.1.C.615 ou NI: 2.1.C.625, com um grau de competência adequado aos privilégios concedidos ao titular de uma ATPL, e para:

- (i) Operar o avião dentro das suas limitações;
- (ii) Reconhecer e gerir ameaças e erros;
- (iii) Completar todas as manobras com suavidade e precisão, controlar sempre manualmente a aeronave de forma suave e precisa dentro das suas limitações, de modo que o resultado com sucesso de um procedimento seja assegurado;
- (iv) Operar a aeronave no modo de automação adequado à fase de voo e manter-se informado acerca do modo de automação ativo;
- (v) Executar, de maneira precisa, os procedimentos normais, anormais e de emergência em todas as fases do voo;
- (vi) Proceder a uma boa avaliação e ter capacidade de pilotagem, para possibilitar a tomada de decisões estruturada e a manutenção do conhecimento das situações; e
- (vii) Comunicar de forma eficaz com os outros membros da tripulação de voo e demonstrar a capacidade para executar de forma eficaz os procedimentos relativos à incapacidade da tripulação, à coordenação da tripulação, incluindo a distribuição de tarefas do piloto, a cooperação entre a tripulação, a adesão aos procedimentos operacionais normalizados e a utilização de listas de verificação.

(e) Sujeitos ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pela presente subsecção, os privilégios do titular de uma ATPL são:

- (1) Exercer todos os privilégios do titular de uma PPL e CPL de uma aeronave dentro da categoria e classe apropriada de aeronave, caso aplicável;
- (2) No caso do avião, exercer os privilégios do titular de uma IR; e
- (3) Atuar como PIC e como copiloto no transporte aéreo comercial numa aeronave da categoria e classe apropriada, caso aplicável.

2.1.C.610 Instrução de voo e experiência para a ATPL - categoria de avião

(a) Experiência:

- (1) O candidato a uma ATPL(A) deve ter completado, pelo menos, 1500 (mil e quinhentas) horas de voo como piloto de aviões, das quais um máximo de 100 (cem) horas podem ter sido completadas num FSTD. Não mais de 25 (vinte e cinco) horas de tal crédito devem ter sido adquiridas num dispositivo de treino de procedimentos de voo ou num dispositivo básico de treino de voo por instrumentos. O candidato deve ter completado em aviões, pelo menos:
 - (i) 500 (quinhentas) horas de voo como PIC sob supervisão ou 250 (duzentos e cinquenta) horas de voo, seja como PIC, ou constituídas por, pelo menos, 70 (setenta) horas de voo como PIC e o tempo de voo adicional necessário como copiloto, a desempenhar, sob a supervisão do PIC, as funções e os deveres do PIC, desde que o método de supervisão empregue seja aceitável para a autoridade aeronáutica;
 - (ii) 200 (duzentas) horas de voo de navegação, das quais, pelo menos, 100 (cem) horas devem ser como PIC ou como copiloto a desempenhar, sob a supervisão do PIC, os deveres e as funções do PIC, desde que o método de supervisão empregue seja aceitável para a autoridade aeronáutica;
 - (iii) 75 (setenta e cinco) horas de voo por instrumentos, das quais não mais de 30 (trinta) horas podem ser tempo por instrumentos em terra;
 - (iv) 100 (cem) horas de voo noturno como PIC ou como copiloto.
- (2) O titular de uma CPL(H) deve receber um crédito de 50% do seu tempo de voo em helicóptero como PIC no tempo de voo exigido no parágrafo anterior;
- (3) O candidato deve ter completado um curso de *Crew Resource Management* (CRM) - Gestão de Recursos do Pessoal de Voo sobre as matérias listadas na NI: 2.1.C.615;
- (4) O candidato a uma ATPL(A) deve ser titular de uma CPL(A) com uma IR e multi-motor, emitida em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR;

(5) Quando o candidato tiver tempo de voo como piloto de aeronaves em outras categorias, a autoridade aeronáutica deve determinar se tal experiência é aceitável e, em caso afirmativo, até que ponto os requisitos de tempo de voo estabelecidos no parágrafo (1) podem ser reduzidos correspondentemente.

Nota: A experiência de tempo de voo pode ser reduzida pela autoridade aeronáutica em função do requerente ter demonstrado o padrão de competência final de um programa aprovado de treino de qualificação de tipo com base em competências na categoria de avião.

(b) O candidato a uma ATPL(A) deve ter recebido a instrução em duplo comando exigida para a emissão da CPL e da IR.

2.1.C.615 Teste de perícia para a ATPL - categoria de avião

Os requisitos do teste de perícia para a ATPL estão estabelecidos pela NI: 2.1.C.615.

2.1.C.620 Instrução de voo e experiência para a ATPL - categoria de helicóptero

(a) Experiência:

(1) O candidato a uma ATPL(H) deve ter completado, pelo menos, 1000 (mil) horas de voo como piloto de helicópteros, das quais um máximo de 100 (cem) horas podem ter sido completadas num FSTD, sendo que não mais de 25 (vinte e cinco) horas de tal crédito devem ter sido adquiridas num dispositivo de treino de procedimentos de voo ou num dispositivo básico de treino de voo por instrumentos. O candidato deve ter completado em helicópteros, pelo menos:

(i) 250 (duzentas e cinquenta) horas, seja como PIC, ou constituídas por, pelo menos, 100 (cem) horas como PIC e o tempo de voo adicional necessário como copiloto a desempenhar, sob a supervisão do PIC, os deveres e as funções do PIC, desde que o método de supervisão empregue seja aceitável para a autoridade aeronáutica;

(ii) 200 (duzentas) horas de tempo de voo de navegação, das quais, pelo menos, 100 (cem) horas devem ser como PIC ou como copiloto a desempenhar, sob a supervisão do PIC, os deveres e as funções do PIC, desde que o método de supervisão empregue seja aceitável para a autoridade aeronáutica;

(iii) 30 (trinta) horas de voo por instrumentos, das quais não mais de 10 (dez) horas podem ser tempo por instrumentos em terra; e

(iv) 50 (cinquenta) horas de voo noturno como PIC ou como copiloto.

(2) O titular de uma CPL(A) deve receber um crédito de 50% do seu tempo de voo em

aviões como PIC no seu tempo de voo exigido no parágrafo anterior;

(3) O candidato deve ter completado um curso de CRM sobre as matérias listadas na NI: 2.1.C.625;

(4) O candidato a uma ATPL(H) deve ser titular de uma CPL(H) , emitida em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR;

(5) Quando o candidato tiver tempo de voo como piloto de aeronaves em outras categorias, a autoridade aeronáutica deve determinar se tal experiência é aceitável e, em caso afirmativo, até que ponto os requisitos de tempo de voo estabelecidos no parágrafo (1) podem ser reduzidos correspondentemente.

Nota: A experiência de tempo de voo pode ser reduzida pela autoridade aeronáutica em função do requerente ter demonstrado o padrão de competência final de um programa aprovado de treino de qualificação de tipo com base em competências na categoria de helicóptero.

(b) O candidato a uma ATPL(H) deve ter recebido a instrução em duplo comando exigida para a emissão da CPL.

2.1.C.625 Teste de perícia para a ATPL - categoria de helicóptero

Os requisitos do teste de perícia para a ATPL estão estabelecidos pela NI: 2.1.C.625.

2.1.C.700 QUALIFICAÇÃO DE INSTRUMENTOS - AVIÃO

2.1.C.705 Requisitos gerais

(a) Para o titular de uma licença de piloto atuar como PIC ou como copiloto de uma aeronave sob IFR, deve ter recebido uma autorização apropriada por parte da autoridade aeronáutica.

(b) Uma autorização apropriada deve compreender uma IR adequada à categoria de aeronave.

Nota: Uma ATPL inclui uma IR.

(c) Os requisitos gerais para a obtenção de uma IR de avião são:

(1) O candidato deve ter, pelo menos, 17 (dezassete)anos de idade;

(2) O candidato deve possuir um Certificado Médico de Classe 1 ou 2, emitido em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, conforme apropriado ao nível da licença possuída.

(3) O candidato que seja titular de uma PPL deve:

- (i) Ter demonstrado a sua acuidade auditiva com base na conformidade com os requisitos de audição para a emissão de um Certificado Médico de Classe 1;
 - (ii) Cumprir os requisitos físicos, mentais e visuais para a emissão de um Certificado Médico de Classe 1.
- (4) O candidato deve demonstrar um nível de conhecimento apropriado sobre as seguintes matérias:
- (i) Legislação aeronáutica:
 - (A) Regras e regulamentos relevantes para o voo sob IFR;
 - (B) Práticas e procedimentos relativos aos serviços de tráfego aéreo.
 - (ii) Conhecimentos gerais sobre aviões para a categoria de aeronave pretendida:
 - (A) Utilização, limitação e estado de funcionamento da aviónica, dispositivos e instrumentos eletrônicos necessários para o controlo e navegação de aviões sob IFR e em condições meteorológicas para voo por instrumentos, utilização e limitações da automação;
 - (B) Bússolas, erros de volta e aceleração, instrumentos giroscópicos, limites operacionais e efeitos de precessão, práticas e procedimentos no caso de avarias de vários instrumentos de voo.
 - (iii) Desempenho e planeamento de voo para a categoria de aeronave pretendida:
 - (A) Preparação e verificação de pré-voo adequados ao voo sob IFR;
 - (B) Planeamento de voo operacional, preparação e submissão de planos de voo de serviços de tráfego aéreo sob IFR, procedimentos de ajuste do altímetro.
 - (iv) Desempenho humano para a categoria de aeronave pretendida:
 - (A) Desempenho humano relevante para o voo por instrumentos em aeronave;
 - (B) Princípios de gestão da ameaça e do erro.
 - (v) Meteorologia:
 - (A) Aplicação da meteorologia aeronáutica, interpretação e utilização de relatórios, cartas e previsões, códigos e abreviaturas, utilização e procedimentos para obtenção de informação meteorológica, altimetria;

(B) Causas, reconhecimento e efeitos da formação de gelo, procedimentos de penetração da zona frontal e formas de evitar as condições meteorológicas perigosas;

(C) No caso do helicóptero, efeitos da formação de gelo no rotor.

(vi) Navegação:

(A) Navegação aérea prática utilizando sistemas de navegação;

(B) Utilização, precisão e segurança dos sistemas de navegação utilizados nas fases da partida, voo, aproximação e aterragem, identificação de fontes de navegação.

(vii) Procedimentos operacionais para a categoria de aeronave pretendida:

(A) Aplicação da gestão da ameaça e do erro ao desempenho operacional;

(B) Interpretação e utilização de documentação aeronáutica como AIP, NOTAM, códigos e abreviaturas aeronáuticas, cartas de procedimentos de instrumentos para a partida, voo, descida e aproximação;

(C) Procedimentos de precaução e emergência, práticas de segurança associadas ao voo sob IFR, critérios de contorno de obstáculos.

(viii) Radiotelefonia:

(A) Procedimentos e fraseologia das comunicações conforme aplicados às operações com aviões sob IFR, ações a serem tomadas em caso de falha de comunicação;

(B) Conforme listado na NI: 2.1.C.715.

(d) O candidato a uma IR deve:

(1) Ter recebido um averbamento relativo ao teste de conhecimento por parte de um instrutor autorizado que:

(i) Tenha ministrado a formação sobre as áreas de conhecimentos;

(ii) Certifique que a pessoa está preparada para o teste de conhecimento exigido.

(2) Concluir com aproveitamento o teste de conhecimento exigido relativo às áreas de conhecimentos exigidas no parágrafo (3) (c) .

(e) O candidato a uma IR deve cumprir os requisitos de instrução de voo e experiência adequados à categoria de aeronave em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

(f) Sujeitos à conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, os privilégios do titular de uma IR são pilotar uma aeronave da categoria apropriada sob IFR. Antes de exercer os privilégios numa aeronave multi-motor, o titular da qualificação deve ter cumprido com os requisitos previstos no parágrafo (i) .

(g) Sujeito ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, o período de validade de uma IR é de 1 (um) ano. Caso os pilotos optarem por cumprir os requisitos de revalidação antes do estabelecido pelo parágrafo seguinte, o novo período de validade terá início a partir da data da verificação de proficiência.

(h) Para a revalidação:

(1) De uma IR de monomotor, o candidato deve, nos 3 (três) meses anteriores à data de expiração da qualificação, completar uma verificação de proficiência sobre as matérias listadas na NI: 2.1.C.715;

(2) De uma IR de multi-motor o candidato deve, nos 3 (três) meses anteriores à data de expiração da qualificação, completar uma verificação de proficiência sobre as matérias listadas em NI: 2.1.C.715;

(3) Caso não sejam cumpridos os prazos referidos nos parágrafos anteriores, o candidato deve submeter-se aos requisitos estabelecidos para a renovação.

(i) Caso uma IR tiver expirado, o candidato deve cumprir os requisitos para o restabelecimento da qualificação, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela Diretiva emitida pela autoridade aeronáutica para o efeito.

2.1.C.710 Instrução de voo e experiência para a IR

(a) Experiência:

(1) O candidato a uma IR deve possuir uma licença de piloto com uma categoria de aeronave e uma qualificação da classe, caso aplicável, para a IR pretendida;

(2) O candidato deve ter completado, pelo menos:

(i) 50 (cinquenta) horas de voo de navegação como PIC de aeronaves em categorias aceitáveis para a autoridade aeronáutica, das quais, pelo menos, 10 (dez) horas devem ser na categoria de aeronave pretendida; e

(ii) 40 (quarenta) horas de voo por instrumentos em aviões, das quais não mais de 20 (vinte) horas ou 30 (trinta) horas, caso for utilizado um simulador de voo, podem ser tempo por instrumentos em terra. O tempo em terra deve ter a supervisão de um instrutor

autorizado.

(b) Instrução de voo:

(1) O candidato a uma IR deve ter, pelo menos, 10 (dez) horas de voo por instrumentos exigido no parágrafo (ii) (2) (e) ao receber e registrar instrução de duplo comando numa aeronave por parte de um instrutor de voo autorizado;

(2) O instrutor deve certificar-se que o candidato possui experiência operacional, pelo menos, nas seguintes áreas ao nível do desempenho exigido para uma IR:

(i) Procedimentos de pré-voo, incluindo a utilização do manual de voo ou um documento equivalente, e documentos dos serviços de tráfego aéreo adequados na preparação de um plano de voo IFR;

(ii) Inspeção pré-voo, utilização de listas de verificação, controlos de rolagem e pré-descolagem;

(iii) Procedimentos e manobras para a operação IFR sob condições normais, anormais e de emergência que cubra, pelo menos, o seguinte:

(A) Transição para o voo por instrumentos na descolagem;

(B) Partidas e chegadas por instrumentos normalizadas;

(C) Procedimentos e navegação em rota IFR;

(D) Procedimentos de espera;

(E) Aproximação por instrumentos aos mínimos especificados;

(F) Procedimentos de aproximação falhada; e

(G) Aterragens a partir de aproximações por instrumentos.

(iv) Manobras durante o voo e características particulares de voo.

(3) Caso os privilégios da IR forem exercidos numa aeronave multi-motor, o candidato deve ter recebido instrução de voo por instrumentos em duplo comando em tal aeronave por parte de um instrutor de voo autorizado. O instrutor deve assegurar que o candidato possui experiência operacional na operação da aeronave apenas por referência aos instrumentos com um motor inoperante ou simulado como inoperante.

(c) O candidato a uma IR deve:

(1) Ter demonstrado através da conclusão com aproveitamento num teste de perícia, a aptidão para atuar nas áreas de operação descritas na NI: 2.1.C.715 com um grau de competência adequado aos privilégios concedidos ao titular de uma IR, e para:

(i) Reconhecer e gerir ameaças e erros;

(ii) Operar a aeronave dentro das suas limitações;

(iii) Completar todas as manobras com suavidade e precisão;

(iv) Proceder a uma boa avaliação e ter capacidade de pilotagem;

(v) Aplicar os conhecimentos aeronáuticos;

(vi) Manter sempre o controlo da aeronave de modo que o resultado com sucesso de um procedimento ou manobra seja assegurado;

(vii) Compreender e aplicar os procedimentos de coordenação e incapacidade da tripulação; e

(viii) Comunicar de forma eficaz com os outros membros da tripulação de voo.

(2) Ter demonstrado através da conclusão com aproveitamento num teste de perícia a aptidão para operar uma aeronave multi-motor apenas por referência aos instrumentos com um motor inoperante ou simulado como inoperante, descrito na NI: 2.1.C.715, caso os privilégios da IR forem exercidos em tal aeronave.

2.1.C.715 Qualificação de instrumentos - teste de perícia e verificação de proficiência

O teste de perícia e a verificação de proficiência para a IR estão estabelecidos pela NI: 2.1.C.715.

2.1.C.720 Privilégios da qualificação de voo por instrumentos para efeitos de *Performance-Based Navigation* - Navegação Baseada no Desempenho

(a) Os pilotos só podem realizar voos em conformidade com os procedimentos para a *Performance-Based Navigation* (PBN) - Navegação Baseada no Desempenho depois de lhes terem sido concedidos privilégios PBN, mediante o seu averbamento na respetiva qualificação de voo por instrumentos («IR»).

(b) Para lhes serem concedidos privilégios PBN, os pilotos devem cumprir os requisitos seguintes:

(1) Ter concluído com aproveitamento um curso de conhecimentos teóricos, incluindo de PBN, em conformidade com a subsecção 2.1.C.705(c) (3) ;

(2) Ter concluído com aproveitamento instrução de voo, incluindo de PBN, em conformidade com a subsecção 2.1.C.710(b) ;

(3) Ter concluído com aproveitamento uma prova de perícia ou uma verificação de proficiência em conformidade com o NI: 2.1.C.715.

(c) O parágrafo (b) (1) e (2) devem ser considerados cumpridos quando a autoridade aeronáutica considerar que as competências adquiridas, quer através de formação ou de experiência de operações PBN, são equivalentes às adquiridas através dos cursos referidos nos números (1) e (2) , e o piloto demonstrar essas competências, a contento do examinador, quando da verificação da proficiência ou da prova de perícia a que se refere a alínea c) .

(d) Após a conclusão do teste de perícia ou da verificação de proficiência a que se refere o parágrafo (b) (3) , a demonstração das competências em matéria de PBN deve ser registada na caderneta de voo do piloto ou num documento equivalente, que devem ser assinados pelo examinador responsável pelo exame ou pela verificação.

(e) Os pilotos IR que não disponham de privilégios PBN só podem realizar voos e aproximações que não exijam privilégios PBN, não lhes sendo exigidos elementos PBN para renovação da sua IR, até 25 de dezembro de 2026. A partir dessa data, para a obtenção de uma IR terão de dispor de privilégios PBN.

2.1.D INSTRUTORES E EXAMINADORES

2.1.D.100 INSTRUTORES PARA LICENCIAMENTO DE PILOTOS

2.1.D.105 Tipos de qualificações e autorizações de instrutor

As seguintes qualificações e autorizações de instrutor são emitidas em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR:

- (1) Qualificação de instrutor de voo;
- (2) Qualificação de instrutor de terra; e
- (3) Autorização de instrutor para FSTD.

2.1.D.110 Qualificação de instrutor de voo

(a) Para uma pessoa poder levar a cabo a instrução exigida para a emissão de uma qualificação ou de uma licença de piloto, deve ter recebido uma autorização adequada por parte da autoridade aeronáutica.

(b) Uma autorização adequada deve compreender:

- (1) Uma qualificação de instrutor de voo na licença do titular; ou
- (2) A autoridade para atuar como um representante de uma organização aprovada autorizada pela autoridade aeronáutica para levar a cabo a instrução de voo; ou
- (3) Uma autorização específica concedida pela autoridade aeronáutica.

(c) Os requisitos para a obtenção de uma qualificação de instrutor de voo são:

- (1) O candidato a uma qualificação de instrutor de voo deve ter a idade apropriada para a licença subjacente a ser possuída;
- (2) O candidato a uma qualificação de instrutor de voo deve possuir um Certificado Médico de Classe 1 válido;
- (3) O candidato a uma qualificação de instrutor de voo deve:

(i) Demonstrar um nível de conhecimentos apropriado sobre:

(A) As áreas de conhecimentos aeronáuticos para a emissão de uma autorização de aluno-piloto, uma PPL, uma CPL e ATPL, conforme aplicável à categoria de aeronave para a qual são pretendidos os privilégios de instrutor de voo; e

(B) As áreas de conhecimentos aeronáuticos para a IR, tipo aplicável à categoria para a qual são pretendidos os privilégios de instrutor de voo.

(ii) Cumprir os requisitos dos princípios fundamentais da instrução de conhecimentos em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.1.B.505.

(4) O candidato deve possuir uma licença com a categoria de aeronave, e caso aplicável, uma qualificação da classe ou tipo, que seja apropriada à qualificação de instrutor de voo conforme se segue:

(i) Para uma qualificação de instrutor na categoria de avião, deve possuir ou uma CPL ou uma ATPL na categoria de avião com uma qualificação por instrumentos e qualificações adequadas da classe ou tipo;

(ii) Para uma licença de instrutor na categoria de helicóptero, deve possuir ou uma CPL ou uma ATPL na categoria de helicóptero e qualquer qualificação da classe ou tipo aplicável;

(iii) Para uma licença de instrutor com IR, deve possuir uma IR na categoria adequada de aeronave.

(5) O candidato a uma licença de instrutor de voo deve receber instrução de voo por parte de um instrutor autorizado em técnicas de instrução de voo, incluindo demonstração, práticas de aluno, reconhecimento e correção de erros comuns dos alunos e ter praticado técnicas de instrução nos procedimentos e nas manobras de voo para os quais se tenciona dar instrução de voo.

(6) Ter concluído com aproveitamento o teste de perícia exigido que for adequado à licença de instrutor de voo pretendida nas áreas de operação na NI: 2.1.D.115:

(i) Numa aeronave que seja representativa da categoria de aeronave, e caso aplicável, a classe ou o tipo, para a qualificação de aeronave pretendida; ou

(ii) Num FSTD que seja representativo da categoria, e caso aplicável, a classe ou o tipo de aeronave para a licença e a qualificação pretendidas, e utilizado de acordo com um curso aprovado numa ATO certificada em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3 ou equivalente.

(d) Um instrutor de voo está autorizado, dentro das limitações da licença de instrutor de voo e licença e qualificações de piloto, a dar formação e a conceder averbamentos que sejam exigidos em relação a:

(1) Uma autorização de aluno-piloto;

(2) Uma licença de piloto;

(3) Uma qualificação de instrutor de voo;

(4) Uma qualificação de instrutor de terra;

(5) Uma qualificação da categoria de aeronave;

(6) Uma qualificação da classe de aeronave;

(7) Uma qualificação de tipo;

(8) Uma IR;

(9) Uma verificação de proficiência ou atualização do requisito de experiência;

(10) Um teste de conhecimento; e

(11) Um teste de perícia.

(e) Sujeito à conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, o período de validade de uma qualificação de instrutor é de 2 (dois) anos.

(f) Uma qualificação de instrutor de voo que não tenha expirado pode ser revalidada por 24 (vinte e quatro) meses adicionais, caso o titular:

(1) Concluir com aproveitamento um teste de perícia para:

(i) Revalidação da qualificação de instrutor de voo; ou

(ii) Uma qualificação de instrutor de voo adicional.

(2) Apresentar a um inspetor da autoridade aeronáutica:

(i) Um registo dos alunos em formação que mostre que nos últimos 24 (vinte e quatro) meses o instrutor de voo averbou, pelo menos, 5 (cinco) alunos relativamente a um teste de perícia para uma licença ou qualificação e, pelo menos, 80% desses alunos concluíram com aproveitamento o teste na primeira tentativa;

(ii) Um registo que mostre que nos últimos 24 (vinte e quatro) meses prestou serviço como piloto verificador interno do operador, instrutor de voo chefe ou instrutor de voo numa operação do CV-CAR 9 ou numa posição envolvendo a avaliação regular de pilotos; ou

(iii) Um certificado de formação que mostre que o piloto completou com sucesso um curso de refrescamento aprovado de instrutor de voo consistindo em treino de terra ou treino de voo, ou ambos, nos 90 (noventa) dias anteriores ao mês de expiração da sua licença de instrutor de voo.

(3) Caso um instrutor de voo completar os requisitos de renovação dentro dos 90 (noventa) dias anteriores ao mês de expiração da sua qualificação de instrutor de voo:

(i) A autoridade aeronáutica deve considerar que o instrutor de voo completou os requisitos de revalidação no mês devido; e

(ii) A autoridade aeronáutica deve renovar a atual qualificação de instrutor de voo por 24 (vinte e quatro) meses, a contar da sua data de expiração.

(4) Um instrutor de voo pode realizar o teste de perícia exigido na presente subsecção num curso aprovado conduzido por uma ATO certificada em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3 ou equivalente.

(g) Caso a qualificação de instrutor tiver expirado, o candidato deve cumprir os requisitos para o restabelecimento da qualificação, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela Diretiva emitida pela autoridade aeronáutica para o efeito.

(h) O candidato a uma licença de instrutor de voo adicional deve cumprir os requisitos

estabelecidos pela subsecção 2.1.D.110 aplicáveis à qualificação de instrutor de voo pretendida.

(i) Um instrutor de voo deve:

(1) Assinar a caderneta de voo de cada pessoa a quem tenha dado treino de voo ou treino de terra;

(2) Manter um registo numa caderneta de voo ou num documento em separado que contenha:

(i) O nome de cada pessoa cuja caderneta de voo ou licença de aluno-piloto tenha averbado para privilégios de voo a solo e a data do averbamento; e

(ii) O nome de cada pessoa que tenha averbado para um teste de conhecimento ou um teste de perícia e um registo do tipo de teste, a data e os resultados.

(3) Manter os registos exigidos pela presente subsecção por, pelo menos, 3 (três) anos.

(j) O titular de uma qualificação de instrutor de voo deve observar as seguintes limitações e qualificações:

(1) Em qualquer período de 24 (vinte e quatro) horas consecutivas, um instrutor de voo não pode conduzir mais de 8 (oito) horas de treino de voo;

(2) Um instrutor de voo não pode conduzir treino de voo em nenhuma aeronave para a qual não possua uma licença de piloto e uma qualificação de instrutor de voo com a categoria aplicável e, caso aplicável, a qualificação da classe ou tipo;

(3) Para o treino de voo por instrumentos ou para o treino para uma qualificação do tipo não limitada a VFR, uma IR apropriada na sua licença de piloto.

(k) Um instrutor de voo não pode averbar:

(1) A licença ou a caderneta de um aluno-piloto para privilégios de voo a solo, a não ser que tenha:

(i) Dado a esse aluno-piloto o treino de voo exigido para os privilégios de voo a solo exigidos pela presente subsecção;

(ii) Determinado que o aluno-piloto está preparado para conduzir o voo de forma segura, sob circunstâncias conhecidas, estando sujeito a quaisquer limitações listadas na caderneta de voo do aluno-piloto que o instrutor considere necessárias para a segurança do voo;

(iii) Dado a esse aluno-piloto treino no modelo de aeronave ou numa aeronave de modelo

similar no qual o voo a solo é conduzido; e

(iv) Averbado a caderneta de voo do aluno-piloto para a marca e o modelo específico de aeronave a ser pilotada.

(2) A licença e a caderneta de voo do aluno-piloto para um voo a solo de navegação, a não ser que tenha determinado que:

(i) A preparação, o planeamento, o equipamento de voo do aluno-piloto e os procedimentos propostos são adequados ao voo proposto, sob as condições existentes e dentro de quaisquer limitações listadas na caderneta de voo que o instrutor considere necessárias para a segurança do voo;

(ii) O aluno-piloto possui o averbamento adequado de voo a solo de navegação para a marca e o modelo de aeronave a ser pilotada;

(3) A licença e a caderneta de voo do aluno-piloto para um voo a solo numa zona de espaço aéreo de Classe B ou num aeroporto dentro da zona de espaço aéreo de Classe B, a não ser que tenha:

(i) Dado a esse aluno-piloto treino de terra e de voo nesse espaço aéreo de Classe B ou nesse aeroporto;

(ii) Determinado que o aluno-piloto é proficiente para operar a aeronave de forma segura;

(4) A caderneta de voo de um piloto para uma verificação em voo, a não ser que tenha conduzido uma verificação em voo desse piloto de acordo com os requisitos previstos no CV-CAR 8; ou

(5) A caderneta de voo de um piloto para uma verificação de proficiência de instrumentos, a não ser que tenha testado esse piloto de acordo com os requisitos estabelecidos pelo parágrafo (b) da subsecção 8.D.215.

(l) Um instrutor de voo não pode dar o treino exigido para a emissão de uma licença ou de uma qualificação num avião multi-motor ou num helicóptero, a não ser que esse possua, pelo menos, 5 (cinco) horas de voo de tempo como PIC na marca e no modelo específico de helicóptero ou avião multi-motor, conforme apropriado.

(m) Nenhum instrutor de voo pode dar instrução a outro piloto que não tenha possuído nunca uma qualificação de instrutor de voo, a não ser que:

(1) Possua uma qualificação de instrutor de terra ou de voo atualizada, tenha possuído essa qualificação por, pelo menos, durante 24 (vinte e quatro) meses, e tenha dado, pelo

menos, 40 (quarenta) horas de treino de terra;

(2) Possua uma qualificação de instrutor de terra ou de voo atualizada, e tenha dado, pelo menos, 100 (cem) horas de treino de terra num curso que tenha sido aprovado pela autoridade aeronáutica;

(3) Cumpra os requisitos gerais determinados na subsecção 2.1.B.505;

(4) Para formação em preparação para uma qualificação de avião ou helicóptero, tenha dado, pelo menos, 200 (duzentas) horas de treino de voo como instrutor de voo.

(n) Um instrutor de voo não pode efetuar quaisquer auto-averbamento para uma licença, qualificação, verificação em voo, autorização, privilégio operacional, teste de perícia ou teste de conhecimento que seja exigido na presente subsecção.

(o) Um instrutor de voo não pode dar formação nas operações de Categoria II ou de Categoria III, a não ser que tenha sido treinado e testado nas operações de Categoria II ou de Categoria III, conforme aplicável.

2.1.D.115 Instrutor de voo: teste de perícia e verificação de proficiência

O teste de perícia e a verificação de proficiência para as qualificações de instrutor de voo nas categorias de avião, helicóptero, assim como para as qualificações de instrumentos (avião e helicóptero) e qualificações do tipo estão estabelecidas pela NI: 2.1.D.115

2.1.D.120 Autorização de instrutor para treino de simulação de voo

(a) Para uma pessoa poder levar a cabo a instrução num FSTD, exigida para a emissão de uma qualificação ou de uma licença de piloto, deve ter recebido uma autorização adequada por parte da autoridade aeronáutica.

(b) O candidato deve demonstrar um nível de conhecimentos de instrutor de voo apropriado e cumprir os requisitos dos princípios fundamentais da instrução de conhecimentos, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.1.B.505.

(c) O candidato deve:

(1) Ser ou ter sido titular de uma licença de piloto, IR, classe e tipo apropriado;

(2) Ter, pelo menos, 1500 (mil e quinhentas) horas de voo como piloto em aviões multi-piloto;

(3) Ter realizado 2 (duas) sessões de instrução em simulador de avião comercial do tipo aplicável, supervisionado por um instrutor autorizado, sendo que estas sessões de

simulador devem 2 (dois) voos de, pelo menos, 2 (duas) horas cada entre dois aeródromos diferentes e o planeamento pré-voos e balanço final associados.

(d) O candidato deve ter demonstrado num teste de perícia num FSTD, de categoria e classe ou tipo de aeronave para a qual se pretendem os privilégios da autorização de instrutor, a aptidão para dar instrução nas áreas em que a instrução teórica for ministrada, por um examinador autorizado.

(e) Sujeito ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, os privilégios do titular de uma autorização são proceder à instrução num FSTD para a emissão, a revalidação e a renovação de uma qualificação da classe, instrumentos ou tipo na categoria apropriada de aeronave.

(f) Sujeito ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, o período de validade de uma autorização de instrutor para FSTD é de 2 (dois) anos.

(g) Para a revalidação da autorização de instrutor de FSTD, o candidato deve concluir com aproveitamento uma verificação de proficiência.

(h) Caso a autorização de instrutor tiver expirado, o candidato deve cumprir os requisitos para o restabelecimento da autorização, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela Diretiva emitida pela autoridade aeronáutica para o efeito.

2.1.D.125 Qualificação de instrutor de terra

(a) Os requisitos para a obtenção de uma qualificação de instrutor de terra são:

(1) O candidato deve ter, pelo menos, 18 (dezoito)anos de idade;

(2) O candidato deve:

(i) Demonstrar um nível de conhecimentos apropriado sobre as áreas de conhecimentos aeronáuticos da categoria apropriada, para as categorias abaixo indicadas, conforme aplicável:

(A) Para uma categoria básica, os conhecimentos para uma PPL e de aluno-piloto, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR;

(B) Para uma categoria avançada, as áreas de conhecimentos para o piloto de linha aérea, piloto comercial, piloto privado e aluno-piloto, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR;

(C) Para uma IR, os conhecimentos para a IR em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

(ii) Cumprir os requisitos de conhecimento dos princípios fundamentais da instrução em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.1.B.505.

(b) O titular de uma qualificação de instrutor de terra pode exercer os privilégios adequados à licença e à qualificação possuída:

(1) O titular de uma qualificação de instrutor de terra com uma categoria básica está autorizada a ministrar:

(i) Treino de terra nas áreas de conhecimentos aeronáuticos exigido para a emissão de uma autorização de aluno-piloto ou uma PPL ou de qualificações associadas;

(ii) Treino de terra exigido para um voo de verificação de um piloto privado; e

(iii) Uma recomendação para o teste de conhecimento exigido para a emissão de uma PPL.

(2) O titular de uma qualificação de instrutor de terra numa categoria avançada está autorizada a ministrar:

(i) Treino de terra nas áreas de conhecimentos aeronáuticos exigidos para a emissão de qualquer licença ou qualificação;

(ii) Treino de terra exigido para qualquer voo de verificação; e

(iii) Uma recomendação para o teste de conhecimento exigido para a emissão de qualquer licença.

(3) O titular uma qualificação de instrutor de terra de instrumentos está autorizado a ministrar:

(i) Treino de terra nas áreas de conhecimentos aeronáuticos exigido para a emissão de uma IR;

(ii) Treino de terra exigido para uma verificação de proficiência de instrumentos; e

(iii) Uma recomendação para o teste de conhecimento exigido para a emissão de uma IR.

(4) O titular de uma qualificação de instrutor de terra está autorizado, dentro das limitações da licença e qualificações na qualificação de instrutor de terra, a averbar a caderneta de voo ou outro registo de formação de uma pessoa a quem o instrutor tenha dado o treino ou a recomendação especificada nos parágrafos (1) a (3) da presente subsecção.

(c) O titular de uma qualificação de instrutor de terra não pode executar as funções de instrutor de terra, a não ser que nos últimos 24 (vinte e quatro) meses tenha realizado, pelo menos, (1) uma formação por ano.

(d) Caso a qualificação de instrutor tiver expirado, o candidato deve cumprir os requisitos para o restabelecimento da autorização, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela Diretiva emitida pela autoridade aeronáutica para o efeito.

(e) Sujeito ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, o período de validade de uma autorização de instrutor de terra é de 2 (dois) anos.

2.1.D.200 EXAMINADORES DE PILOTOS DESIGNADOS

2.1.D.205 Funções dos examinadores de pilotos e cumprimento com os acordos de padronização

(a) São reconhecidas as seguintes funções de um examinador:

- (1) Examinador de voo - avião (FE (A)) ;
- (2) Examinador de qualificação de tipo - avião (TRE (A)) ;
- (3) Examinador de qualificação de classe - avião (CRE (A)) ;
- (4) Examinador de qualificação de instrumentos - avião (IRE (A)) ;
- (5) Examinador de voo sintético - avião (SFE (A)) ;
- (6) Examinador de instrutor de voo - avião (FIE (A)) .

(b) Desde que preencham os requisitos de qualificação e de experiência estabelecidos pela presente subsecção para cada uma das funções pretendida, os examinadores de pilotos não estão confinados a uma única função como FE, TRE, CRE, IRE, SFE ou FIE.

(c) Os examinadores de pilotos devem cumprir os acordos de padronização de examinadores estabelecidos ou aprovados pela autoridade aeronáutica em conformidade com os requisitos estabelecidos pela NI: 2.1.D.205.

(d) Os examinadores devem preencher e submeter o original do formulário do teste de perícia ou da verificação de proficiência à autoridade aeronáutica e guardar uma cópia do formulário de verificação no ficheiro individual.

2.1.D.210 Requisitos gerais

- (1) Os requisitos para a designação de examinador são:

- (1) O candidato a examinador de pilotos designado deve ter, pelo menos, 21 (vinte e um) anos de idade;
- (2) O candidato a uma designação de examinador de pilotos deve possuir um Certificado Médico de Classe 1;
- (3) O candidato a examinador de pilotos designado deve:
 - (i) Ser titular de, pelo menos, a licença ou as qualificações da classe ou tipo, conforme aplicável, para as quais é pretendida a autoridade examinadora;
 - (ii) Ser titular de, pelo menos, a qualificação de instrutor de voo para as quais é pretendida a autoridade examinadora ou estar em serviço numa posição comparável à de piloto verificador de operadores aéreos ou piloto verificador interno ou numa posição comparável numa ATO;
 - (iii) Possuir uma reputação que revele integridade e confiança, na indústria e na comunidade;
 - (iv) Possuir um bom registo como piloto e como instrutor de voo em relação a acidentes, incidentes e infrações; e
 - (v) Ser titular de licença ou qualificações de piloto e instrutor de voo que não tenham sido revogadas por falsificação ou fraude.
- (4) O candidato a examinador de piloto designado deve participar no seminário de padronização de examinador da autoridade aeronáutica.
- (5) O candidato a examinador de pilotos designado deve concluir com aproveitamento um teste de perícia conduzido por uma pessoa autorizada pela autoridade aeronáutica que seja titular de uma licença atual e válida com a categoria apropriada, e caso aplicável, qualificações da classe e tipo, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela NI: 2.1.D.215;
- (6) Os requisitos de experiência estabelecidos pela presente subsecção para cada designação de autoridade específica, podendo a autoridade aeronáutica, à sua própria descrição, reduzir os requisitos de experiência especificados, caso considerar que tal redução beneficia a autoridade aeronáutica e a indústria;
- (7) No caso de examinador de voo sintético (SFE) (A) não é exigível o requisito de ser detentor de uma ATPL válida, desde que já tenha sido titular da mesma licença e esta não tenha sido objeto de revogação por fraude ou falsificação.

(2) Após a designação, um examinador de pilotos designado deve, conforme aplicável, manter a atualização através da:

(1) Frequência de formação periódica fornecida pela autoridade aeronáutica; e

(2) Manutenção da validade:

(i) Da licença de piloto, e caso aplicável, as qualificações da classe ou tipo apropriadas à designação;

(ii) Da qualificação de instrutor de voo ou autorização de verificador e as qualificações aplicáveis à designação; e

(iii) Do Certificado Médico de Classe I.

(3) Sujeito ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, os privilégios da designação de examinador consistem na condução de testes de perícia e de verificações de proficiência relativamente a licenças e qualificações conforme listado na designação do examinador de pilotos.

(4) Sujeito ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, o período de validade da designação de um examinador é de 3 (três) anos.

(5) Revalidação:

(1) A revalidação tem lugar à discrição da autoridade aeronáutica;

(2) O candidato à revalidação da designação de examinador de pilotos deve ter realizado, pelo menos, 2 (dois) testes de perícia ou verificações de proficiência, dentro do período de 3 (três) anos da autorização. Um dos testes de perícia ou de verificação de proficiência realizados pelo examinador dentro do período de validade da autorização deve ter sido observado por um inspetor da autoridade aeronáutica ou por um examinador designado pela autoridade aeronáutica para o efeito.

(6) Renovação:

(1) A renovação tem lugar à discrição da autoridade aeronáutica;

(2) O candidato à renovação da designação de examinador de pilotos deve receber formação de refrescamento de examinadores administrado pela autoridade aeronáutica e concluir com aproveitamento um teste de perícia de acordo com NI: 2.1.D.215.

(7) Quando a autoridade aeronáutica considerar necessário que um examinador de pilotos designado receba designações adicionais, o examinador de pilotos designado:

- (1) Deve cumprir todos os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR relativos à designação;
- (2) Não necessita de realizar um teste de conhecimento adicional, desde que a designação seja dentro da mesma categoria de aeronave.
- (8) Caso não houver um examinador qualificado disponível, a autoridade aeronáutica pode, à sua descrição, autorizar inspetores ou examinadores designados sem cumprir os requisitos relevantes de qualificação de examinadores estabelecidos pelo presente CV-CAR.

2.1.D.215 Teste de perícia para examinadores de pilotos designados

Os requisitos do teste de perícia para a designação de um examinador de pilotos estão estabelecidos pela NI: 2.1.D.215.

2.1.D.220 Examinador de voo (avião) (FE (A))- privilégios e requisitos

Os privilégios do FE(A) são conduzir testes de perícia para:

- (1) A emissão de uma PPL(A) e testes de perícia e verificações de proficiência para a qualificação de classe ou tipo de piloto único associada, desde que o examinador tenha completado, pelo menos, 1000 (mil) horas de voo como piloto de aviões, incluindo, pelo menos, 250 (duzentas e cinquenta) horas de instrução de voo;
- (2) A emissão de uma CPL(A) e testes de perícia e verificações de proficiência para a qualificação de classe ou tipo de piloto único associada, desde que o examinador tenha completado, pelo menos, 2000 (duas mil) horas de voo como piloto de aviões, incluindo, pelo menos, 250 (duzentas e cinquenta) horas de instrução de voo.

2.1.D.225 Examinador de qualificação de tipo (avião) (TRE(A)) - privilégios e requisitos

Caso o examinador tenha completado, pelo menos, 1500 (mil e quinhentas) horas de voo como piloto de aviões multi-piloto, das quais, pelo menos, 500 (quinhentas) horas como PIC, e ser ou ter sido titular de uma qualificação ou autorização de instrutor de voo, os privilégios de um TRE(A) são conduzir:

- (1) Testes de perícia para a emissão de qualificações de tipo para aviões multi-piloto;
- (2) Verificações de proficiência para a revalidação ou a renovação de qualificações de tipo e de instrumentos para aviões multi-piloto;
- (3) Testes de perícia para a emissão de ATPL(A) ;

(4) Testes de perícia para a emissão, a revalidação ou a renovação da qualificação de instrutor de voo, desde que tenha completado, pelo menos, 3 (três) anos de experiência como TRE e cumprir os requisitos de acordos de padronização e avaliação para designação adicional, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelas NI: 2.1.D.205 e NI: 2.1.D.215.

2.1.D.230 Examinador de qualificação de classe (avião) (CRE(A)) - privilégios e requisitos

Caso o examinador for ou ter sido titular de uma licença de piloto profissional de avião e ser titular de uma PPL(A) e tenha completado, pelo menos, 500 (quinhentas) horas como piloto de aviões os privilégios de um CRE(A) são conduzir:

- (1) Testes de perícia para a emissão de qualificações de classe e de tipo para aviões de piloto único;
- (2) Verificações de proficiência para a revalidação ou a renovação de qualificações de classe e tipo para aviões de piloto único e a revalidação ou a renovação de qualificações de instrumentos.

2.1.D.235 Examinador de qualificação de instrumentos (avião) (IRE(A)) - privilégios e requisitos

Caso o examinador tenha completado, pelo menos, 2000 (duas mil) horas de voo como piloto de aviões, incluindo, pelo menos, 450 (quatrocentas e cinquenta) horas de voo sob IFR, das quais 250 (duzentas e cinquenta) horas de voo como instrutor, os privilégios de um IRE(A) são conduzir testes de perícia para a emissão inicial e de verificações de proficiência para a revalidação ou a renovação de qualificações de instrumentos.

2.1.D.240 Examinador de voo sintético (avião) (SFE (A))- privilégios e requisitos

Caso o examinador for ou ter sido titular de uma ATPL(A) , uma qualificação de tipo para o tipo aplicável de avião, tenha completado, pelo menos, 1500 (mil e quinhentas) horas de voo como piloto de aviões multi-piloto e esteja autorizado a exercer os privilégios de um instrutor de voo sintético para os fins em (1) abaixo, os privilégios de um SFE(A) são conduzir num simulador de voo:

- (1) Testes de perícia para a emissão de qualificações de tipo para aviões multi-piloto;
- (2) Verificações de proficiência para a revalidação ou a renovação de qualificações de tipo e de instrumentos de aviões multi-piloto;
- (3) Testes de perícia para emissão da ATPL(A) ;

(4) Testes de perícia para emissão, a revalidação ou a renovação da qualificação de instrutor de voo no simulador, desde que tenha completado, pelo menos, 3 (três) anos de experiência como SFE e cumprir os requisitos de acordos de padronização e avaliação para designação adicional em conformidade com os requisitos estabelecidos pelas NI: 2.1.D.205 e NI: 2.1.D.215.

2.1.D.245 Examinador de instrutor de voo (avião) (FIE(A)) - privilégios e requisitos

Caso o examinador tenha completado, pelo menos, 2000 (duas mil) horas de voo como piloto de aviões, incluindo, pelo menos, 100 (cem) horas de voo como instrutor de candidatos a uma qualificação de instrutor de voo de avião, os privilégios de um FIE(A) são conduzir teste de perícia e verificações de proficiência ou renovações para a emissão e a revalidação ou a renovação de qualificações de instrutor de voo.

2.1.E LICENCIAMENTO DA TRIPULAÇÃO DE CABINA

2.1.E.100 GERAL

2.1.E.105 Licença ou qualificação necessária

Para uma pessoa atuar como membro da tripulação de cabina deve ser titular de:

- (1) Uma licença de membro da tripulação de cabina;
- (2) Uma qualificação de tipo de aeronave para a qual esteja nomeada, ou se tenha qualificado para a posição operacional na qual se encontra a atuar e esteja sob a supervisão de um examinador da tripulação de cabina; e
- (3) Um Certificado Médico de Classe 2 válido, emitido em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 2.4.

Nota: Nos termos da presente secção, “posição operacional” significa uma função da tripulação de cabina desempenhada dentro, ou diretamente relacionada, dos deveres executados a bordo da aeronave e incluída no número mínimo de membros da tripulação de cabina para uma aeronave de tipo certificado.

2.1.E.110 Requisitos de elegibilidade

O candidato a uma licença de membro da tripulação de cabina e a qualquer qualificação associada deve:

- (1) Ter, pelo menos, 18 (dezoito) anos de idade;
- (2) Possuir aptidão para ler, falar e compreender a língua portuguesa e a língua inglesa o

suficiente para levar a cabo, de forma adequada, as suas responsabilidades como membro da tripulação de cabina;

(3) Ter completado uma formação básica numa ATO em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3;

(4) Cumprir os requisitos de conhecimentos determinados para a licença ou qualificações pretendidas;

(5) Ter concluído com aproveitamento todos os testes determinados para a licença e qualificações num prazo de 24 (vinte e quatro) meses após a data do requerimento; e

(6) Ter concluído com aproveitamento um exame médico inicial por um Médico Examinador da Aviação e cumprir os requisitos de um Certificado Médico de Classe 2.

2.1.E.115 Requisitos de conhecimentos

O candidato a uma licença de membro da tripulação de cabina deve concluir com aproveitamento um teste de conhecimento sobre as matérias estabelecidas pela NI: 2.1.E.115.

2.1.E.120 Privilégios da licença

(a) Sujeito ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, os privilégios do titular de uma licença de tripulação de cabina são atuar como membro da tripulação de cabina de qualquer aeronave para o qual esteja qualificado.

(b) Para a manutenção da competência, o titular de uma licença de membro da tripulação de cabina deve cumprir os requisitos de treino e de verificação estabelecidos pelo CV-CAR 8 e manter a experiência recente.

(c) O titular de uma licença de membro da tripulação de cabina perde os privilégios da licença caso deixar de exercer durante um período de 6 (seis) meses.

(d) Para o restabelecimento dos privilégios da licença de um membro da tripulação de cabina, o titular deve cumprir os requisitos para o restabelecimento da licença, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela Diretiva emitida pela autoridade aeronáutica para o efeito.

2.1.E.200 QUALIFICAÇÃO E AUTORIZAÇÃO

2.1.E.205 Qualificação do tipo

(a) O candidato a uma qualificação de tipo de aeronave de membro da tripulação de cabina deve:

(1) Completar a formação inicial da aeronave em conformidade com os requisitos

estabelecidos pelo CV-CAR 8;

(2) Ter concluído com aproveitamento o teste de conhecimento nas áreas de conhecimento estabelecidos pelo CV-CAR 8;

(3) Completar, pelo menos, 40 (quarenta) horas ou 30 (trinta) setores como membro da tripulação de cabina não requerido, a exercer as funções de membro da tripulação de cabina sob a supervisão de um instrutor de voo de membro da tripulação de cabina qualificado, devendo solicitar uma autorização de voo à autoridade aeronáutica para o efeito;

(4) Ter concluído com aproveitamento um teste de perícia nas matérias estabelecidas pela NI 2.1.E.125.

(b) Caso se tratar de uma qualificação de tipo adicional de membro da tripulação de cabina, a experiência requerida especificada no parágrafo (3) (a) é reduzida, à discrição da autoridade aeronáutica, considerando a experiência de voo passada do candidato.

(c) A validade da qualificação do tipo de membro da tripulação de cabina é de 12 (doze) meses.

(d) Para a revalidação de uma qualificação de tipo de um membro da tripulação de cabina, o candidato deve, dentro dos 3 (três) meses imediatamente anteriores à data de expiração da qualificação, completar uma verificação de competência nas matérias estabelecidas pelo CV-CAR 8.

(e) Caso o membro da tripulação de cabina optar por cumprir os requisitos de revalidação antes do período estabelecido, o novo período de validade terá início a partir da data da verificação de proficiência.

(f) Para a renovação de uma qualificação de tipo de um membro da tripulação de cabina, o candidato deve cumprir os requisitos para o restabelecimento da qualificação, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela Diretiva emitida pela autoridade aeronáutica para o efeito.

2.1.E.210 Qualificação de instrutor de voo de membro da tripulação de cabina

(a) Para uma pessoa levar a cabo a instrução de voo exigida para a emissão, a renovação ou a revalidação de uma qualificação de membro da tripulação de cabina, deve ter recebido uma autorização adequada por parte da autoridade aeronáutica.

(b) Uma autorização adequada deve compreender:

(1) Uma qualificação de instrutor de voo na licença do titular;

(2) A autoridade para atuar como um representante de uma organização aprovada

autorizada pela autoridade aeronáutica para levar a cabo a instrução de voo de membro da tripulação de cabina; ou

(3) Uma autorização específica concedida pela autoridade aeronáutica.

(c) Os requisitos para a obtenção de uma qualificação de instrutor de voo de membro da tripulação de cabina são:

(1) O candidato deve ter, pelo menos, 21 (vinte e um) anos de idade;

(2) O candidato deve ser titular de um Certificado Médico de Classe 2 válido;

(3) O candidato deve ser titular de uma licença de membro da tripulação de cabina com a qualificação de tipo de aeronave aplicável;

(4) O candidato deve cumprir os requisitos dos princípios fundamentais de instrução conforme listado na subsecção 2.1.B.505;

(5) O candidato deve ter, pelo menos, 3 (três) anos de experiência como membro da tripulação de cabina e ser titular de uma licença com uma qualificação de tipo;

(6) O candidato deve receber instrução de voo por parte de um instrutor autorizado em técnicas de instrução de voo incluindo demonstração, práticas de aluno, reconhecimento e correção de erros comuns dos alunos e ter praticado técnicas de instrução dos procedimentos de emergência e salvamento.

(7) O candidato deve concluir com aproveitamento o teste de perícia adequado à qualificação de instrutor de voo pretendida nas áreas de operação na NI: 2.1.E.210, numa aeronave em que se encontra qualificado.

(d) O instrutor de voo está autorizado dentro das limitações da qualificação de instrutor de voo, licença e qualificações de membro da tripulação de cabina, a dar instrução em terra e voo que são exigidos para:

(1) Uma licença de membro da tripulação de cabina;

(2) Uma qualificação de instrutor de voo;

(3) Uma qualificação de tipo de aeronave.

(e) Sujeito à conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, o período de validade de uma qualificação de instrutor de voo é de 2 (dois) anos.

(f) Uma qualificação de instrutor de voo que não tenha expirado pode ser revalidada por 24 (vinte

e quatro) meses, caso o titular:

(1) Concluir com aproveitamento um teste de perícia; ou

(2) Apresentar a um inspetor da autoridade aeronáutica:

(i) Um registo que evidencie que nos últimos 24 (vinte e quatro) meses prestou serviço como instrutor num operador ou numa posição a envolver a avaliação regular de membros de tripulação de cabina; ou

(ii) Um certificado de formação que evidencie que concluiu com aproveitamento um curso de refrescamento aprovado de instrutor de voo que consiste em treino de terra ou treino de voo, ou ambos, nos 90 (noventa) dias anteriores ao mês de expiração da sua qualificação de instrutor de voo;

(3) Caso um instrutor de voo completar os requisitos de renovação dentro dos 90 (noventa) dias anteriores ao mês de expiração da sua qualificação de instrutor de voo:

(i) A autoridade aeronáutica deve considerar que o instrutor de voo completou os requisitos de renovação no mês devido; e

(ii) A autoridade aeronáutica deve renovar a qualificação de instrutor de voo por 24 (vinte e quatro) meses a contar da sua data de expiração.

(4) Um instrutor de voo pode realizar o teste de perícia exigido pela presente subsecção numa ATO certificada em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3.

(g) Caso a qualificação de instrutor tiver expirado, o candidato deve cumprir os requisitos para o restabelecimento da qualificação, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela Diretiva emitida pela autoridade aeronáutica para o efeito.

(h) Um instrutor de voo deve:

(1) Assinar o documento de registos de voo de cada pessoa a quem tenha ministrado treino em voo;

(2) Manter o registo de treino num documento que contenha o nome de cada pessoa que tenha averbado para um teste de perícia, o tipo de teste, a data e os resultados;

(3) Manter os registos por, pelo menos, 3 (três) anos.

(9) O titular de uma qualificação de instrutor de voo deve observar as seguintes limitações e qualificações:

- (1) Em qualquer período de 24 (vinte e quatro) horas consecutivas, um instrutor de voo não pode ministrar mais de 8 (oito) horas de treino em voo;
- (2) Um instrutor de voo não pode ministrar treino em voo em nenhuma aeronave para a qual não for titular de uma qualificação de tipo apropriada.

2.1.E.215 Autorização de instrutor de terra de membro da tripulação de cabina

(a) Os requisitos gerais para a obtenção de uma autorização de instrutor de terra de membro da tripulação de cabina são:

- (1) O candidato deve ter, pelo menos, 21 (vinte e um) anos de idade;
- (2) O candidato deve:
 - (i) Demonstrar, de forma satisfatória, à autoridade aeronáutica o conhecimento na matéria que se pretende lecionar; e
 - (ii) Cumprir os requisitos dos princípios fundamentais de instrução em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.1.B.505.

(b) O titular de uma autorização de instrutor de terra pode exercer os privilégios adequados à licença e à qualificação de que for titular, estando autorizado a:

- (1) Ministrar formação nas áreas de conhecimentos aeronáuticos exigidos para a emissão de licença de membro da tripulação de cabina ou de qualificações associadas;
- (2) Emitir recomendações para o teste de conhecimento exigido para a emissão de uma licença de membro da tripulação de cabina.

(c) O titular de uma autorização de instrutor de terra não pode executar as funções de um instrutor de terra, a não ser que nos últimos 24 (vinte e quatro) meses tenha realizado, pelo menos, 1 (uma) formação por ano;

(d) Caso a autorização de instrutor tenha expirado, o candidato deve receber uma formação de refrescamento por parte de um instrutor autorizado, com um averbamento em como a pessoa demonstrou, de forma satisfatória, competência em relação aos requisitos de conhecimento estabelecidos pelo parágrafo (a) (2) da presente subsecção;

(e) Sujeito ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, o período de validade de uma autorização de instrutor de terra de membro da tripulação de cabina é de 2 (dois) anos.

2.1.E.300 EXAMINADOR DE MEMBRO DA TRIPULAÇÃO DE CABINA

2.1.E.305 Acordos de padronização dos examinadores de membro da tripulação de cabina

Os examinadores de membro da tripulação de cabina devem cumprir os acordos de padronização de examinadores estabelecidos ou aprovados pela autoridade aeronáutica em conformidade com os requisitos estabelecidos pela NI: 2.1.E.305.

2.1.E.310 Requisitos gerais

(a) Para uma pessoa poder levar a cabo exames exigidos para a emissão de uma qualificação ou de uma licença de membro da tripulação de cabina, deve ter sido designada como examinador de membro da tripulação de cabina pela autoridade aeronáutica.

(b) Os requisitos gerais para a designação como examinador de membro da tripulação de cabina são:

(1) O candidato deve ter, pelo menos, 21 (vinte e um) anos de idade;

(2) O candidato deve possuir um Certificado Médico de Classe 2 válido;

(3) O candidato deve:

(i) Ser titular de, pelo menos, uma licença de membro da tripulação de cabina ou as qualificações de tipo, para as quais é pretendida a designação;

(ii) Ser titular de, pelo menos, a qualificação de instrutor de voo ou autorização de verificador de membro da tripulação de cabina de operadores aéreos;

(iii) Possuir uma reputação que revele integridade e confiança na indústria e na comunidade;

(iv) Possuir um bom registo como membro da tripulação de cabina e instrutor de voo em relação a acidentes, incidentes e infrações; e

(v) Ser titular de uma licença de membro da tripulação de cabina ou qualificações que não tenham sido revogadas por falsificação ou fraude.

(4) O candidato deve participar no seminário de examinador da autoridade aeronáutica.

(5) O candidato deve concluir com aproveitamento um teste de perícia conduzido por um examinador autorizado pela autoridade aeronáutica, conforme especificado na NI: 2.1.E.310;

(6) O candidato deve ter, pelo menos, 3 (três) anos de experiência como instrutor de voo de membro da tripulação de cabina ou como verificador de membro da tripulação de

cabina. A autoridade aeronáutica pode, à sua própria discricção, reduzir os requisitos de experiência especificados se considerar que tal redução beneficia a autoridade aeronáutica e a indústria.

(c) Após a designação, um examinador de membro da tripulação de cabina designado, deve manter a atualização através da:

(1) Frequência de formação periódica fornecida pela autoridade aeronáutica; e

(2) Manutenção da validade:

(i) Da licença de membro da tripulação de cabina e as qualificações de tipo apropriadas à designação;

(ii) Da qualificação de instrutor de voo ou autorização de verificador;

(iii) Do Certificado Médico de Classe 2.

(d) Sujeito ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, os privilégios da designação do examinador são conduzir testes de conhecimentos, testes de perícia e verificações de competência relativamente à licença de membro da tripulação de cabina e qualificações conforme listados na designação de examinador de membro da tripulação de cabina.

(e) Sujeito ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, o período de validade da designação de um examinador é de 3 (três) anos.

(f) Revalidação:

(1) A revalidação tem lugar à discricção da autoridade aeronáutica;

(2) O candidato à revalidação da designação de examinador de membro da tripulação de cabina deve ter realizado, pelo menos, 3 (três) testes de perícia ou verificações de competência dentro do período da designação;

(3) Um dos testes de perícia ou de verificação de proficiência realizados pelo examinador dentro do período de validade da autorização deve ter sido observado por um inspetor da autoridade aeronáutica ou por um examinador designado pela autoridade aeronáutica para o efeito.

(g) Renovação:

(1) A renovação tem lugar à discricção da autoridade aeronáutica;

(2) O candidato à renovação da designação de examinador de membro da tripulação de

cabina deve receber formação de refrescamento de examinador de membro da tripulação de cabina e concluir com aproveitamento o teste de perícia em conformidade com os requisitos estabelecidos pela NI: 2.1.E.310.

(h) Caso não houver um examinador qualificado disponível, a autoridade aeronáutica pode, à sua discricção, autorizar inspetores ou examinadores sem cumprir todos os requisitos relevantes de designação de examinadores especificados pelo presente CV-CAR.

2.1.F LICENÇA DE OFICIAL DE OPERAÇÕES DE VOO

2.1.F.100 GERAL

2.1.F.105 Requisitos gerais

(a) Os requisitos gerais para a obtenção de uma licença de oficial de operações de voo são:

(1) O candidato deve ter, pelo menos, 21 (vinte e um) anos de idade;

(2) O candidato deve demonstrar um nível de conhecimento apropriado sobre as áreas de conhecimentos adequados aos privilégios do oficial de operações de voo:

(i) Legislação aeronáutica:

(A) Regras e regulamentos relevantes para o controlo operacional e para o titular de uma licença de oficial de operações de voo;

(B) Práticas e procedimentos adequados de serviços de tráfego aéreo.

(ii) Conhecimentos gerais sobre aviões:

(A) Princípios de funcionamento dos grupos motores, sistemas e instrumentos do avião;

(B) Limitações de operação dos aviões e grupos motores;

(C) *Minimum Equipment List* (MEL)- Lista de Equipamentos Mínimos e lista de desvios de configuração.

(iii) Cálculo do desempenho do voo, procedimentos de planeamento e de carregamento do voo:

(A) Efeitos do carregamento e da distribuição da massa no desempenho da aeronave e características do voo, cálculos da massa e centragem;

(B) Planeamento operacional do voo, consumo de combustível e cálculos de endurance, procedimentos de seleção de aeroporto alternativo, controlo de cruzeiro em rota e

operação num raio alargado;

(C) Preparação e classificação de planos de voo dos serviços de tráfego aéreo;

(D) Princípios básicos dos sistemas de planeamento assistidos por computador;

(E) Desempenho na decolagem, incluindo o comprimento da pista, e critérios e limitações de subida e obstáculos;

(F) Desempenho em cruzeiro, incluindo altitudes mínimas, planeamento de cenários de descompressão, paragem de motor e trem em baixo;

(G) Desempenho na aterragem, incluindo critérios e limitações de subida, aproximação e comprimento da pista.

(iv) Desempenho humano relevante para as funções de controlo operacional, incluindo os princípios de gestão de perigos e de erros;

(v) Meteorologia:

(A) Meteorologia aeronáutica, o movimento dos sistemas de pressão, a estrutura das frentes, a origem e as características de fenómenos meteorológicos significativos que afetam as condições de decolagem, voo e aterragem;

(B) Interpretação e aplicação de relatórios, cartas e previsões de meteorologia aeronáutica, códigos e abreviaturas, utilização de, e procedimentos para obtenção de informação meteorológica.

(vi) Princípios de navegação aérea com referência em particular para o voo por instrumentos;

(vii) Procedimentos operacionais:

(A) Utilização de documentação aeronáutica e procedimentos operacionais padronizados;

(B) Procedimentos operacionais para o transporte de carga e de mercadorias perigosas;

(C) Procedimentos relativos a acidentes e incidentes de aeronaves e procedimentos de emergência em voo;

(D) Procedimentos relativos a interferência ilícita e sabotagem de aeronaves;

(E) Princípios de voo relacionados com a categoria adequada de aeronave.

(viii) Procedimentos para a comunicação com os aviões e estações terrestres relevantes.

(3) O candidato deve:

(i) Ter recebido um averbamento relativo ao teste de conhecimento por parte do instrutor autorizado que:

(A) Ministrou a formação nas áreas de conhecimentos; e

(B) Certifique que a pessoa está preparada para o teste de conhecimentos exigido.

(ii) Ter concluído com aproveitamento o teste de conhecimento exigido.

(4) O candidato deve ter obtido a seguinte experiência:

(i) Um total de 2 (dois) anos de serviço em qualquer uma ou em qualquer combinação das capacidades elencadas abaixo, desde que em qualquer combinação de experiência o período ao serviço em qualquer capacidade seja de, pelo menos, de 1 (um)ano como:

(A) Membro da tripulação de voo no transporte aéreo;

(B) Meteorologista numa organização processando o despacho controlo operacional de aeronaves no transporte aéreo; ou

(C) CTA, ou um supervisor técnico de oficiais de operações de voo ou sistemas de operações de voo no transporte aéreo.

(ii) Pelo menos, 1 (um) ano como assistente no despacho de voos no transporte aéreo; ou

(iii) Ter concluído com aproveitamento um curso de formação aprovada.

(i) O candidato deve ter estado ao serviço sob a supervisão de um oficial de operações de voo durante, pelo menos, 90 (noventa) dias de trabalho nos 6 (seis) meses imediatamente anteriores à candidatura.

(5) O candidato deve ter demonstrado aptidão através da conclusão com aproveitamento de um teste de perícia nas matérias listadas na NI: 2.1.F.105 (5) (a) para:

(i) Identificação e recuperação de dados aeronáuticos e outras informações relevantes para a análise de situações e riscos operacionais;

(ii) Identificação e avaliação dos fatores de risco e as possíveis consequências para as operações de voo;

(iii) Identificação e avaliação das ações considerando o risco, o efeito na segurança de voo e a regularidade da operação;

- (iv) Determinação de um curso de ação apropriado com base nas responsabilidades e políticas descritas nos manuais de operações;
- (v) Aplicação de procedimentos padronizados e não-padronizados apropriados do manual de operações para o início, o planeamento, a continuação, o desvio ou o término de voos no interesse da segurança da aeronave e regularidade e eficiência da operação;
- (vi) Execução de uma análise meteorológica precisa e operacionalmente aceitável, fornecer uma exposição operacionalmente válida sobre as condições meteorológicas de uma rota aérea específica, fazer uma previsão das tendências meteorológicas pertinentes para o transporte aéreo com referência em particular para os destinos e alternantes;
- (vii) Identificação e aplicação das limitações e dos mínimos operacionais em relação ao estado de tempo, estado da aeronave e procedimentos de navegação apropriados;
- (viii) Determinação da trajetória de voo ótima para um dado segmento e criar planos de voo precisos, manualmente ou gerados por computador;
- (ix) Fornecimento de supervisão operacional e toda a demais assistência a um voo em condições meteorológicas adversas reais ou simuladas, conforme apropriado às responsabilidades do titular de uma licença de oficial de operações de voo;
- (x) Reconhecer e gerir perigos e erros.

(b) Sujeito ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, os privilégios do titular de uma licença de oficial de operações de voo são estar ao serviço nessa capacidade com responsabilidade por cada área para a qual o candidato cumpra os requisitos de treino e verificação do CV-CAR 8 e experiência recente.

(c) O titular de uma licença de oficial de operações de voo perde os privilégios da licença, caso deixar de exercer durante um período de 6 (seis) meses.

(d) Para o restabelecimento dos privilégios da licença de um oficial de operações de voo, o candidato deve cumprir os requisitos para o restabelecimento da licença, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela Diretiva emitida pela autoridade aeronáutica para o efeito.

2.1.F.110 Qualificação de tipo

(a) O candidato a uma qualificação de tipo de aeronave de oficial de operações de voo deve:

- (1) Concluir com aproveitamento a formação inicial da aeronave em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 8;
- (2) Concluir com aproveitamento o teste de conhecimentos nas áreas especificadas pelo

CV-CAR 8;

(3) Prestar, pelo menos, 90 (noventa) dias de trabalho nos 6 (seis) meses anteriores à candidatura, sob a supervisão de um oficial de operações de voo;

(4) Concluir com aproveitamento um teste de perícia em conformidade com os requisitos estabelecidos pela NI: 2.1.F.105 (5) (a) .

(b) Caso se tratar de uma qualificação de tipo adicional de oficial de operações de voo a experiência requerida especificada no parágrafo (3) (a) é reduzida, à discricção da autoridade aeronáutica, considerando a experiência detida pelo candidato.

(c) A validade da qualificação do tipo de oficial de operações de voo é de 12 (doze) meses.

(d) Para a revalidação de uma qualificação de tipo de oficial de operações de voo, o candidato deve, dentro dos 3 (três) meses anteriores à data de expiração da qualificação, completar uma verificação de competência nas matérias listadas no CV-CAR 8.

(e) Caso o oficial de operações de voo optar por cumprir os requisitos de revalidação antes do período estabelecido, o novo período de validade terá início a partir da data da verificação de proficiência.

(f) Para a renovação de uma qualificação de tipo de um oficial de operações de voo, o candidato deve cumprir os requisitos para o restabelecimento da qualificação, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela Diretiva emitida pela autoridade aeronáutica para o efeito.

2.1.F.200 INSTRUTORES E EXAMINADORES DE OFICIAL DE OPERAÇÕES DE VOO

2.1.F.205 Instrutor de oficial de operações de voo

(a) Para uma pessoa levar a cabo a instrução exigida para a emissão, a revalidação ou a renovação de uma qualificação ou licença de oficial de operações de voo, deve ter recebido uma autorização adequada por parte da autoridade aeronáutica.

(b) Uma autorização adequada deve compreender:

(1) Uma qualificação de instrutor na licença do titular;

(2) A autoridade para atuar como um representante de uma organização aprovada autorizada pela autoridade aeronáutica para levar a cabo a instrução;

(3) Uma autorização específica concedida pela autoridade aeronáutica.

(c) Os requisitos gerais para a obtenção de uma qualificação de instrutor de oficial de

operações de voo são:

- (1) O candidato deve ter, pelo menos, 24 (vinte e quatro) anos de idade;
 - (2) O candidato deve ser titular de uma licença de oficial de operações de voo atual e válida, e caso aplicável, a qualificação de tipo de aeronave;
 - (3) O candidato a uma qualificação de instrutor deve cumprir os requisitos dos princípios fundamentais de instrução em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.1.B.505;
 - (4) O candidato deve ter, pelo menos, 3 (três) anos de experiência como oficial de operações de voo;
 - (5) O candidato deve concluir com aproveitamento o teste de perícia adequado à qualificação de instrutor em conformidade com os requisitos estabelecidos pela NI: 2.1.F.205;
 - (6) Um instrutor de oficial de operações de voo está autorizado dentro das limitações da qualificação de instrutor, a conduzir treino teórico, treino prático e supervisão dos candidatos à emissão de:
 - (i) Licença de oficial de operações de voo;
 - (ii) Uma qualificação de tipo;
 - (iii) Uma qualificação de instrutor.
- (d) Sujeito à conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, o período de validade de uma qualificação de instrutor de oficial de operações de voo é de 2 (dois) anos.
- (e) Uma qualificação de instrutor de oficial de operações de voo que não tenha expirado pode ser revalidada por 24 (vinte e quatro) meses, caso o titular:
- (1) Concluir com aproveitamento um teste de perícia para renovação da qualificação de instrutor; ou
 - (2) Apresentar a um inspetor da autoridade aeronáutica:
 - (i) Um registo dos alunos em formação que evidencie que nos últimos 24 (vinte e quatro) meses o instrutor averbou, pelo menos, 5 (cinco) alunos relativamente a um teste de perícia emissão, renovação ou revalidação de uma licença ou qualificação de oficial de operações de voo;

(ii) Um registo que evidencie que nos últimos 24 (vinte e quatro) meses prestou serviço como instrutor do operador ou numa posição que envolve a avaliação regular de oficiais de operações de voo; ou

(iii) Um certificado de formação que evidencie que concluiu com aproveitamento um curso de refrescamento aprovado de instrutor nos 90 (noventa) dias anteriores ao mês de expiração da sua qualificação de instrutor.

(3) Caso um instrutor completar os requisitos de renovação dentro dos 90 (noventa) dias anteriores ao mês de expiração da sua qualificação:

(i) A autoridade aeronáutica deve considerar que o instrutor completou os requisitos de renovação no mês devido; e

(ii) A autoridade aeronáutica deve renovar a atual qualificação por 24 (vinte e quatro) meses, a contar da sua data de expiração.

(4) Um instrutor de oficial de operações de voo pode realizar o teste de perícia exigido na presente subsecção numa ATO certificada em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3.

(f) Caso a qualificação de instrutor de oficial de operações de voo tenha expirado, o candidato deve receber uma formação de refrescamento por parte de um instrutor autorizado com um averbamento em como a pessoa demonstrou, de forma satisfatória, competência em relação aos requisitos de conhecimento estabelecidos no parágrafo (c) (3) da presente subsecção;

(g) Um instrutor de oficial de operações de voo deve:

(1) Assinar um documento de registos de cada pessoa a quem tenha dado treino;

(2) Manter um registo de treino num documento que contenha o nome de cada pessoa que tenha averbado para um teste de conhecimentos ou um teste de perícia, o tipo de teste, a data e os resultados;

(3) Manter os registos exigidos pela presente subsecção por, pelo menos, 3 (três) anos.

(h) O titular de uma qualificação de instrutor deve observar as seguintes limitações e qualificações:

(1) Em qualquer período de 24 (vinte e quatro) horas consecutivas, um instrutor de oficial de operações de voo não pode conduzir mais de 8 (oito) horas de treino;

(2) Um instrutor de oficial de operações de voo não pode conduzir treino num operador aéreo onde não se encontre qualificado.

2.1.F.215 Examinadores de oficial de operações de voo

(a) O examinador de oficial de operações de voo deve cumprir os acordos de padronização de examinadores estabelecidos ou aprovados pela autoridade aeronáutica conforme estabelecidos pela NI: 2.1.F.215.

(b) Os requisitos gerais para a obtenção de qualificação de examinador de oficial de operações de voo são:

(1) O candidato deve ter, pelo menos, 24 (vinte e quatro) anos de idade;

(2) O candidato deve participar no seminário de examinador da autoridade aeronáutica;

(3) O candidato deve concluir com aproveitamento um teste de perícia conduzido por um examinador autorizado pela autoridade aeronáutica, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela NI: 2.1.F.215;

(4) O candidato deve ter, pelo menos, 3 (três) anos de experiência como instrutor ou como verificador. A autoridade aeronáutica pode, à sua própria discricão, reduzir os requisitos de experiência especificados caso considerar que tal redução beneficia a autoridade aeronáutica e a indústria.

(c) Após a designação, um examinador designado, deve manter-se atualizado através da:

(1) Participação numa formação inicial e periódica fornecida pela autoridade aeronáutica; e

(2) Manutenção da validade:

(i) Da licença e das qualificações apropriadas à designação; e

(ii) Da qualificação de instrutor.

(d) Sujeito ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, os privilégios da designação do examinador são conduzir testes de conhecimentos, testes de perícia e verificações de competência relativamente à licenças e qualificações de oficial de operações de voo conforme listadas na designação do examinador.

(e) Sujeito ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, o período de validade da designação de um examinador é de 3 (três) anos.

(f) O candidato à revalidação da designação de examinador de oficial de operações de voo deve ter realizado, pelo menos, 2 (dois) testes de perícia ou verificações de competência dentro do período da designação, sendo que 1 (um) dos testes de perícia ou verificação de proficiência

realizados pelo examinador dentro do período de validade da autorização deve ter sido observado por um inspetor da autoridade aeronáutica ou por um examinador designado pela autoridade aeronáutica para o efeito.

(g) Renovação:

(1) A renovação tem lugar à discrição da autoridade aeronáutica;

(2) O candidato à renovação da designação de examinador deve receber uma formação de refrescamento de padronização de examinador de oficial de operações de voo e concluir com aproveitamento o teste de perícia conforme especificado na NI: 2.1.F.215.

(h) Caso não houver um examinador qualificado disponível, a autoridade aeronáutica pode, à sua discrição, autorizar inspetores ou examinadores sem cumprir todos os requisitos relevantes de designação de examinadores estabelecidos pelo presente CV-CAR.

2.1.G DISPOSIÇÕES REVOGATÓRIAS E FINAIS

2.1.G.100 REVOGAÇÃO E ENTRADA EM VIGOR

2.1.G.105 Revogação

É revogada segunda edição do CV-CAR 2.1, publicada a 7 de fevereiro de 2018.

2.1.G.110 Entrada em vigor

O presente CV-CAR entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

NORMAS DE IMPLEMENTAÇÃO (NI)

NI: 2.1.B.110(b) Formato comum das licenças eletrónicas de pessoal

Geral	I	Nome do Estado (em negrito)
	II	Título da licença (em negrito acentuado) , incluindo a categoria da aeronave
	III	Número de série da licença em algarismos arábicos
Informação Pessoal	IVa	Fotografia do titular
	IVb	Nome completo do titular em alfabeto romano
	IVc	Data de nascimento do titular (dd-mm-aaaa)
	V	Endereço do titular
	VI	Nacionalidade do titular

	VII	Assinatura do titular
Autoridade emissora	VIII	Autoridade aeronáutica e, se necessário, condições sob as quais a licença foi emitida
	IX	Certificação relativa à validade e autorização para o titular exercer os privilégios adequados à licença
	X	Assinatura digital da autoridade aeronáutica e a data e hora da emissão
	XIa	Data e hora da última sincronização com o servidor da autoridade aeronáutica
	XIb	Código de leitura mecânica para obter dados de autenticação
Qualificações	XII	Qualificações, por exemplo: de classe, tipo, instrumentos, categoria, instrutor, entre outros, incluindo as datas de expiração. Os privilégios relativos à radiotelefonia são aqui incluídos
Observações	XIII	Observações, ou seja, averbamentos especiais relativos a limitações e averbamentos para privilégios (incluindo averbamentos de proficiência linguística)
	XIV	Quaisquer outros detalhes exigidos pela autoridade aeronáutica
Certificação médica	XVa	Classe (1, 2 ou 3)
	XVb	Data de validade (dd-mm-aaaa)
	XVc	Limitações médicas especiais, caso aplicável
	XVd	Outras informações associadas com o Certificado Médico, conforme determinado pela autoridade aeronáutica
Informação complementar adicional	XVIa	Outras informações associadas com a licença, conforme determinado pela autoridade aeronáutica
	XVIb	Outras informações associadas com a licença, conforme determinado pela autoridade aeronáutica
	XVIc	Outras informações associadas com a licença, conforme determinado pela autoridade aeronáutica

NI: 2.1.B.155 Regras especiais para pilotos militares ou ex-pilotos militares

(a) O piloto militar qualificado ou o ex-piloto militar qualificado que tenha permanecido ativo durante o período de 12 (doze) meses antes de se candidatar, deve:

(1) Concluir com aproveitamento um teste de conhecimento relativo às normas do presente CV-CAR aplicáveis aos privilégios e às limitações para pilotos, regras operacionais e gerais de tráfego aéreo e regras de comunicação de acidentes;

(2) Demonstrar o cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo parágrafo (b) da presente NI para, pelo menos, uma qualificação de categoria de aeronave; e

(3) Demonstrar que o candidato é ou foi, em qualquer período durante os 12 (doze) meses anteriores ao mês da candidatura, um piloto militar qualificado em ativo nas Forças Armadas de Cabo Verde (FACV) .

(b) A autoridade aeronáutica pode emitir, tanto para um piloto militar qualificado, como para um ex-piloto militar qualificado, uma qualificação de categoria, classe ou tipo de aeronave para uma CPL, caso o piloto apresentar demonstrar de forma documental o cumprimento de:

(1) Uma verificação de proficiência como piloto militar e uma verificação de competência por instrumentos como piloto militar, na categoria, classe ou tipo de aeronave, caso for aplicável, como PIC, durante os 12 (doze) meses anteriores ao mês da candidatura; e

(2) Pelo menos, 10 (dez) horas de voo como PIC na categoria, classe ou tipo de aeronave, caso for aplicável, durante o período de 12 (doze) meses anteriores ao mês da candidatura.

(c) O piloto militar qualificado ou o ex-piloto militar qualificado pode candidatar-se a uma IR para avião ou helicóptero para ser adicionada à sua CPL, caso o mesmo tiver, no período de 12 (doze) meses anteriores ao mês da candidatura, concluído com aproveitamento verificação de competência de instrumentos, efetuada pelas FACV, na categoria de aeronave para a IR pretendida.

(d) A autoridade aeronáutica pode emitir uma qualificação de tipo de aeronave apenas para tipos de aeronaves que tenha certificado para operações civis.

(e) A autoridade aeronáutica pode aceitar os seguintes documentos que comprovem a condição de piloto militar:

(1) Cartão de identificação oficial emitido para o piloto pelas FACV, que demonstre a sua pertença às FACV;

(2) Cópia ou original de certificado de dispensa ou de passagem à disponibilidade das FACV;

(3) Pelo menos, um dos seguintes:

(i) Ordem das FACV que atesta o estatuto de voo como piloto militar;

- (ii) Formulário ou caderneta da Força Aérea que comprove a condição de piloto militar;
ou
- (iii) Ordem que comprove que o candidato obteve uma graduação de uma escola de pilotos militares de Cabo Verde e recebeu uma qualificação como piloto militar.
- (4) Caderneta de Voo certificada pelas FACV ou formulário oficial apropriado das FACV ou registo que evidencie as horas de voo numa aeronave militar como membro das FACV;
- (5) Registo oficial de nomeação militar como PIC das FACV;
- (6) Registo oficial da conclusão com aproveitamento de uma verificação de competência por instrumentos durante um período de 12 (doze) meses anteriores ao mês de candidatura.

NI: 2.1.B.205 Proficiência linguística

(a) De forma a cumprir os requisitos de proficiência linguística estabelecidos pela subsecção 2.1.B.205, o candidato a uma licença ou o titular de uma licença deve demonstrar à autoridade aeronáutica, de forma satisfatória, a conformidade com os descritores holísticos estabelecidos pelo parágrafo (b) e pelo Nível Operacional (Nível 4) da escala de avaliação de proficiência linguística estabelecido pelo parágrafo (c) .

(b) Descritores holísticos - os falantes proficientes devem:

- (1) Ter a capacidade de comunicar de forma eficaz telefonicamente, quer por telefone, quer por radiotelefone, e em situações presenciais;
- (2) Ter a capacidade de comunicar sobre tópicos comuns, concretos e relativos ao trabalho com precisão e clareza;
- (3) Utilizar estratégias de comunicação adequadas para troca de mensagens e para reconhecer e resolver mal-entendidos num contexto geral ou relacionado com o trabalho;
- (4) Lidar com sucesso e com relativa facilidade os desafios linguísticos apresentados por uma complicação ou por uma viragem inesperada nos acontecimentos que ocorra dentro do contexto de uma situação de trabalho de rotina ou de uma tarefa de comunicação com a qual estes estariam em contrário familiarizados; e
- (5) Utilizar um dialeto ou um sotaque que seja inteligível para a comunidade aeronáutica.

(c) Escala de avaliação de proficiência:

- (1) Nível Pré-elementar (Nível 1) :

- (i) Pronúncia - desempenha a um nível abaixo do Nível Elementar;
- (ii) Estrutura - desempenha a um nível abaixo do Nível Elementar;
- (iii) Vocabulário - desempenha a um nível abaixo do Nível Elementar;
- (iv) Fluência - desempenha a um nível abaixo do Nível Elementar;
- (v) Compreensão - desempenha a um nível abaixo do Nível Elementar;
- (vi) Interação - desempenha a um nível abaixo do Nível Elementar.

(2) Nível Elementar (Nível 2) :

- (i) Pronúncia - a pronúncia, a ênfase, o ritmo e a entoação são fortemente influenciadas pela primeira língua ou pela variação regional e, de modo geral, interferem com a facilidade de entendimento;
- (ii) Estrutura - demonstra um controlo apenas limitado de algumas estruturas gramaticais simples e padrões de frases simples memorizados;
- (iii) Vocabulário - variedade de vocabulário limitada que consiste em palavras isoladas e frases memorizadas;
- (iv) Fluência - consegue produzir enunciados muito curtos, isolados e memorizados com pausas frequentes e uma utilização distrativa de marcadores discursivos para encontrar expressões e para articular palavras menos familiares;
- (v) Compreensão - a compreensão é limitada a frases isoladas memorizadas quando estas são articuladas devagar e cuidadosamente;
- (vi) Interação - o tempo de resposta é lento e frequentemente inadequado. A interação está limitada a trocas simples de rotina.

(3) Nível Pré-operacional (Nível 3) :

- (i) Pronúncia - a pronúncia, a ênfase, o ritmo e a entoação são influenciadas pela primeira língua ou pela variação regional e frequentemente interferem com a facilidade de entendimento;
- (ii) Estrutura - as estruturas gramaticais básicas e os padrões de frases associados a situações previsíveis nem sempre são bem controlados. Os erros interferem frequentemente com o significado;
- (iii) Vocabulário - a variedade e a exatidão do vocabulário são frequentemente suficientes

para comunicar sobre tópicos comuns, concretos e relativos ao trabalho, mas a variedade é limitada e a escolha de palavras é frequentemente inadequada. É frequentemente incapaz de parafrasear com sucesso quando fica com falta de vocabulário;

(iv) Fluência - produz trechos de linguagem, mas a fraseologia e a utilização das pausas são frequentemente inadequadas. As hesitações ou a lentidão no processamento da linguagem podem impedir a comunicação eficaz. Os marcadores discursivos são por vezes distrativos;

(v) Compreensão - a compreensão é frequentemente exata nos tópicos comuns, concretos e relacionados com o trabalho quando o sotaque ou a variedade utilizada é suficientemente inteligível para uma comunidade internacional de utilizadores. Pode não conseguir compreender uma complicação linguística ou situacional ou uma viragem inesperada de acontecimentos;

(vi) Interação - as respostas são por vezes imediatas, adequadas e informativas. Consegue iniciar e manter trocas com uma facilidade razoável nos tópicos familiares e em situações previsíveis. Inadequado de uma forma geral ao lidar com uma viragem inesperada de acontecimentos.

(4) Nível Operacional (Nível 4) :

(i) Pronúncia - a pronúncia, a ênfase, o ritmo e a entoação são influenciadas pela primeira língua ou pela variação regional, mas apenas às vezes interferem com a facilidade de entendimento;

(ii) Estrutura - as estruturas gramaticais e os exemplos de frases básicas são utilizados criativamente e geralmente encontram-se bem controlados. Podem ocorrer erros, particularmente em circunstâncias incomuns ou inesperadas, mas raramente interferem com o significado;

(iii) Vocabulário - a variedade e a exatidão do vocabulário são geralmente suficientes para comunicar de forma eficaz sobre tópicos comuns, concretos e relacionados com o trabalho. Consegue frequentemente parafrasear com sucesso quando fica com falta de vocabulário em circunstâncias incomuns ou inesperadas;

(iv) Fluência - produz trechos de linguagem a um ritmo adequado. Pode haver perda ocasional de fluência na transição do discurso ensaiado ou formulador para a interação espontânea, mas tal não impede uma comunicação eficaz. Pode fazer uma utilização limitada dos marcadores ou dos conectores do discurso. Os marcadores discursivos não são distrativos;

(v) Compreensão - a compreensão é na sua maioria exata nos tópicos comuns, concretos e relacionados com o trabalho quando o sotaque ou a variedade utilizada é suficientemente inteligível para uma comunidade internacional de utilizadores. Quando confrontado com uma complicação linguística ou situacional ou uma viragem inesperada dos acontecimentos, a compreensão pode tornar-se mais lenta ou necessitar de estratégias de esclarecimento;

(vi) Interação - as respostas são geralmente imediatas, adequadas e informativas. Inicia e mantém trocas mesmo ao lidar com uma viragem inesperada dos acontecimentos. Lida adequadamente com mal-entendidos aparentes através da verificação, da confirmação ou do esclarecimento.

(5) Nível Avançado (Nível 5) :

(i) Pronúncia - a pronúncia, a ênfase, o ritmo e a entoação, embora influenciadas pela primeira língua ou pela variação regional, raramente interferem com a facilidade de entendimento;

(ii) Estrutura - as estruturas gramaticais e os padrões de frases básicas são bem controlados de forma consistente. São tentadas estruturas complexas, mas com erros que por vezes interferem com o significado;

(iii) Vocabulário - a variedade e a exatidão do vocabulário são suficientes para comunicar de forma eficaz sobre tópicos comuns, concretos e relacionados com o trabalho. Consegue parafrasear de modo consistente e com sucesso. O vocabulário é por vezes idiomático;

(iv) Fluência - capaz de falar com todo o detalhe com relativa facilidade sobre tópicos familiares, mas pode não variar o fluxo do discurso como meio estilístico. Consegue fazer uma utilização dos marcadores ou dos conectores do discurso adequados;

(v) Compreensão - a compreensão é exata nos tópicos comuns, concretos e relacionados com o trabalho quando é confrontado com uma complicação linguística ou situacional ou uma viragem inesperada dos acontecimentos. É capaz de compreender uma grande diversidade de variantes linguísticas ou tons;

(vi) Interação - as respostas são imediatas, adequadas e informativas. Gere a relação falante-ouvinte de forma eficaz.

(6) Nível especialista (Nível 6) :

(i) Pronúncia - a pronúncia, a ênfase, o ritmo e a entoação, embora possivelmente influenciadas pela primeira língua ou pela variação regional, quase nunca interferem com a facilidade de entendimento;

- (ii) Estrutura - ambas as estruturas gramaticais básicas e complexas e os padrões de frases são bem controlados de forma consistente;
- (iii) Vocabulário - a variedade e a exatidão do vocabulário são suficientes para comunicar de forma eficaz sobre uma grande variedade de tópicos familiares e não-familiares. O vocabulário é idiomático, com cambiantes e sensível ao tom;
- (iv) Fluência - capaz de falar com todo o detalhe com um fluxo natural e sem esforço. Varia o fluxo do discurso para um efeito estilístico para, por exemplo, dar ênfase a um ponto. Utiliza os marcadores ou os conectores do discurso adequados espontaneamente;
- (v) Compreensão - a compreensão é exata de modo consistente em quase todos os contextos e inclui a compreensão das subtilezas linguísticas e culturais;
- (vi) Interação - interage com facilidade em quase todas as situações. É sensível a sugestões verbais e não-verbais e responde de modo apropriado.

NI: 2.1.B.215 Acordos de padronização para examinadores de proficiência linguística.

- (a) Os examinadores devem aplicar de forma consistente os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR durante um teste de proficiência linguística.
- (b) O examinador designado em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR deve ser:
 - (1) Professor de língua;
 - (2) CTA; ou
 - (3) Piloto comercial de avião ou helicóptero.
- (c) Todos os examinadores devem ser devidamente formados, qualificados e experientes para a função de examinador de proficiência linguística.
- (d) É importante, contudo, que a todo o momento, o examinador, pelo seu passado e experiência, tenha o respeito profissional da comunidade aeronáutica.

NI: 2.1.B.320 Procedimentos para validação e conversão

A autoridade aeronáutica, antes de assinar o acordo exigido pela subsecção 2.1.B.320, deve confirmar que o outro Estado emite licenças em conformidade com, pelo menos, os requisitos estabelecidos pela presente subsecção, realizando uma comparação dos regulamentos e do sistema de licenciamento do pessoal aeronáutico.

NI: 2.1.C.130 Registo do tempo de voo

(a) Os detalhes do registo do tempo de voo efetuado como piloto devem cumprir os requisitos e conter os detalhes estabelecidos pelos parágrafos (b) e (c) .

(b) De forma a cumprir os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.1.C.130, cada pessoa deve introduzir a seguinte informação para cada voo ou aula registados:

(1) Detalhes pessoais:

(i) Nome do titular; e

(ii) Endereço do titular.

(2) Para cada voo:

(i) Nome do PIC;

(ii) Data do voo;

(iii) Local e hora da partida e da chegada;

(iv) Marca, modelo, variante e matrícula da aeronave; e

(v) Diário de navegação: número e serviço.

(3) Para cada sessão do FSTD:

(i) Tipo;

(ii) Data; e

(iii) Tempo total da sessão.

(4) Função do piloto:

(i) PIC;

(ii) Copiloto;

(iii) Em duplo comando; e

(iv) Instrutor de voo.

(c) Registo do tempo de voo:

(1) Registo do tempo de voo como PIC:

(i) O candidato ou o titular de uma licença de piloto pode registrar como tempo de voo como PIC todo o tempo de voo durante o qual:

(A) For o único manipulador dos controlos de uma aeronave para o qual estiver nomeado;
e

(B) Atuar como PIC de uma aeronave em que é exigido mais do que um piloto sob a certificação do tipo da aeronave ou os regulamentos sob os quais o voo é conduzido.

(ii) Um instrutor autorizado pode registrar como tempo de voo como PIC todo o tempo de voo enquanto estiver a atuar como um instrutor autorizado; e

(iii) Um aluno-piloto pode registrar como tempo de voo como PIC todo o tempo de voo a solo e tempo de voo como aluno PIC, desde que tal tempo seja assinado pelo instrutor.

(2) Uma pessoa pode registrar tempo como copiloto apenas ao ocupar um lugar como copiloto numa aeronave em que é exigido mais do que um piloto sob a certificação do tipo da aeronave ou os regulamentos sob os quais o voo é conduzido;

(3) Uma pessoa pode registrar tempo de voo por instrumentos apenas o voo em que a pessoa opera a aeronave somente por referência aos instrumentos sob condições de voo por instrumentos reais ou simuladas;

(4) Registo de tempo de instrução:

(i) Uma pessoa pode registrar tempo de instrução quando recebe formação por parte de um instrutor autorizado numa aeronave ou num FSTD;

(ii) O tempo de instrução deve ser registado num documento oficial e ser averbado pelo instrutor autorizado.

(5) Outros registos:

(i) Tempo de voo em condições operacionais, à noite ou IFR;

(ii) Tempo de voo como monopiloto, seja em monomotor ou bimotor e tempo de voo em multipiloto;

(iii) Tempo total de voo; e

(iv) Número de descolagens e aterragens efetuadas como piloto aos comandos de dia ou à noite.

NI: 2.1.C.225 Autorização de Categoria II e de Categoria III

(a) A autoridade aeronáutica deve emitir uma autorização de piloto de Categoria II ou de Categoria III por escrito, como parte de uma IR ou uma ATPL de um candidato.

(b) Na emissão original, a autorização deve conter as seguintes limitações:

(1) Para operações de Categoria II, 1600 pés RVR e uma altitude de decisão de 150 pés; e

(2) Para operações de Categoria III, conforme especificado no documento da autorização.

(c) Para remover as limitações de uma autorização de piloto de Categoria II ou de Categoria III:

(1) O titular de uma limitação de Categoria II pode remover a limitação ao demonstrar que desde o início do sexto mês anterior, o titular efetuou 3 (três) aproximações de Categoria II ILS, com uma altitude de decisão de 150 pés para uma aterragem sob condições por instrumentos reais ou simuladas; ou

(2) O titular de uma limitação de Categoria III pode remover a limitação ao demonstrar experiência conforme especificado na autorização.

(d) O titular de uma autorização ou um candidato a uma autorização pode utilizar um FSTD, caso obtiver a aprovação da autoridade aeronáutica para tal utilização, de forma a cumprir o requisito de experiência estabelecido pelo parágrafo (e) da presente NI ou para o teste prático exigido pela presente NI para uma autorização de piloto de Categoria II ou de Categoria III, conforme aplicável.

(e) Categoria II - requisitos do teste de perícia:

(1) O candidato às seguintes autorizações deve concluir com aproveitamento um teste de perícia:

(i) Emissão ou renovação de uma autorização de piloto de Categoria II;

(ii) A adição de outro tipo de aeronave a uma autorização de piloto de Categoria II.

(2) Para ser elegível ao teste de perícia para uma autorização em conformidade com os requisitos estabelecidos pela presente NI, um candidato deve:

(i) Cumprir os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.1.C.225; e

(ii) Caso o candidato não tiver concluído com aproveitamento um teste de perícia para esta autorização durante os 12 (doze) meses anteriores ao mês do teste deve:

(A) Cumprir os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 8; e

(B) Ter realizado, pelo menos, 6 (seis) aproximações ILS durante os 6 (seis) meses anteriores ao mês do teste, das quais, pelo menos, 3 (três) das aproximações devem ter sido conduzidas sem a utilização de um acoplador de aproximação.

(3) O candidato deve completar as aproximações especificadas no parágrafo (B) (ii) (2) (e) da presente NI:

(i) Sob condições de voo por instrumentos reais ou simuladas;

(ii) À altitude mínima de decisão para a aproximação ILS no tipo de aeronave na qual o teste prático é conduzido, excetuando o facto de que as aproximações não necessitam de ser conduzidas à altitude de decisão autorizada para as operações de Categoria II;

(iii) À altitude de decisão autorizada para as operações de Categoria II apenas se conduzidas num FSTD aprovado; e

(iv) Numa aeronave da mesma categoria, classe e tipo, conforme aplicável, como a aeronave na qual o teste prático vai ser conduzido ou num FSTD aprovado que:

(A) Represente uma aeronave da mesma categoria, classe e tipo, conforme aplicável, como a aeronave para a qual a autorização é pretendida; e

(B) For utilizado em conformidade com um curso aprovado, ministrado por uma ATO certificada em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3.

(4) O tempo de voo adquirido ao cumprir os requisitos do parágrafo (B) (ii)(2) (e) da presente NI pode ser utilizado para cumprir os requisitos do parágrafo (A)(ii) (2) (e) da presente NI.

(f) Categoria II - procedimentos do teste de perícia. O teste de perícia consiste numa prova oral e numa prova de voo:

(1) Na prova oral do teste prático, um candidato deve demonstrar conhecimento do seguinte:

(i) A prova de voo deve ser conduzida numa aeronave da mesma categoria, classe e tipo, conforme aplicável, como a aeronave para a qual a autorização é pretendida ou num FSTD aprovado que:

(A) Represente uma aeronave da mesma categoria, classe e tipo, conforme aplicável, como a aeronave para a qual a autorização é pretendida; e

(B) Seja utilizado em conformidade com um curso aprovado conduzido por uma ATO certificada em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3.

- (ii) A prova de voo deve consistir de, pelo menos, 2 (duas) aproximações ILS a 100 (cem) pés AGL, incluindo, pelo menos, 1 (uma) aterragem e 1 (uma) aproximação falhada;
 - (iii) Todas as aproximações realizadas durante a prova de voo devem ocorrer com a utilização de um sistema de orientação de controlo de voo aprovado, exceto se for instalado um acoplador automático de aproximação aprovado, pelo menos, 1 (uma) aproximação deve ser manual utilizando os comandos do *Flight Director*;
 - (iv) Caso um avião multi-motor com a capacidade de desempenho para realizar 1 (uma) aproximação falhada com um motor inoperante for utilizado no teste prático, a prova de voo deve incluir o desempenho de 1 (uma) aproximação falhada com um motor, o qual deve ser o motor mais crítico, caso aplicável, na potência mínima ou impulso zero antes de atingir o marcador intermédio;
 - (v) Caso um FSTD multi-motor aprovado for utilizado no teste prático, o candidato deve realizar 1 (uma) aproximação falhada com o motor mais crítico, caso aplicável, falhado;
 - (vi) Para uma autorização para uma aeronave que requeira uma qualificação do tipo, o candidato deve concluir com aproveitamento um teste prático em coordenação com um SIC que possua uma qualificação do tipo para a aeronave para a qual a autorização é pretendida;
 - (vii) Um inspetor ou um avaliador pode conduzir um questionário oral a qualquer altura durante o teste prático.
- (g) Categoria III - requisitos do teste de perícia:
- (1) A autoridade aeronáutica deve exigir que um candidato conclua com aproveitamento um teste de perícia para:
 - (i) Emissão ou renovação de uma autorização de piloto de Categoria III;
 - (ii) A adição de outro tipo de aeronave a uma autorização de piloto de Categoria III.
 - (2) Para ser elegível ao teste de perícia o candidato deve:
 - (i) Cumprir os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.1.C.225; e
 - (ii) Caso o candidato não tiver concluído com aproveitamento um teste prático para esta autorização durante os 12 (doze) meses anteriores ao mês do teste deve:
 - (A) Cumprir os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 8; e
 - (B) Ter realizado, pelo menos, 6 (seis) aproximações ILS durante os 6 (seis) meses

anteriores ao mês do teste, das quais, pelo menos, 3 (três) das aproximações devem ter sido conduzidas sem a utilização de um acoplador de aproximação.

(3) O candidato deve conduzir as aproximações especificadas no parágrafo (B) (ii) (2) (g) da presente NI:

(i) Sob condições de voo por instrumentos reais ou simuladas;

(ii) À altitude de alerta ou à altitude de decisão para a aproximação ILS no tipo de aeronave na qual o teste prático vai ser conduzido;

(iii) Não necessariamente à altitude de decisão autorizada para as operações de Categoria III;

(iv) À altitude de alerta ou à altitude de decisão, conforme aplicável, autorizada para as operações de Categoria III apenas caso forem conduzidas num FSTD aprovado; e

(v) Numa aeronave da mesma categoria, classe e tipo, conforme aplicável, como a aeronave na qual o teste prático vai ser conduzido ou num FSTD aprovado que:

(A) Represente uma aeronave da mesma categoria, classe e tipo, conforme aplicável, como a aeronave para a qual a autorização é pretendida; e

(B) Seja utilizada em conformidade com um curso aprovado conduzido por uma ATO certificada em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3.

(4) O candidato deve demonstrar conhecimento do seguinte:

(i) Distância de aterragem necessária;

(ii) Determinação e reconhecimento da altitude de alerta ou altitude de decisão, conforme aplicável, incluindo a utilização de um altímetro de radar;

(iii) Reconhecimento e reação adequada em relação a avarias significativas encontradas antes e depois de atingir a altitude de alerta ou a altitude de decisão, conforme aplicável;

(iv) Procedimentos e técnicas de aproximação falhada utilizando painéis de orientação de atitude fixos ou computadorizados e perda de altura esperada no que diz respeito *go around* manual ou automático e altitude de iniciação, conforme aplicável;

(v) Utilização e limitações do RVR, incluindo a determinação do RVR de controlo e transmissómetros exigidos;

(vi) Utilização, disponibilidade ou limitações das sugestões visuais e altitude à qual estas

são, normalmente, perceptíveis com leituras RVR reduzidas, incluindo:

(A) Deterioração inesperada das condições para menos que o RVR mínimo durante a aproximação, arredondamento e corrida no solo;

(B) Demonstração das referências visuais esperadas com o estado do tempo nas condições mínimas;

(C) A sequência de sugestões visuais esperada durante uma aproximação na qual a visibilidade está nas condições mínimas de aterragem ou acima; e

(D) Procedimentos e técnicas relativas à transição do voo de referência por instrumentos para o voo visual durante uma aproximação final sob um RVR reduzido.

(vii) Efeitos da ondulação do vento vertical e horizontal;

(viii) Características e limitações do ILS e sistema de iluminação da pista;

(ix) Características e limitações do sistema de direção do voo, acoplador automático de aproximação, incluindo o tipo com eixo de separação se munido com o mesmo, sistema de manete automática de potência, caso incluído, e outro equipamento de Categoria III exigido;

(x) Deveres atribuídos ao SIC durante as aproximações de Categoria III, a não ser que a aeronave para a qual a autorização é pretendida não requeira um SIC;

(xi) Reconhecimento dos limites aceitáveis da posição da aeronave e seguimento do percurso de voo durante a aproximação, arredondamento e, caso aplicável, corrida no solo;

(xii) Reconhecimento e reação em relação a falhas ou anormalidades no sistema de navegação de bordo ou de terra, em particular depois de ultrapassar a altitude de alerta ou a altitude de decisão, conforme aplicável.

(5) Requisitos de perícia de voo:

(i) O candidato pode conduzir o teste prático numa aeronave da mesma categoria, classe e tipo, conforme aplicável, como a aeronave para a qual a autorização é pretendida, ou num FSTD aprovado que:

(A) Represente uma aeronave da mesma categoria, classe e tipo, conforme aplicável, como a aeronave para a qual a autorização é pretendida; e

(B) Seja utilizada em conformidade com um curso aprovado conduzido por uma ATO

certificada em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3.

(ii) O teste prático deve consistir em, pelo menos, 2 (duas) aproximações ILS a 100 pés AGL, incluindo 1 (uma) aterragem e 1 (uma) aproximação falhada, iniciada a partir de uma altitude muito baixa que possa resultar num impacto durante a manobra de volta de vista;

(iii) O candidato deve executar todas as aproximações durante o teste prático com o sistema de aterragem automática aprovado ou um sistema de aterragem equivalente aprovado pela autoridade aeronáutica;

(iv) Caso uma aeronave multi-motor com a capacidade de desempenho para realizar uma aproximação falhada com um motor inoperante for utilizado no teste prático, o teste prático deve incluir o desempenho de uma aproximação falhada com o motor mais crítico, caso aplicável, na potência mínima ou impulso zero antes de atingir o marcador intermédio ou exterior;

(v) Caso um FSTD multi-motor aprovado for utilizado, o candidato deve realizar 1 (uma) aproximação falhada com um motor, o qual deve ser o motor mais crítico, caso aplicável, falhado;

(vi) Para uma autorização para uma aeronave que requeira uma qualificação do tipo, o candidato deve concluir com aproveitamento um teste prático em coordenação com um SIC que possua uma qualificação do tipo para a aeronave para o qual a autorização é pretendida; e

(vii) Sujeito às limitações do presente parágrafo, para as operações de Categoria IIIb, baseadas na utilização de um sistema de controlo de falha passiva da corrida de aterragem, o candidato deve realizar, pelo menos, 1 (uma) corrida de aterragem manual utilizando a referência visual ou uma combinação das referências visual e de instrumentos. O candidato deve iniciar esta manobra através de um desligamento do sistema de controlo de falha passiva da corrida de aterragem:

(A) Após o impacto do trem-de-pouso principal;

(B) Antes do impacto do trem-de-pouso do nariz;

(C) Em condições representativas do deslocamento do impacto lateral mais adverso permitindo uma aterragem em segurança na pista; e

(D) Nas condições meteorológicas antecipadas nas operações de Categoria IIIb.

(6) Um inspetor ou um avaliador pode conduzir um questionário oral a qualquer altura

durante o teste prático.

NI: 2.1.C.310 Aluno-piloto: manobras e procedimentos para treino de voo pré-solo - categoria de avião

O aluno-piloto que esteja a receber formação para voo a solo num avião deve receber e registar os treinos de voo para as seguintes manobras e procedimentos:

- (1) Procedimentos de preparação de voo adequados, incluindo o planeamento e a preparação pré-voo, operação de grupos motores e sistemas do avião;
- (2) Rolagem ou operações de superfície, incluindo acelerações do motor para ensaio em ponto de espera;
- (3) Descolagens e aterragens, incluindo normais e com vento cruzado;
- (4) Voo direto e nivelado e voltas em ambas as direções;
- (5) Subidas e voltas em subidas;
- (6) Padrões de tráfego dos aeródromos, incluindo procedimentos de entrada e partida;
- (7) Prevenção de colisão, prevenção de *windshear* e prevenção de turbulência de esteira;
- (8) Descidas, com e sem voltas, a utilizar configurações de alta e de baixa resistência ao avanço;
- (9) Voo a várias velocidades do ar desde voo de cruzeiro a voo lento;
- (10) Entradas de perdas de velocidade de várias atitudes de voo e combinações de potências com recuperação iniciada à primeira indicação de uma perda de velocidade e recuperação de uma perda de velocidade máxima;
- (11) Procedimentos de emergência e avarias de equipamento;
- (12) Manobras com referência ao solo;
- (13) Aproximações a uma área de aterragem com avarias simuladas do motor;
- (14) Glissagem para uma aterragem (SE) ; e
- (15) Voltas de pista.

NI: 2.1.C.315 Aluno-piloto: manobras e procedimentos para treino de voo pré-solo - categoria de helicóptero

O aluno-piloto que esteja a receber formação para voo a solo num helicóptero deve receber e registar os treinos de voo para as seguintes manobras e procedimentos:

- (1) Procedimentos de preparação de voo adequados, incluindo o planeamento e a preparação pré-voo, a operação de grupos motores e os sistemas da aeronave;
- (2) Rolagem ou operações de superfície, incluindo acelerações do motor para ensaio em ponto fixo;
- (3) Descolagens e aterragens, incluindo normais e com vento cruzado;
- (4) Voo direto e nivelado e voltas em ambas as direções;
- (5) Subidas e voltas em subida;
- (6) Padrões de tráfego dos aeródromos, incluindo procedimentos de entrada e partida;
- (7) Prevenção de colisão, prevenção de *windshear* e prevenção de turbulência de esteira;
- (8) Descidas, com e sem voltas, a utilizar configurações de alta e de baixa resistência ao avanço;
- (9) Voo a várias velocidades do ar;
- (10) Procedimentos de emergência e avarias de equipamento;
- (11) Manobras com referência ao solo;
- (12) Aproximações à área de aterragem;
- (13) Voo estacionário e voltas de voo estacionário;
- (14) Voltas de pista;
- (15) Procedimentos de emergência simulada, incluindo descidas auto-rotativas com uma recuperação de potência e recuperação de potência para voar em voo estacionário;
- (16) Desacelerações rápidas; e
- (17) Aproximações e aterragens com um motor inoperante simuladas para os helicópteros multi-motor (ME) .

NI: 2.1.C.415 Teste de perícia para a PPL - categoria de avião

O teste de perícia para a PPL de avião monomotor e multi-motor deve incluir, pelo menos, as seguintes áreas de operação, com competências CRM aplicadas e evidentes em todas as tarefas:

Nota 1: Quando a sigla “(SE) ” for apresentada, o item ou o parágrafo é apenas para avião monomotor e quando a sigla “(ME) ” for apresentada, o item ou o parágrafo é apenas para avião multi-motor. Quando nenhuma sigla for apresentada, o item ou o parágrafo é para avião monomotor e multi-motor.

Nota 2: Quando a sigla “(S) ” for apresentada, o item ou o parágrafo é apenas para hidroaviões e quando a sigla “(L) ” for apresentada, o item ou o parágrafo é apenas para aviões terrestres. Quando nenhuma sigla for apresentada, o item ou o parágrafo é para hidroaviões e aviões terrestres.

(1) Preparação pré-voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Licenças e documentos;
- (ii) Requisitos de aeronavegabilidade;
- (iii) Informação meteorológica;
- (iv) Planeamento de voos de navegação;
- (v) Sistema do espaço aéreo nacional;
- (vi) Desempenho e limitações;
- (vii) Funcionamento do sistema;
- (viii) Princípios de voo;
- (ix) Características das águas e do hidroavião (S) ;
- (x) Bases do hidroavião, regras marítimas e auxílios à navegação marítima (S) ; e
- (xi) Fatores aeromédicos.

(2) Procedimentos pré-voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Inspeção pré-voo;

(ii) Gestão da cabina de pilotagem;

(iii) Arranque dos motores;

(iv) Rolagem (L) ;

(v) Rolagem e navegação (S) ; e

(vi) Controlo antes da descolagem.

(3) Operações de aeródromo e base de hidroaviões, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Radiocomunicação e sinais de luzes do *Air Traffic Control* (ATC) - Controlo de Tráfego Aéreo;

(ii) Padrões de tráfego; e

(iii) Aeródromo e base de hidroaviões, sinais de pista e caminho de circulação, marcações e iluminação.

(4) Descolagens, aterragens e voltas de pista, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Descolagem e subidas normais e com vento cruzado;

(ii) Aproximação e aterragem normais e com vento cruzado;

(iii) Descolagem e subida em pista curta (SE) (L) ;

(iv) Aproximação e aterragem em pista curta (SE) (L) ;

(v) Descolagem e subida de desempenho máximo em pista curta (área confinada (S)) ;

(vi) Aproximação e aterragem em pista curta (área confinada (S)) ;

(vii) Descolagem e subida em águas geladas (S) ;

(viii) Aproximação e aterragem em águas geladas (S) ;

(ix) Descolagem e subida em águas agitadas (S) ;

(x) Aproximação e aterragem em águas agitadas (S) ;

(xi) Glissagem para uma aterragem (SE) ; e

(xii) *Go around*.

(5) Manobra de desempenho, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato na tarefa curvas de grande inclinação;

(6) Manobras com referência ao solo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Percurso retangular;

(ii) Curvas em S; e

(iii) Voltas à volta de um ponto.

(7) Navegação, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Pilotagem e navegação estimada;

(ii) Sistemas de navegação e serviços de radar;

(iii) Desvio para alternante; e

(iv) Procedimentos de perda.

(8) Voo lento e perdas de velocidade, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Manobras durante o voo lento;

(ii) Perdas de velocidade sem potência;

(iii) Perdas de velocidade com potência; e

(iv) Consciência da rotação.

(9) Manobras básicas por instrumentos, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Voo direto e nivelado;

(ii) Subidas com velocidade do ar constante;

(iii) Descidas com velocidade do ar constante;

(iv) Voltas para os rumos;

- (v) Recuperação de um voo incomum; e
- (vi) Radiocomunicação, sistemas de navegação, instalações e serviços de radar.
- (10) Operações de emergência, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:
 - (i) Aproximação e aterragem de emergência;
 - (ii) Descida de emergência (ME) ;
 - (iii) Falha de motor durante a decolagem antes da velocidade do ar mínima controlável (VMC) (simulado) (ME) ;
 - (iv) Falha de motor após a decolagem (simulado)(ME) ;
 - (v) Aproximação e aterragem com um motor inoperante (simulado)(ME) ;
 - (vi) Avaria de sistemas e de equipamentos; e
 - (vii) Equipamentos de emergência e materiais de sobrevivência.
- (11) Operações multi-motor (ME) , incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:
 - (i) Manobras com um motor inoperante;
 - (ii) Demonstração VMC;
 - (iii) Falha de motor durante o voo (por referência aos instrumentos) ; e
 - (iv) Aproximação por instrumentos - um motor inoperante (por referência aos instrumentos) .
- (12) Operação noturna, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato na tarefa preparação noturna;
- (13) Procedimentos pós-voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:
 - (i) Após a aterragem, estacionamento e amarração (S) ;
 - (ii) Ancoragem (S) ;
 - (iii) Atracagem e imobilização (S) ; e

(iv) Utilização de rampa e variação (S) .

NI: 2.1.C.425 Teste de perícia para a PPL - categoria de helicóptero

O teste de perícia para a PPL helicóptero deve incluir, pelo menos, as seguintes áreas de operação, com competências CRM aplicadas e evidentes em todas as tarefas:

(1) Preparação pré-voos, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Licenças e documentos;

(ii) Informação meteorológica;

(iii) Planeamento de voos de navegação;

(iv) Sistema do espaço aéreo nacional;

(v) Desempenho e limitações;

(vi) Funcionamento do sistema;

(vii) MEL; e

(viii) Fatores aeromédicos.

(2) Procedimentos pré-voos, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Inspeção pré-voos;

(ii) Gestão da cabina de pilotagem;

(iii) Arranque do motor e engrenagem do rotor; e

(iv) Controlo antes da decolagem.

(3) Operações de aeródromo e de heliporto, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Radiocomunicação e sinais de luzes do ATC;

(ii) Padrões e sinais de luzes do ATC; e

(iii) Marcações e iluminação de aeródromos e heliportos.

(4) Manobras de voo estacionário, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Descolagem e aterragem vertical;
- (ii) Operações de inclinação;
- (iii) Rolagem de superfície;
- (iv) Rolagem de voo estacionário; e
- (v) Rolagem aérea.

(5) Descolagens, aterragens e *go around*, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Descolagens e subidas normais e com vento cruzado;
- (ii) Aproximação normal e com vento cruzado;
- (iii) Descolagem e subida com desempenho máximo;
- (iv) Aproximação a pique;
- (v) Descolagem em rolagem;
- (vi) Aproximação rasa e aterragem com corrida ou rolagem; e
- (vii) *Go around*.

(6) Manobra de desempenho, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Desaceleração rápida; e
- (ii) Auto-rotação direta.

(7) Navegação, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Pilotagem e navegação estimada;
- (ii) Sistemas de radionavegação e serviços de radar;
- (iii) Desvio para alternante; e

(iv) Procedimentos de perda.

(8) Operações de emergência, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Falha de potência num voo estacionário;

(ii) Falha de potência em altitude;

(iii) Avaria de sistemas e de equipamentos;

(iv) Descida vertical lenta com motor;

(v) Recuperação de rpm baixo do rotor;

(vi) Capotagem dinâmica;

(vii) Efeito do solo;

(viii) Condições de G baixo; e

(ix) Equipamentos de emergência e materiais de sobrevivência.

(9) Operação noturna, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Aspectos fisiológicos do voo noturno; e

(ii) Iluminação e equipamento para voo noturno.

(10) Procedimentos pós-voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato na tarefa após aterragem e amarração.

NI: 2.1.C.515 Teste de perícia para a CPL - categoria de avião

O teste de perícia para a CPL de avião monomotor deve incluir, pelo menos, as seguintes áreas de operação, com competências CRM aplicadas e evidentes em todas as tarefas:

Nota 1: Quando a sigla “(SE)” for apresentada, o item ou o parágrafo é apenas para monomotor e quando a sigla “(ME)” for apresentada, o item ou o parágrafo é apenas para multi-motor. Quando nenhuma sigla for apresentada, o item ou o parágrafo é para monomotor e multi-motor.

Nota 2: Quando a sigla “(S)” for apresentada, o item ou o parágrafo é apenas para hidroaviões e quando a sigla “(L)” for apresentada, o item ou o parágrafo é apenas para aviões terrestres. Quando nenhuma sigla for apresentada, o item ou o parágrafo é para hidroaviões e aviões

terrestres.

(1) Preparação pré-voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Licenças e documentos;
- (ii) Requisitos de aeronavegabilidade;
- (iii) Informação meteorológica;
- (iv) Planeamento de voos de navegação;
- (v) Sistema do espaço aéreo nacional;
- (vi) Desempenho e limitações;
- (vii) Funcionamento do sistema;
- (viii) Princípios de voo (ME) ;
- (ix) Características das águas e do hidroavião (S) ;
- (x) Bases do hidroavião, regras marítimas e auxílios à navegação marítima (S) ; e
- (xi) Fatores aeromédicos.

(2) Procedimentos pré-voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Inspeção pré-voo;
- (ii) Gestão da cabina de pilotagem;
- (iii) Arranque dos motores;
- (iv) Rolagem (L) ;
- (v) Rolagem e navegação (S) ; e
- (vi) Controlo antes da descolagem.

(3) Operações de aeródromo e base de hidroaviões, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Radiocomunicação e sinais de luzes do ATC;

(ii) Padrões de tráfego; e

(iii) Aeródromo e base de hidroaviões, sinais de pista e caminho de circulação, marcações e iluminação.

(4) Descolagens, aterragens e voltas de pista, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Descolagens e subidas normais e com vento cruzado;

(ii) Aproximação e aterragem normais e com vento cruzado;

(iii) Descolagem e subida em campo moderado (SE) ;

(iv) Aproximação e aterragem em campo moderado (SE) ;

(v) Descolagem e subida de desempenho máximo em campo curto (área confinada (S)) ;

(vi) Aproximação e aterragem em campo curto (área confinada (S)) ;

(vii) Descolagem e subida em águas geladas (S) ;

(viii) Aproximação e aterragem em águas geladas (S) ;

(ix) Descolagem e subida em águas agitadas (S) ;

(x) Aproximação e aterragem em águas geladas (S) ;

(xi) Aproximação e aterragem sem potência com precisão de 180 graus (SE) ; e

(xii) Volta de pista e aterragem recusada.

(5) Manobras de desempenho, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Curvas de grande inclinação;

(ii) Espiral de grande inclinação (SE) ;

(iii) “*Chandelles*” (SE) ; e

(iv) “*Lazy eights*” (SE) .

(6) Manobras com referência ao solo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato na tarefa “*Eights on pylons*” (SE) ;

(7) Navegação, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Pilotagem e navegação estimada;
- (ii) Sistemas de navegação e serviços de radar;
- (iii) Desvio para alternante; e
- (iv) Procedimentos de perda.

(8) Voo lento e perdas de velocidade, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Manobras durante o voo lento;
- (ii) Perdas de velocidade sem potência;
- (iii) Perdas de velocidade com potência; e
- (iv) Consciência da rotação.

(9) Operações de emergência, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Aproximação e aterragem de emergência;
- (ii) Descida de emergência (ME) ;
- (iii) Falha de motor durante a descolagem antes da VMC (simulado) (ME) ;
- (iv) Falha de motor após a descolagem (simulado)(ME) ;
- (v) Aproximação e aterragem com um motor inoperante (simulado)(ME) ;
- (vi) Avaria de sistemas e de equipamentos; e
- (vii) Equipamentos de emergência e materiais de sobrevivência.

(10) Operações de grande altitude, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Oxigênio suplementar; e
- (ii) Pressurização.

(11) Operações multi-motor (ME) , incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Manobras com um motor inoperante;

(ii) Demonstração VMC;

(iii) Falha de motor durante o voo por referência aos instrumentos; e

(iv) Aproximação por instrumentos - um motor inoperante por referência aos instrumentos.

(12) Procedimentos pós-voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Após a aterragem, estacionamento e amarração;

(ii) Ancoragem (S) ;

(iii) Atracagem e imobilização (S) ; e

(iv) Utilização de rampa e varação (S) .

NI: 2.1.C.525 Teste de perícia para a CPL - categoria de helicóptero

O teste de perícia para a CPL helicóptero deve incluir, pelo menos, as seguintes áreas de operação, com competências CRM aplicadas e evidentes em todas as tarefas:

(1) Preparação pré-voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Licenças e documentos;

(ii) Informação meteorológica;

(iii) Planeamento de voos de navegação;

(iv) Sistema do espaço aéreo nacional;

(v) Desempenho e limitações;

(vi) Funcionamento do sistema;

(vii) MEL;

(viii) Fatores aeromédicos;

- (ix) Aspectos fisiológicos do voo noturno; e
 - (x) Iluminação e equipamentos para voo noturno.
- (2) Procedimentos pré-voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:
- (i) Inspeção pré-voo;
 - (ii) Gestão da cabina de pilotagem;
 - (iii) Arranque do motor e engrenagem do rotor; e
 - (iv) Controlo antes da descolagem.
- (3) Operações de aeródromo e de heliporto, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:
- (i) Radiocomunicação e sinais de luzes do ATC;
 - (ii) Padrões de tráfego; e
 - (iii) Marcações e iluminação do aeródromo e de heliporto.
- (4) Manobras de voo estacionário, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:
- (i) Descolagem e aterragem vertical;
 - (ii) Operações de inclinação;
 - (iii) Rolagem de superfície;
 - (iv) Rolagem de voo estacionário; e
 - (v) Rolagem aérea.
- (5) Descolagens, aterragens e voltas de pista, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:
- (i) Descolagens e subidas normais e com vento cruzado;
 - (ii) Aproximação e aterragem normais e com vento cruzado;
 - (iii) Descolagem e subida com desempenho máximo;

(iv) Aproximação a pique;

(v) Rolagem para descolar;

(vi) Aproximação de superfície e corrida de aterragem; e

(vii) *Go around*.

(6) Manobras de desempenho, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Desaceleração rápida; e

(ii) Auto-rotação de 180 graus.

(7) Navegação, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Pilotagem e navegação estimada;

(ii) Radionavegação e serviços de radar;

(iii) Desvio para alternante; e

(iv) Procedimentos de perda.

(8) Operações de emergência, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Falha de potência num voo estacionário;

(ii) Falha de potência em altitude;

(iii) Avaria de sistemas e de equipamentos;

(iv) Descida vertical lenta com motor;

(v) Recuperação de rpm baixo do roto;

(vi) Capotagem dinâmica;

(vii) Efeito do solo;

(viii) Condições de G baixo; e

(ix) Equipamentos de emergência e materiais de sobrevivência.

(9) Operações especiais, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Área confinada de operação;

(ii) Operações em terraço de prédio ou plataforma.

(10) Procedimentos pós-voos, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato na tarefa - após a aterragem, estacionamento e amarração.

NI: 2.1.C.615 Teste de perícia para a ATPL e qualificação do tipo de aeronave - categoria de avião

(a) O teste de perícia para a ATPL para aviões deve incluir, pelo menos, as seguintes áreas de operação, com competências CRM aplicadas e evidentes em todas as tarefas:

(1) Preparação pré-voos, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Exame do equipamento; e

(ii) Desempenho e limitações.

(2) Procedimentos de pré-voos, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Inspeção pré-voos;

(ii) Arranque dos grupos motores;

(iii) Rolagem; e

(iv) Controle antes da descolagem.

(3) Descolagens e fase da partida, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Descolagens normais com diferentes posicionamentos do *flap*, incluindo descolagem acelerada;

(ii) Descolagem por instrumentos;

(iii) Falha de grupos motores durante a descolagem;

(iv) Descolagem recusada; e

(v) Procedimentos de partida.

(4) Manobras durante o voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Curvas de grande inclinação;

(ii) Aproximação nas perdas de velocidade;

(iii) Falha de grupos motores;

(iv) Características de voo específicas; e

(v) Recuperação de altitudes incomuns.

(5) Procedimentos de instrumentos, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Chegada ao terminal padrão/procedimentos do sistema de gestão de voos;

(ii) Procedimentos de espera;

(iii) Aproximação de precisão por instrumentos;

(iv) Aproximação de não-precisão por instrumentos;

(v) Aproximação em circuito; e

(vi) Aproximação falhada.

(6) Aterragens e aproximações para aterragens, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Aproximações e aterragens normais e com vento cruzado;

(ii) Aterragem de uma aproximação de precisão;

(iii) Aproximação e aterragem com falha de grupos motores (simulada) ;

(iv) Aterragem de uma aproximação em circuito;

(v) Aterragem recusada; e

(vi) Aterragem a partir de uma aproximação sem *flap* ou de aproximação não padronizada com *flap*.

(7) Procedimentos normais e anormais;

(8) Procedimentos de emergência;

(9) Procedimentos pós-voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Procedimentos após a aterragem; e

(ii) Estacionamento e amarração.

(b) A seguinte tabela contém os requisitos detalhados para uma qualificação de tipo, treino, teste de perícia e verificação de proficiência para aviões multi-motor multi-piloto:

<p>AVIÕES MULTIPILOTO E AVIÕES MONOPILOTO COMPLEXOS DE ALTA PERFORMANCE <i>MULTI PILOT COMPLEX HIGH-PERFORMANCE AIRPLANE AND SINGLE PILOT COMPLEX HIGH-PERFORMANCE AIRPLANE</i></p>	<p>PROVA DE PERÍCIA OU VERIFICAÇÃO DE PROFICIÊNCIA PARA ATPL/MPL/QUALIFICAÇÃO DE TIPO <i>ATPL/TYPE RATING SKILL TEST/PROF CHECK</i></p>				
<p>Manobras/Procedimentos (Incluindo cooperação de tripulação múltipla) <i>Manoeuvres/Procedures (including Multi-Crew Cooperation)</i></p>	<p>FSTD</p>	<p>A</p>	<p>Iniciais do instrutor após conclusão da formação <i>Instructor's Initials when training Completed</i></p>	<p>Verificado em <i>Chkd in</i></p> <p>FSTD or A</p>	<p>Iniciais do examinador após conclusão da prova <i>Examiner's Initials when test Completed</i></p>
<p>1 Preparação do Voo/Flight preparation 1.1 Cálculo da performance <i>Performance calculation</i></p>	<p>OTD P</p>				

<p>1.2. Inspeção visual externa do avião, localização de cada componente e finalidade da inspeção</p> <p><i>Aeroplane ext. visual inspection; location of each item and purpose of inspection</i></p>	OTD P#	P			
<p>1.3. Inspeção da cabina de pilotagem</p> <p><i>Cockpit inspection</i></p>	P----->	----->			
<p>1.4. Utilização da lista de verificação antes do arranque dos motores, verificação do equipamento de rádio e de navegação, selecção e configuração de frequências de navegação e de comunicação</p> <p><i>Use of checklist prior to starting engines, starting procedures, radio and navigation equipment check, selection and setting of navigation and communication frequencies</i></p>	P----->	----->		M	
<p>1.5. Rolagem de acordo com as instruções do ATC ou do instrutor</p> <p><i>Taxiing in compliance with air traffic control or instructions of instructor</i></p>	P----->	----->			
<p>1.6. Verificações antes da decolagem</p> <p><i>Before take-off checks</i></p>	P----->	----->		M	

<p>2. Descolagem/<i>Take-offs</i> 2.1 Descolagens normais com diferentes configurações de flaps, incluindo descolagem acelerada <i>Normal take offs with different flap settings, including expedited take off</i></p>	<p>P-----></p>	<p>-----></p>			
<p>2.2* Descolagem por instrumentos; a transição para voo por instrumentos é necessária durante a rotação ou imediatamente após a sustentação no ar <i>* Instrument take-off; transition to instrument flight is required during rotation or immediately after becoming airborne</i></p>	<p>P-----></p>	<p>-----></p>			
<p>2.3.Descolagem com vento cruzado <i>Cross wind take-off (A, if practicable)</i></p>	<p>P-----></p>	<p>-----></p>			
<p>2.4.Descolagem à carga máxima (real ou simulada) <i>Take-off at maximum takeoff mass (actual or simulated maximum take-off mass)</i></p>	<p>P-----></p>	<p>-----></p>			

<p>2.5. Descolagens com falha de motor simulado:</p> <p>2.5.1*logo após atingir V2 (Em aviões não certificados na categoria de transporte ou na categoria de transporte regional (commuter) , a falha de motor não deve ser simulada até ser atingida uma altura mínima de 500 pés acima do fim da pista. Em aviões que tenham a mesmo performance que um avião da categoria de transporte no que diz respeito à massa à descolagem e ao efeito da altitude de densidade, o instrutor pode simular a falha de motor logo após atingir V2)</p> <p><i>Take-offs with simulated engine failure</i></p> <p><i>* Shortly after reaching V2, (In aeroplanes which are not certificated as transport category aeroplanes or as commuter category aeroplanes, the engine failure shall not be simulated until reaching a minimum height of 500ft above runway end. In aeroplanes having the same performance as a transport category aeroplane regarding take-off mass and density altitude, the instructor may simulate the engine failure shortly after reaching V2.)</i></p>	<p>P-----></p>	<p>-----></p>			
---	-------------------	------------------	--	--	--

<p>2.5.2* entre V1 e V2 * <i>Between V1 and V2</i></p>	<p>P</p>	<p>X</p>		<p>M FFS Somente <i>FFS Only</i></p>	
<p>2.6.Descolagem abortada a uma velocidade razoável antes de atingir V1 <i>Rejected take-off at a reasonable speed before reaching V1.</i></p>	<p>P-----></p>	<p>---></p>		<p>M</p>	
<p>3 Manobras de Voo e Procedimentos/Flight manoeuvres and procedures 3.1 Voo manual com ou sem <i>Flight Directors</i> (sem piloto automático, sem impulso automático, sem acelerador automático, e a diferentes leis de controlo, onde aplicável) <i>Manual flight with and without Flight Directors (no autopilot, no autothrust/autothrottle, and at different control laws, where applicable)</i></p>	<p>P-----></p>	<p>-----></p>			
<p>3.1.1 A diferentes velocidades (incluindo voo devagar) e altitudes dentro do envelope de treino em FSTD <i>At different speeds (including slow flight)and altitudes within the FSTD training envelope</i></p>	<p>P-----></p>	<p>-----></p>			
<p>3.1.2 curvas acentuadas usando inclinação de 45°, 180° a 360° tanto a esquerda como a direita <i>Steep turns using 45° bank, 180° to 360° left and right</i></p>	<p>P-----></p>	<p>-----></p>			

<p>3.1.3 Voltas com e sem spoilers <i>Turns with and without spoilers</i></p>	<p>P----></p>	<p>----></p>			
<p>3.1.4 Voo de instrumento e manobras processual, incluindo partida por instrumento e chegada e aproximação visual <i>Procedural instrument flying and manoeuvring including instrument departure and arrival, and visual approach</i></p>	<p>P----></p>	<p>----></p>			
<p>3.2. Ângulo negativo do nariz e batidas Mach após atingir o número Mach crítico, bem como outras características de voo específicas do avião (por exemplo, Dutch Roll) <i>Tuck under and Mach buffets after reaching the critical Mach number, and other specific flight characteristics of the aeroplane (e.g. Dutch Roll)</i></p>	<p>P-----></p>	<p>---->X An Aircraft may not be used for this exercise</p>		<p>Apenas FFS FFS only</p>	
<p>3.3. Funcionamento normal dos sistemas e dos comandos do painel de sistemas <i>Normal operation of systems and controls engineer's panel</i></p>	<p>OTD P-----></p>	<p>----></p>			
<p>3.4 Operações normais e não normais dos seguintes sistemas <i>Normal and abnormal operations of following systems:</i></p>				<p>M</p>	<p>A mandatory minimum of 3 abnormal shall be selected from 3.4.0 to 3.4.14 inclusive.</p>

3.4.0. Motor (se necessário, hélice) <i>3.4.0 Engine (if necessary, propeller)</i>	OTDP---- ->	----->			
3.4.1. Pressurização e e ar condicionado <i>3.4.1 Pressurisation and airconditioning</i>	OTDP---- ->	----->			
3.4.2. Sistema Pitot-estático <i>3.4.2 Pitot/static system</i>	OTDP---- ->	----->			
3.4.3. Sistema de combustível <i>3.4.3 Fuel system</i>	OTDP---- ->	----->			
3.4.4. Sistema elétrico <i>3.4.4 Electrical system</i>	OTDP---- ->	----->			
3.4.5. Sistema hidráulico <i>3.4.5 Hydraulic system</i>	OTDP---- ->	----->			
3.4.6. Sistema de controlo de voo e compensação <i>3.4.6 Flight control and Trimssystem</i>	OTDP---- ->	----->			
3.4.7. Sistema antigelo/degelo, aquecimento da protecção contra o encandeamento <i>3.4.7 Anti- and de-icing system, Glare shield heating</i>	OTDP---- ->				
3.4.8. Piloto automático/ <i>Flight Director</i> <i>3.4.8 Autopilot/Flight director</i>	OTDP---- ->				
3.4.9. Dispositivos de aviso de perda ou dispositivos de evitação de perda, e dispositivos de aumento de estabilidade <i>3.4.9 Stall warning devices or stall avoidance devices, and stability augmentation devices</i>	OTDP---- ->				

<p>3.4.10. Sistema de aviso de proximidade do solo, radar meteorológico, radioaltímetro, transponder</p> <p><i>3.4.10 GPWS, Weather radar, radio altimeter, transponder</i></p>	P----->				
<p>3.4.11. Rádios, equipamento de navegação, instrumentos, sistema de gestão do voo</p> <p><i>3.4.11 Radios, navigation equipment, instruments, flight management system</i></p>	OTDP---- ->				
<p>3.4.12. Trem de aterragem e travão</p> <p><i>3.4.12 Landing gear and brake</i></p>	OTDP---- ->	----->			
<p>3.4.13 Sistema de slats e flaps</p> <p><i>3.4.13 Slat and flap system</i></p>	OTD	----->			
<p>3.4.14. Unidade de potência auxiliar</p> <p><i>3.4.14 Auxiliary power unit</i></p>	OTDP---- ->	----->			
<p>Intencionalmente em branco</p> <p><i>Intentionally left blank</i></p>					
<p>3.6. Procedimentos não normais e de emergência:</p> <p><i>3.6 Abnormal and emergency procedures:</i></p>				M	A mandatory minimum of 3 items shall be selected from 3.6.1 to 3.6.9 inclusive

<p>3.6.1. Simulação de incêndio, por exemplo no motor, na unidade auxiliar de potência (APU) , na cabina, no compartimento de carga, na cabina de pilotagem ou na asa e incêndios no sistema elétrico, incluindo evacuação</p> <p><i>3.6.1 Fire drills e.g. Engine, APU, cabin, cargo compartment, flight deck, wing and electrical fires including evacuation.</i></p>	P---->	---->			
<p>3.6.2. Controlo e eliminação de fumos</p> <p><i>3.6.2 Smoke control and removal</i></p>	P---->	---->			
<p>3.6.3 Engine failures, shutdown and restart at a safe height</p>	P---->	---->			
<p>3.6.4 Fuel dumping (simulated)</p>	P---->	---->			
<p>3.6.5 Windshear at Take off/landing</p>	P	X		FFS Only	

ATPL/TYPE RATING SKILL TEST/PROF CHECK					
Manoeuvres/Procedures (including Multi-Crew Cooperation)			Instructor's Initials when training completed	Chkd in FFS A	Examiner's Initials when test completed
	FS	A			
3.6.6 Simulated cabin pressure failure/Emergency descent	P----->	----->			
3.6.7 Incapacitation of flight crew member	P---->	----->			
3.6.8 Other emergency procedures as outlined in the appropriate aeroplane Flight Manual	P---->	----->			
3.6.9 TCAS event	P---->	An aeroplane shall not be used		FFS Only	
3.7 Upset recovery training Recovery from stall events in: – take-off configuration. – clean configuration at low altitude. – clean configuration near maximum operating altitude; and – landing configuration	P FFS qualified for the training task only	X An aeroplane shall not be used for this exercise			
3.7.2 The following upset exercises: – recovery from nose-high at various bank angles; and – recovery from nose-low at various bank angles	P FFS qualified for the training task only	X An aeroplane shall not be used for this exercise		FFS Only	
3.8 Instrument flight procedures					
3.8.1* Adherence to departure and arrival routes and ATC instructions	P----->	----->			
3.8.2* Holding procedures	P----->	----->		M	

3.8.3* 3D operations to DH/A of 200 ft (60 m) or to higher minima if required by the approach procedure					
3.8.3.1* manually, without Flight Director	P----->	----->		M Skill Test Only	
3.8.3.2* manually, with Flight Director	P----->	----->			
3.8.3.3* with autopilot	P----->	----->			
3.8.3.4* manually, with one engine simulated inoperative; engine failure has to be simulated during final approach from before passing the outer marker (OM) until touchdown or through the complete missed approach procedure In aeroplanes which are not certificated as transport category aeroplanes (JAR/FAR 25) or as commuter category aeroplanes (SFAR 23), the approach with simulated engine failure and the ensuing go-around shall be initiated in conjunction with the non-precision approach as described in 3.9.4. The go-around shall be initiated when reaching the published obstacle clearance height (OCH/A), however, not later than reaching a minimum descent height/altitude (MDH/A) of 500 ft above runway threshold elevation. In aeroplanes having the same performance as a transport category aeroplane regarding takeoff mass and density altitude, the instructor may simulate the engine failure in accordance with 3.9.3.4.	P----->	----->		M	
3.8.4* 2D operations down to the MDH/A	P*----->	----->		M	

ATPL/TYPE RATING SKILL TEST/PROF CHECK					
Manoeuvres/Procedures (including Multi-Crew Cooperation)			Instructor's Initials when training completed	Chkd in FS A	Examiner's Initials when test completed
	FS	A			
3.8.5 Circling approach under following conditions: (a) * approach to the authorised minimum circling approach altitude at the aerodrome in question in accordance with the local instrument approach facilities in simulated instrument flight conditions; followed by: (b) circling approach to another runway at least 90° off centreline from final approach used in item a) , at the authorised minimum circling approach altitude. Remark: if a)and b) are not possible due to ATC reasons a simulated low visibility pattern may be performed	P*- ---- >	----->			
3.8.6 Visual approaches	P-- --- >	----->			
SECTION 4	P*- ---- >	----->			
4 Missed Approach Procedures					
4.1 Go-around with all engines operating* during a 3D operation on reaching decision height	P*- ---- >	----->			
4.2 Go-around with all engines operating* from various stages during an instrument approach	P*- ---- >	----->			

4.4.3 Other missed approach procedures	P*- ---- >	----->			
4.4.4 Manual go-around with the critical engine simulated inoperative after an instrument approach on reaching DH, MDH or MAPt	P-- --- >	----->		M	
4.5 Rejected landing with all engines operating: – from various heights below DH/MDH. – after touchdown (balked landing) In aeroplanes which are not certificated as transport category aeroplanes (JAR/FAR 25) or as commuter category aeroplanes (SFAR 23) , the rejected landing with all engines operating shall be initiated below MDH/A or after touchdown.	P-- --- >	----->			
SECTION 5					
5 Landings					
5.1 Normal landings* with visual reference established when reaching DA/H following an instrument approach operation	P				
5.2 Landing with simulated jammed horizontal stabiliser in any out-of-trim position.	P-- --- >	An Aircraft may not be used for this exercise		FFS only	
5.3 Cross wind landings (a/c, if practicable) .	P-- --- >	----->			
5.4 Traffic pattern and landing without extended or with partly extended flaps and slats.	P-- --- >	----->			
5.5 Landing with critical engine simulated inoperative.	P-- --- >	----->		M	

5.6 Landing with two engines inoperative – Aeroplanes with three engines: the centre engine and one outboard engine as far as practicable according to data of the AFM. – Aeroplanes with four engines, two engines at one side.	P	X		M FS Only Skill Test Only	
--	---	---	--	--	--

ATPL/TYPE RATING SKILL TEST/PROF CHECK					
Manoeuvres/Procedures (including Multi-Crew Cooperation)			Instructor's Initials when training completed	Chkd in FS A	Examiner's Initials when test completed
		FFS	A		
SECTION 6					
<p>6 Additional authorisations on a type rating for instrument approaches down to a decision height of less than 60 m (200 ft) (CAT II/III)</p> <p>The following manoeuvres and procedures are the minimum training requirements to permit instrument approaches down to a DH of less than 60 m (200 ft) . During the following instrument approaches and missed approach procedures all aeroplane equipment required for type certification of instrument approaches down to a DH of less than 60 m (200 ft) shall be used.</p> <p>6.1* Rejected take-off at minimum authorised RVR</p>	P*- ---- >	----->X An Aircraft may not be used for this exercise		M*	
<p>6.2* ILS Approaches</p> <p>In simulated instrument flight conditions down to the applicable DH, using flight guidance system. Standard procedures of crew coordination (task sharing, call out procedures, mutual surveillance, information exchange and support) shall be observed.</p>	P--- -->	----->		M	

<p>6.3* Go-around after approaches as indicated in 6.2 on reaching DH.</p> <p>The training also shall include a go-around due to (simulated) insufficient RVR, wind shear, aeroplane deviation in excess of approach limits for a successful approach, and ground/airborne equipment failure prior to reaching DH and, go-around with simulated airborne equipment failure</p>	<p>P--- --></p>	<p>-----></p>		<p>M*</p>	
<p>6.4* Landing(s) with visual reference established at DH following an instrument approach. Depending on the specific flight guidance system, an automatic landing shall be performed.</p>	<p>P--- --></p>	<p>-----></p>		<p>M</p>	

Nota: As operações de Categoria II e de Categoria III devem ser conduzidas de acordo com as regras operacionais.

Instruções:

(a) As seguintes siglas representam:

- (1) P - Treinado como Piloto-Comandante (PIC) ou copiloto e como “*pilot flying*” (PF) e “*pilot not flying*” (PNF) para a emissão de uma qualificação de tipo, conforme aplicável;
- (2) X - Simuladores devem ser utilizados para este exercício, se disponível, de outro modo uma aeronave deve ser utilizada se apropriado para a manobra ou procedimento;
- (3) P # - O treino deve ser complementado por uma inspeção supervisionada ao avião.

(b) O treino prático deve ser conduzido, pelo menos, ao nível do equipamento indicado como (P) , ou pode ser conduzido até ao nível superior de equipamento indicado pela seta (----->) . As seguintes abreviaturas são utilizadas para indicar o equipamento de treino utilizado:

- (i) A - *Aeroplane*;
- (ii) FS - *Full Flight Simulator*;
- (iii) FSTD - *Flight Simulation Training Device*; e
- (iv) OTD - *Other Training Devices*.

(c) Os itens com asterisco (*) devem ser voados somente por referência a instrumentos. Caso tal condição não for verificada durante o teste de perícia ou verificação de proficiência, a qualificação de tipo será restrita a “apenas VFR”;

(d) Quando a sigla ‘M’ for apresentada na coluna do teste de perícia ou verificação de proficiência, o exercício é obrigatório.

NI: 2.1.C.625 Teste de perícia para a ATPL e qualificação do tipo de aeronave - categoria de helicóptero

O teste de perícia para a ATPL para helicópteros deve incluir, pelo menos, as seguintes áreas de operação, com competências CRM aplicadas e evidentes em todas as tarefas:

(1) Preparação pré-voo e controles, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Exame do equipamento; e

(ii) Desempenho e limitações.

(2) Procedimentos pré-voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Inspeção pré-voo;

(ii) Arranque dos grupos motores;

(iii) Rolagem; e

(iv) Controlos pré-descolagem.

(3) Descolagem e fase da partida, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Descolagem normal e com vento cruzado;

(ii) Descolagem por instrumentos;

(iii) Falha de grupos motores durante a descolagem;

(iv) Descolagem recusada; e

(v) Partida por instrumentos.

(4) Manobras durante o voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas

seguintes tarefas:

(i) Curvas de grande inclinação;

(ii) Falha de grupo motor em helicóptero multi-motor;

(iii) Falha de grupo motor em helicóptero monomotor;

(iv) Recuperação de altitudes incomuns; e

(v) Descida vertical lenta com motor.

(5) Procedimentos de instrumentos, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Aproximação por instrumentos;

(ii) Espera;

(iii) Aproximação de precisão por instrumentos;

(iv) Aproximação de não-precisão por instrumentos;

(v) Aproximação falhada.

(6) Aterragens e aproximações para aterragens, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Aproximações e aterragens normais e com vento cruzado;

(ii) Aproximação e aterragem com helicóptero multi-motor com falha de grupo motor simulada; e

(iii) Aterragem recusada.

(7) Procedimentos normais e anormais, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas tarefas;

(8) Procedimentos de emergência, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas tarefas;

(9) Procedimentos pós-voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Procedimentos após a aterragem; e

(ii) Estacionamento e amarração.

NI: 2.1.C.715 Teste de perícia e verificação de proficiência para a IR

O teste de perícia e a verificação de proficiência para a IR devem incluir, pelo menos, as seguintes áreas de operação, com competências CRM aplicadas e evidentes em todas as tarefas adequadas à categoria de aeronave:

Nota: Quando a sigla “(SE)” for apresentada, o item ou o parágrafo é apenas para monomotor e quando a sigla “(ME)” for apresentada, o item ou o parágrafo é apenas para multi-motor. Quando nenhuma sigla for apresentada, o item ou o parágrafo é para monomotor e multi-motor.

(1) Preparação pré-voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Informação meteorológica; e

(ii) Planeamento de voos de navegação.

(2) Procedimentos pré-voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Sistemas das aeronaves relativos às operações IFR;

(ii) Instrumentos de voo da aeronave e equipamentos de navegação; e

(iii) Controlo de instrumentos da cabina de pilotagem.

(3) Procedimentos e autorizações do ATC, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Autorizações do ATC;

(ii) Cumprimento dos procedimentos e das autorizações da partida, voo em rota e chegada; e

(iii) Procedimentos de espera.

(4) Voo por referência aos instrumentos, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Voo direto e nivelado;

(ii) Mudança de velocidade do ar;

- (iii) Subida e descida com velocidade do ar constante;
 - (iv) Velocidade de subidas e descidas;
 - (v) Voltas a tempos para rumos de bússola magnética;
 - (vi) Curvas de grande inclinação; e
 - (vii) Recuperação de atitudes de voo incomuns.
- (5) Sistemas de navegação, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato na interceção e no seguimento de sistemas de navegação e de arcos *Distance Measuring Equipment* (DME) ;
- (6) Procedimentos de aproximação por instrumentos, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:
- (i) Aproximação de não-precisão por instrumentos;
 - (ii) Aproximação de precisão por instrumentos ILS;
 - (iii) Aproximação falhada;
 - (iv) Aproximação em circuito; e
 - (v) Aterragem a partir de uma aproximação direta ou em circuito.
- (7) Operações de emergência, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:
- (i) Perda de comunicações;
 - (ii) Um motor inoperante durante voltas e voo direto e nivelado (ME) ;
 - (iii) Um motor inoperante - aproximação por instrumentos (ME) ;
 - (iv) Perda de atitude giroscópica ou de indicadores de rumo.
- (8) Procedimentos pós-voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato no controlo de instrumentos e de equipamentos.

NI: 2.1.D.115 Teste de perícia e verificação de proficiência para instrutor de voo

- (a) O teste de perícia e a verificação de proficiência para a qualificação de instrutor de voo de avião devem incluir, pelo menos, as seguintes áreas de operação, com competências CRM aplicadas e evidentes em todas as tarefas:

Nota 1: Quando a sigla “(SE) ” for apresentada, o item ou o parágrafo é apenas para aviões monomotor e quando a sigla “(ME) ” for apresentada, o item ou o parágrafo é apenas para aviões multi-motor. Quando nenhuma sigla for apresentada, o item ou parágrafo é para aviões monomotor e multi-motor.

Nota 2: Quando a sigla “(S) ” for apresentada, o item é apenas para hidroaviões e quando a sigla “(L) ” for apresentada, o item é apenas para aviões terrestres. Quando nenhuma sigla for apresentada, o item é para hidroaviões e aviões terrestres.

(1) Princípios fundamentais da instrução, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Processo de aprendizagem;
- (ii) Processo de ensino;
- (iii) Métodos de ensino;
- (iv) Avaliação;
- (v) Características e responsabilidades do instrutor de voo;
- (vi) Fatores humanos; e
- (vii) Planejamento da atividade de instrução.

(2) Áreas técnicas, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Fatores aeromédicos;
- (ii) Exploração visual e prevenção de colisão;
- (iii) Princípios de voo;
- (iv) Comandos de voo do avião;
- (v) Massa e centragem de voo;
- (vi) Navegação e planejamento de voo;
- (vii) Operações noturnas;
- (viii) Operações de grande altitude;
- (ix) Regulamentos e publicações;

- (x) Utilização do MEL;
 - (xi) Sistema do espaço aéreo nacional;
 - (xii) Auxílios de navegação e serviços de radar;
 - (xiii) Registos na caderneta de voo e averbamentos de licenças;
 - (xiv) Características das águas e do hidroavião; e
 - (xv) Bases do hidroavião, regras e auxílios da navegação marítima (S) .
- (3) Preparação pré-voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:
- (i) Licenças e documentos;
 - (ii) Informação meteorológica;
 - (iii) Funcionamento de sistemas (SE) ;
 - (iv) Desempenho e limitações (SE) ; e
 - (v) Requisitos de aeronavegabilidade.
- (4) Aula pré-voo sobre uma manobra a ser executada no voo, incluindo o conhecimento e o desempenho na aula sobre uma manobra;
- (5) Procedimentos pré-voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:
- (i) Inspeção pré-voo;
 - (ii) Gestão da cabina de pilotagem;
 - (iii) Arranque dos motores;
 - (iv) Rolagem (L) ;
 - (v) Rolagem (S) ;
 - (vi) Navegação (S) ; e
 - (vii) Controlo antes da descolagem.
- (6) Operações de aeródromo e base de hidroaviões, incluindo o conhecimento e o

desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Radiocomunicação e sinais de luzes do ATC;

(ii) Padrões de tráfego; e

(iii) Marcações e iluminação do aeródromo e da pista.

(7) Descolagens, aterragens e voltas de pista, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Descolagem e subidas normais e com vento cruzado;

(ii) Descolagem e subida de desempenho máximo em campo curto (área confinada (S)) ;

(iii) Descolagem e subida em campo moderado (SE) ;

(iv) Descolagem e subida em águas geladas (S) ;

(v) Descolagem e subida em águas agitadas (S) ;

(vi) Aproximação e aterragem normais e com vento cruzado;

(vii) Glissagem para uma aterragem (SE) ;

(viii) *Go-around* ou aterragem recusada;

(ix) Aproximação e aterragem em campo curto (área confinada (S)) ;

(x) Aproximação e aterragem em campo moderado (SE) (L) ;

(xi) Aproximação e aterragem sem potência com precisão de 180 graus (SE) (L) ;

(xii) Aproximação e aterragem em águas geladas (S) ; e

(xiii) Aproximação e aterragem em águas agitadas (S) .

(8) Princípios fundamentais de voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Voo direto e nivelado;

(ii) Voltas niveladas;

(iii) Subidas diretas e voltas em subida; e

(iv) Descidas diretas e voltas em descida.

(9) Manobras de desempenho, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Curvas de grande inclinação;
- (ii) Espirais de grande inclinação (SE) ;
- (iii) *Chandelles* (SE) ; e
- (iv) *Lazy eights* (SE) .

(10) Manobras de referência em terra, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Percurso retangular;
- (ii) Voltas em S através de uma via;
- (iii) Voltas à volta de um ponto; e
- (iv) *Eights on pylons* (SE) .

(11) Voo lento, perdas de velocidade e rotações, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Manobras durante o voo lento;
- (ii) Perdas de velocidade com potência (proficiência) ;
- (iii) Perdas de velocidade sem potência (proficiência) ;
- (iv) Perdas de velocidade de controlo cruzado (demonstração) (SE) ;
- (v) Perdas de velocidade para compensação do elevador (demonstração) (SE) ;
- (vi) Perdas de velocidade secundárias (demonstração)(SE) ; e
- (vii) Rotações (SE) (L) .

(12) Manobras básicas de instrumentos, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Voo direto e nivelado;
- (ii) Subidas com velocidade do ar constante;

(iii) Descidas com velocidade do ar constante;

(iv) Voltas para os rumos; e

(v) Recuperação de atitudes de voo incomuns.

(13) Operações de emergência (SE) , incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Aproximação e aterragem de emergência (simulado) ;

(ii) Avaria de sistemas e de equipamentos; e

(iii) Equipamentos de emergência e materiais de sobrevivência.

(14) Operações de emergência (ME) , incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Avaria de sistemas e de equipamentos;

(ii) Falha de motor durante a decolagem antes da VMC;

(iii) Falha de motor após o lançamento;

(iv) Aproximação e aterragem com um motor inoperante;

(v) Descida de emergência; e

(vi) Equipamentos de emergência e materiais de sobrevivência.

(15) Operações multi-motor (ME) , incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Funcionamento de sistemas;

(ii) Desempenho e limitações;

(iii) Princípios de voo com motor inoperante;

(iv) Manobras com um motor inoperante;

(v) Demonstração VMC; e

(vi) Demonstração dos efeitos das várias velocidades do ar e configurações durante o desempenho com motor inoperante.

(16) Procedimentos pós-voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Procedimentos pós-voo;
- (ii) Ancoragem (S) ;
- (iii) Atracagem e imobilização (S) ;
- (iv) Varação (S) ; e
- (v) Utilização de rampa (S) .

(b) O teste de perícia e a verificação de proficiência para a qualificação de instrutor de voo de helicóptero devem incluir, pelo menos, as seguintes áreas de operação, com competências CRM aplicadas e evidentes em todas as tarefas adequadas à categoria, e caso aplicável, classe ou tipo, da aeronave:

(1) Princípios fundamentais da instrução, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Processo de aprendizagem;
- (ii) Processo de ensino;
- (iii) Métodos de ensino;
- (iv) Avaliação;
- (v) Características e responsabilidades do instrutor de voo;
- (vi) Fatores humanos; e
- (vii) Planeamento da atividade de instrução.

(2) Áreas técnicas, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Fatores aeromédicos;
- (ii) Exploração visual e prevenção de colisão;
- (iii) Utilização de distrações durante o treino de voo;
- (iv) Princípios de voo;

- (v) Comandos de voo do helicóptero;
 - (vi) Massa e centragem do helicóptero;
 - (vii) Navegação e planeamento do voo;
 - (viii) Operações noturnas;
 - (ix) Regulamentos e publicações;
 - (x) Utilização do MEL;
 - (xi) Sistema do espaço aéreo nacional; e
 - (xii) Preenchimento da caderneta de voo e dos averbamentos de licenças.
- (3) Preparação pré-voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:
- (i) Licenças e documentos;
 - (ii) Informação meteorológica;
 - (iii) Funcionamento de sistemas;
 - (iv) Desempenho e limitações; e
 - (v) Requisitos de aeronavegabilidade.
- (4) Aula pré-voo sobre uma manobra a ser executada no voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato na aula sobre uma manobra;
- (5) Procedimentos pré-voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:
- (i) Inspeção pré-voo;
 - (ii) Gestão da cabina de pilotagem;
 - (iii) Arranque do motor e engrenagem do rotor; e
 - (iv) Controlo antes da descolagem.
- (6) Operações de aeródromo e operações de heliporto, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Radiocomunicação e sinais de luzes do ATC;
 - (ii) Padrões de tráfego; e
 - (iii) Marcações e iluminação do aeródromo e do heliporto.
- (7) Manobras de voo estacionário, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:
- (i) Descolagem e aterragem vertical;
 - (ii) Rolagem de superfície;
 - (iii) Rolagem de voo estacionário;
 - (iv) Rolagem aérea; e
 - (v) Operação de inclinação.
- (8) Descolagens, aterragens e voltas de pista, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:
- (i) Descolagem e subidas normais e com vento cruzado;
 - (ii) Descolagem e subida com desempenho máximo;
 - (iii) Rolagem para descolar;
 - (iv) Aproximação normal e com vento cruzado;
 - (v) Aproximação a pique;
 - (vi) Aproximação de superfície e rolagem em aterragem; e
 - (vii) *Go-around*.
- (9) Princípios fundamentais de voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:
- (i) Voo direto e nivelado;
 - (ii) Voltas niveladas;
 - (iii) Subidas diretas e voltas em subida; e
 - (iv) Descidas diretas e voltas em descida.

(10) Manobras de desempenho, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Desaceleração rápida;
- (ii) Auto-rotação direta; e
- (iii) Auto-rotação de 180 graus.

(11) Operações de emergência, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Falha de potência num voo estacionário;
- (ii) Falha de potência em altitude;
- (iii) Descida vertical lenta com motor;
- (iv) Recuperação de RPM baixo do rotor;
- (v) Falha do sistema anti-binário (*antitorque*);
- (vi) Capotagem dinâmica;
- (vii) Efeito do solo;
- (viii) Condições de “G” baixo;
- (ix) Avaria de sistemas e de equipamentos; e
- (x) Equipamentos de emergência e materiais de sobrevivência.

(12) Operações especiais, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Área confinada de operação; e
- (ii) Operação em terraço de prédio ou plataforma.

(13) Procedimentos pós-voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas - após aterragem e amarração.

(c) O teste de perícia e proficiência para o instrutor de voo para qualificações de instrumentos de avião, helicóptero e aeronaves de descolagem vertical devem incluir, pelo menos, as seguintes áreas de operação, com competências CRM aplicadas e evidentes em todas as tarefas adequadas à categoria, e caso aplicável, classe ou tipo, da aeronave:

Nota 1: Quando a sigla “(SE)” for apresentada, o item ou o parágrafo é apenas para monomotor e quando a sigla “(ME)” for apresentada, o item ou o parágrafo é apenas para multi-motor. Quando nenhuma sigla for apresentada, o item ou o parágrafo é para monomotor e multi-motor.

Nota 2: Quando a sigla “(A)” for apresentada, o item ou o parágrafo é apenas para aviões e quando a sigla “(H)” for apresentada, o item ou o parágrafo é apenas para helicópteros. Quando nenhuma sigla for apresentada, o item ou o parágrafo são para todas as categorias.

(1) Princípios fundamentais de instrução, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Processo de aprendizagem;
- (ii) Processo de ensino;
- (iii) Métodos de ensino;
- (iv) Crítica e avaliação;
- (v) Características e responsabilidades do instrutor de voo;
- (vi) Planeamento da atividade de instrução; e
- (vii) Comportamento humano e comunicação eficaz.

(2) Áreas técnicas, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Instrumentos de voo da aeronave e equipamentos de navegação;
- (ii) Fatores aeromédicos;
- (iii) Regulamentos e publicações relativas a operações IFR; e
- (iv) Registos na caderneta de voo relativas à instrução de instrumentos.

(3) Preparação pré-voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

- (i) Informação meteorológica;
- (ii) Planeamento de voos de navegação; e
- (iii) Controlo de instrumentos da cabina de pilotagem.

(4) Instrução pré-voo sobre uma manobra a ser executada no voo, incluindo o

conhecimento e o desempenho na aula sobre uma manobra;

(5) Procedimentos e autorizações do ATC, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Autorizações do ATC; e

(ii) Conformidade com os procedimentos e as autorizações da partida, voo em rota e chegada.

(6) Voo por referência aos instrumentos, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Voo direto e nivelado;

(ii) Voltas;

(iii) Mudança de velocidade do ar no voo direto e nivelado e no voo de rotação;

(iv) Subidas e descidas com velocidade do ar constante;

(v) Subidas e descidas com velocidade constante;

(vi) Voltas a tempos para rumos de bússola magnética;

(vii) Curvas de grande inclinação; e

(viii) Recuperação de altitudes de voo incomuns.

(7) Sistemas de navegação, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Interceção e seguimento de sistemas de navegação e arcos DME; e

(ii) Procedimentos de espera.

(8) Procedimentos de aproximação por instrumentos, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Aproximação de não-precisão por instrumentos;

(ii) Aproximação de precisão por instrumentos;

(iii) Aproximação falhada;

(iv) Aproximação em circuito (A) ; e

(v) Aterragem a partir de uma aproximação direita.

(9) Operações de emergência, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Perda de comunicação;

(ii) Perda de atitude giroscópica ou de indicadores de rumo;

(iii) Falha de motor durante voltas e voo direto e nivelado; e

(iv) Aproximação por instrumentos com motor inoperante.

(10) Procedimentos pós-voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato na tarefa controlo de instrumentos e de equipamentos.

(d) O teste de perícia e a verificação de proficiência para instrutores para qualificações do tipo adicionais avião e helicóptero, deve incluir, pelo menos, as seguintes áreas de operação:

Nota: Quando a sigla “(A)” for apresentada, o item ou o parágrafo é apenas para aviões e quando a sigla “(H)” for apresentada, o item ou o parágrafo é apenas para helicópteros. Quando nenhuma sigla for apresentada, o item ou o parágrafo são para aviões e helicópteros.

Áreas técnicas:

(A) O conteúdo das áreas técnicas deve cobrir as áreas conforme aplicáveis à classe ou ao tipo de aeronave;

(B) Simulador de voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

i. Utilização de uma lista de verificação, estabelecimento de rádios e auxílios de navegação;

ii. Arranque de motores;

iii. Controlos de descolagem;

iv. Descolagem por instrumentos e transição para os instrumentos após o lançamento;

v. Falha de motor durante a descolagem entre V1 e V2 (A) ;

vi. Descolagem abortada antes de atingir V1 (A) ;

vii. Vibração irregular de “*mach*” elevada, características de voo específicas (se

necessário) (A) ;

viii. Descolagem com falha de motor antes ou logo depois do *Take-off Decision Point* (TDP) ou do *Defined Point After Take-off* (DPATO) (H) ;

ix. Curvas de grande inclinação;

x. Recuperação de aproximação na perda de velocidade/descolagem, configuração de aterragem regular (A) ;

xi. Aproximação por instrumentos à altitude de decisão mínima exigida ou à altitude mínima de descida, manual com um motor simulado como inoperante durante a aproximação e aterragem ou *go-around* (A) ;

xii. Aproximação por instrumentos à altitude de decisão mínima exigida ou à altitude mínima de descida, piloto automático com um motor simulado como inoperante durante a aproximação e aterragem ou *go-around* (H) ;

xiii. Aterragem recusada e *go-around*; e

xiv. Aterragem com vento cruzado.

(C) Operações de Categoria II e de Categoria III, caso aplicável, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

i. Aproximação de precisão automática com manete automática de potência e *go-around* com *Flight Director* causado por deficiências na aeronave ou no equipamento de terra;

ii. *Go-around* causado por condições meteorológicas;

iii. *Go-around* à *Decision Height* causado por uma posição desviada da linha central; e

iv. Uma das aproximações de Categoria II ou de Categoria III deve conduzir a uma aterragem.

(D) Aeronave, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

i. Familiarização com os controlos durante as verificações fora da base;

ii. Utilização de uma lista de verificação, estabelecimento de rádios e auxílios de navegação, arranque de motores;

iii. Rolagem;

- iv. Descolagem;
- v. Falha de motor durante a descolagem logo depois da V2, após atingir a altitude de subida (A) ;
- vi. Falha de motor durante a descolagem logo depois do TDP ou DPATO após atingir a altitude de subida (H) ;
- vii. Outros procedimentos de emergência, caso necessário;
- viii. Aproximação por instrumentos à altitude de decisão mínima exigida, manual com um motor inoperante durante a aproximação e aterragem ou *go-around*;
- ix. *Go-around* com um motor simulado como inoperativo a partir da altitude de decisão mínima exigida;
- x. Aterragem com um motor (crítico) simulado como inoperativo.

NI: 2.1.D.205 Acordos de padronização para pilotos examinadores

- (a) A autoridade aeronáutica deve publicar uma lista de examinadores autorizados a especificar cada função e quaisquer matérias adicionais para as quais tenham sido autorizados;
- (b) Os examinadores devem aplicar de forma consistente os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR durante um teste ou uma verificação. Contudo, como as circunstâncias de cada teste ou verificação conduzidas por um examinador podem variar, é também importante que uma avaliação do teste ou verificação de um examinador tome em consideração quaisquer condições adversas encontradas durante o teste ou verificação.
- (c) Um examinador designado em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR deve ser:
 - (1) Um inspetor de operações de voo da autoridade aeronáutica;
 - (2) Um instrutor de um operador aéreo, de uma ATO, de uma organização do fabricante ou de uma organização subcontratada; ou
 - (3) Um piloto com uma autorização da autoridade aeronáutica.
- (c) Todos os examinadores devem ser devidamente formados, qualificados e experientes para a função no tipo ou classe relevante de avião.
- (d) Regras específicas sobre a qualificação não podem ser estabelecidas porque as circunstâncias particulares de cada organização devem diferir.

(e) É importante, contudo, que a todo o momento, o examinador, pelo seu passado e experiência, tenha o respeito profissional da comunidade aeronáutica.

NI: 2.1.D.215 Teste de perícia para a designação de examinadores de pilotos

(a) O teste de perícia para a designação inicial de examinador de pilotos, a emissão de designações adicionais e a renovação de designações de examinador, deve conter, tanto o questionário oral, como o desempenho na aeronave ou no FSTD de acordo com o teste de perícia aplicável para as qualificações da categoria, classe ou tipo de aeronave, conforme aplicável.

(b) O inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada deve escolher um dos seguintes métodos para a avaliação de um candidato a examinador de pilotos. Os métodos estão listados por ordem de preferência, mas as dificuldades de agenda podem impedir a utilização do método de avaliação preferido:

(1) O inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada avalia o candidato a examinador de pilotos testando um piloto examinando para obtenção de uma licença ou qualificação:

(i) A autoridade aeronáutica deve fazer com que o candidato a examinador de pilotos conduza um teste de perícia para um piloto examinando para obtenção de uma licença ou qualificação adequada à designação do examinador pretendida e o inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada deve observar o teste;

(ii) O inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada deve avaliar o desempenho do candidato a examinador de pilotos enquanto o candidato a examinador de pilotos avalia o piloto examinando;

(iii) Qualquer discussão entre o candidato a examinador de pilotos e o inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada respeitante ao desempenho do candidato a examinador de pilotos com o piloto examinando tem lugar em privado;

(iv) No final do teste de perícia para a verdadeira licença ou qualificação de piloto:

(A) Caso o candidato tiver concluído com aproveitamento o teste de perícia, o candidato a examinador de pilotos deve preencher a documentação adequada para o piloto examinando, enquanto o inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada fica a observar. O inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada deve assinar qualquer documentação necessária;

(B) Caso o piloto examinando não concluir com aproveitamento o teste de perícia, o inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada deve preencher e assinar o documento adequado necessário.

(2) O inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada a desempenhar o papel de piloto examinando num teste de perícia:

(i) O inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada deve desempenhar o papel de um piloto examinando num teste de perícia adequado ao tipo de designação que o candidato a examinador de pilotos pretende;

(ii) Caso o inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada responder a uma questão de forma errada para testar se o candidato a examinador de pilotos reconhece uma resposta incorreta, a resposta incorreta deve obviamente ser dada como errada.

(3) O inspetor da autoridade aeronáutica conduz um teste de perícia de voo ao candidato a examinador de pilotos:

(i) O inspetor da autoridade aeronáutica deve avaliar o candidato a examinador de pilotos em relação às manobras seleccionadas, de forma a avaliar a proficiência de voo e a aptidão do candidato a examinador de pilotos para testar um piloto examinando de acordo com o teste de perícia adequado;

(ii) O inspetor da autoridade aeronáutica deve avaliar o plano de ação do candidato a examinador de pilotos relativamente à perfeição e à eficácia do mesmo.

NI: 2.1.E.115 Requisitos de conhecimentos básicos para membro da tripulação de cabina

(a) As instruções e o teste de conhecimento para membro da tripulação de cabina devem incluir, pelo menos, as seguintes matérias:

(1) Legislação aeronáutica:

(i) Objetivos e funções da ICAO e da IATA;

(ii) Código Aeronáutico, CV-CAR 1, CV-CAR 2.1, CV-CAR 2.4, CV-CAR 7, CV-CAR 8, CV-CAR 9 e manuais e regulamentos do operador;

(iii) Objetivos e funções da autoridade aeronáutica e de outras entidades envolvidas nas operações de aviação civil com os quais os membros da tripulação possam estar em contacto; e

(iv) Estrutura organizacional do operador aéreo, requisitos administrativos relativos a um membro da tripulação de cabina, elos organizacionais entre o membro da tripulação de cabina e os membros da tripulação de voo.

(2) Terminologia da aviação:

Nota: Para dar ênfase à relação de trabalho e melhorar a comunicação entre os membros da tripulação de voo e da tripulação de cabina, recomenda-se que as seguintes matérias sejam instruídas pelo pessoal do Departamento de Operações de Voo.

(i) Identificação de termos comuns na operação do transporte aéreo e capacidade da sua aplicação no contexto adequado;

(ii) Importância para a segurança do voo da utilização da terminologia correta;

(iii) Unidades de medida padrão utilizadas no funcionamento dos aviões, o relógio de 24 (vinte e quatro) horas, mudanças de hora com a longitude, o significado dos fusos horários do Tempo Universal Coordenado e a sua aplicação na aviação civil;

(iv) A correta aplicação do alfabeto fonético na comunicação relacionada com a aviação civil e exemplos de mal entendidos que possam surgir da utilização inadequada e o seu efeito na segurança do voo; e

(v) Compreensão da MEL e dos itens da cabina que estão incluídos nela, procedimentos da tripulação de cabina para comunicar, remover e reparar todos os itens inadequados.

(3) Teoria de voo e operações de voo:

(i) Identificação dos principais componentes de uma aeronave e a sua função básica, tanto em terra, como durante o voo, equipamento do posto de pilotagem, incluindo o radar meteorológico, o gravador de vozes da cabina de pilotagem, instrumentos de voo básicos, indicador da velocidade do ar, altímetro, bússola magnética, entre outros;

(ii) Perigos associados à exposição a cinzas vulcânicas, à formação de gelo nas asas e superfícies de comando e o reconhecimento e a comunicação de tais fenômenos;

(iii) Características da hélice com excesso de velocidade, dos sopros de motor a reação, das perturbações do motor e de outras anormalidades durante o voo como fumo, fogo, fugas de combustível e procedimentos adequados associados a estas situações;

(iv) Superfícies de comandos e comandos de voo e sua função, as quatro forças que atuam sobre uma aeronave, os três eixos e o movimento à volta de cada eixo;

(v) Reconhecimento das superfícies críticas da aeronave e perigos para o voo associados à contaminação dessas superfícies, tomada de conhecimento das condições mais suscetíveis de produzir contaminação da superfície e o que se fazer caso for identificado ou haja suspeita de contaminação da superfície;

(vi) A comunicação atempada de deficiências observadas ou referidas no funcionamento

seguro da aeronave;

(vii) O significado de massa e centragem, distribuição do peso e centro de gravidade e seu efeito na controlabilidade e estabilidade da aeronave; e

(viii) Composição da atmosfera, pressão, densidade e temperatura, meteorologia básica, tipos de nuvem, massas de ar e frentes, variações sazonais do tempo, ventos, corrente de jato, corte do vento, turbulência em ar limpo e seus efeitos nas operações da aeronave e ambiente da cabina.

(4) Fisiologia do voo:

(i) Fisiologia da respiração e da circulação, a necessidade de oxigênio no corpo humano e o potencial para a incapacidade de um membro da tripulação devido à falta de oxigênio e utilização de oxigênio e de máscaras de oxigênio;

(ii) Efeitos fisiológicos da altitude e da cabina pressurizada;

(iii) Circunstâncias sob as quais pode ocorrer envenenamento por monóxido de carbono, os sinais e os sintomas de envenenamento e os meios para a detecção e minimização dos seus efeitos;

(iv) Efeitos fisiológicos das alterações de pressão nos gases no corpo humano, perigos associados à falta de oxigênio e os meios para a detecção e a minimização dos seus efeitos e identificação das pessoas mais suscetíveis aos efeitos da falta de oxigênio; e

(v) Efeitos da realização de trabalho por turno e dos voos transmeridianos no desempenho humano.

(b) Deveres e responsabilidades:

(1) Deveres e responsabilidades em terra. Instruções pré-voo aos membros da tripulação, incluindo rolagem:

(i) Comunicação e coordenação da tripulação, estabelecendo expectativas e procedimentos de esclarecimento, impacto na segurança da participação nas reuniões para instruções à tripulação, as quais devem incluir:

(A) Benefícios da coordenação da tripulação no ambiente de trabalho e na moral e o seu efeito na segurança do voo;

(B) Instruções sobre deveres, responsabilidades, carga laboral e expectativas de outros membros da tripulação, especialmente em situações anormais e de emergência e atribuição de posições;

- (C) Procedimentos para uma comunicação eficaz em situações normais, anormais e de emergência, a importância de uma comunicação eficaz e o risco potencial para a segurança do voo se a comunicação não for eficaz;
- (D) Responsabilidade dos membros da tripulação em fornecer informação completa e precisa que ajude na tomada de decisões, o perigo de fazer suposições, a importância da tomada de iniciativa para a transmissão de toda a informação relativa à segurança de uma forma atempada, precisa e abrangente;
- (E) Os efeitos e as diferenças entre a comunicação verbal e a comunicação não verbal e o perigo de comunicar diferentes mensagens;
- (F) A responsabilidade da utilização de terminologia comum e o impacto negativo na segurança do voo, em caso da não adesão a essa terminologia; e
- (G) Procedimentos aplicados para completar as verificações pré-voo, durante o voo e pré-aterragem sobre a segurança na cabina e dos passageiros e o seu impacto na segurança do voo e revisão dos sinais de emergência.
- (ii) Componentes da segurança da plataforma de estacionamento, as responsabilidades pelo movimento de passageiros nas plataformas de estacionamento do aeroporto e procedimentos estabelecidos para facilitar o movimento de passageiros nas plataformas de estacionamento, salas de espera, mangas de embarque;
- (iii) Controlo e verificação do conteúdo de toda a documentação necessária, publicações e manuais exigidos, certificação de que estão atualizados e prontamente disponíveis a bordo da aeronave;
- (iv) Controlo e verificação da localização e do funcionamento de todos os equipamentos de segurança pessoal necessários;
- (v) Controlo e verificação da disponibilidade de todos os equipamentos de segurança e de emergência exigidos a bordo da aeronave, averiguação do funcionamento e da armazenagem adequada de acordo com os procedimentos operacionais padronizados e procedimentos para comunicação de discrepâncias;
- (vi) Verificação das condições que possam ter implicações de navegabilidade e que devem ser notificadas de imediato ao PIC, como janelas rachadas, juntas de vedação das portas danificadas, danos estruturais óbvios, fugas em excesso e procedimentos adequados para a comunicação ou o registo e a recolha de equipamentos inadequados em todas as fases do voo;
- (vii) Instruções de segurança pré-descolagem aos passageiros, conhecimento e

compreensão da importância prática dos avisos obrigatórios e altura em que se deve proceder aos mesmos, conhecimento e funcionamento do equipamento usado na transmissão de instruções de segurança aos passageiros;

(viii) Requisitos da transmissão de instruções aos passageiros que requeiram um tratamento especial;

(ix) Procedimentos para lidar com passageiros especiais, incluindo a transmissão de instruções de segurança e restrições de lugares;

(x) Procedimentos associados à atribuição de lugares aos passageiros, incluindo restrições de lugares, seleção de passageiros sentados nos lugares da saída de emergência e transferência de passageiros de acordo com os procedimentos de atribuição de lugares, aceitação e aplicação de dispositivos de segurança para bebês e ou crianças;

(xi) Responsabilidades dos membros da tripulação de cabina pela supervisão dos passageiros enquanto a aeronave está em terra;

(xii) Impacto da condução de serviços de passageiros não relativos à segurança durante o embarque de passageiros e enquanto a aeronave está em rolagem, importância e técnicas para conseguir a atenção total dos passageiros para as instruções de segurança durante o embarque e a rolagem;

(xiii) Importância de o membro da tripulação de cabina ocupar a posição atribuída com os dispositivos de segurança colocados durante a rolagem e as fases críticas do voo e consequências do não cumprimento, procedimentos para garantir que os membros da tripulação de cabina se encontram sentados enquanto a aeronave estiver a efetuar a rolagem, se estes não estiverem a desempenhar deveres relacionados com a segurança;

(xiv) Identificação dos lugares dos membros da tripulação de cabina e utilização de cintos de segurança, método correto para se sentar nos lugares dos membros da tripulação de cabina, revisão silenciosa dos procedimentos de emergência antes da descolagem e aterragem, procedimentos para identificar durante quanto tempo os membros da tripulação de cabina devem permanecer sentados com os cintos de segurança apertados após a descolagem e aterragem;

(xv) Procedimentos para o serviço de passageiros em terra, quando as circunstâncias permitirem, importância da comunicação e da coordenação quando o serviço de passageiros terra esteja a ser prestado;

(xvi) Procedimentos para garantir que as coxias da cabina e as áreas de saída não estejam obstruídas pelos carrinhos de serviço enquanto a aeronave estiver em terra;

- (xvii) Regulamentos e procedimentos relativos a bebidas alcoólicas e tratamento de passageiros que pareçam estar intoxicados;
- (xviii) Requisitos e procedimentos reguladores em relação ao abastecimento de combustível da aeronave com passageiros a bordo e identificação de potenciais perigos para os ocupantes associados ao abastecimento de combustível à aeronave e passos adequados a tomar no caso de surgirem problemas durante o abastecimento de combustível;
- (xix) Procedimentos respeitantes ao acolhimento e à acomodação de bagagem de mão, tanto malas da tripulação, como dos passageiros, e quaisquer restrições aplicáveis, incluindo implicações de segurança da bagagem de mão inadequadamente acomodada, identificação dos itens proibidos que possam ser levados para dentro da aeronave na bagagem de mão;
- (xx) Procedimentos para a notificação da tripulação de cabina acerca do momento em que a cabina está segura para a descolagem ou notificação por um membro da tripulação de cabina à tripulação de voo, caso o movimento ou a descolagem precisar ser atrasada;
- (xxi) Procedimentos de segurança associados ao movimento da aeronave em terra e a capacidade para a sua implementação de maneira eficaz;
- (xxii) Aplicação dos regulamentos de fumadores e não-fumadores e procedimentos para lidar com o seu não-cumprimento; e
- (xxiii) Responsabilidades dos membros da tripulação de cabina em dar instruções a outra tripulação aquando da mudança de tripulação em relação a qualquer deficiência de serviço, passageiros especiais e quaisquer outros assuntos relativos à segurança pertinentes para o voo, os procedimentos para completar a documentação e o relatório relativos à segurança.
- (2) Deveres e responsabilidades durante o voo (descolagem, subida, cruzeiro, descida e aterragem) :
- (i) Procedimentos de segurança no voo normal e situações de emergência, associados à descolagem, subida, cruzeiro, descida e aterragem, e capacidade para a sua aplicação, conforme adequado;
- (ii) Importância de escutar todos os avisos, no caso de um aviso poder conter informação ou sinais de emergência;
- (iii) Importância de estar constantemente alerta para qualquer possível situação que afete a segurança do voo e a segurança dos passageiros e da tripulação e procedimentos para a

comunicação de qualquer anormalidade da aeronave, do seu equipamento ou dos seus ocupantes ao PIC, procedimentos para a transmissão de informação crítica de segurança aos membros da tripulação de voo durante todas as fases do voo;

(iv) Procedimentos associados à entrada no posto de pilotagem, permissão pelo PIC para o acesso ao posto de pilotagem, definição e implicações de segurança das fases críticas do voo e procedimentos associados ao conceito de um posto de pilotagem estéril;

(v) Segurança da porta da cabina de pilotagem, procedimentos e *timing* de fecho e abertura;

(vi) Políticas e procedimentos para o acolhimento e a utilização de dispositivos eletrônicos a bordo da aeronave, compreensão dos efeitos da utilização dos dispositivos eletrônicos na aviônica da aeronave durante as fases críticas do voo, procedimentos para a identificação da violação relativa aos dispositivos e aos regulamentos obrigatórios;

(vii) Procedimentos para lidar com a incapacitação da tripulação, o seu impacto na segurança do voo, procedimentos de comunicação e de coordenação para garantir que os deveres de um membro incapacitado da tripulação de cabina são cumpridos;

(viii) Requisitos regulatórios e responsabilidades da tripulação de cabina em relação aos passageiros que pareçam estar debilitados devido a álcool ou drogas;

(ix) Efeitos gerais da falta de oxigénio, o seu reconhecimento, o seu agravamento devido a esforço, a suscetibilidade individual em pessoas saudáveis, o aumento da suscetibilidade na presença de algum problema de saúde, a distinção entre o oxigénio suplementar e médico, o relacionamento da altitude e tempo de consciência útil;

(x) Procedimentos para a administração de oxigénio, reconhecimento de situações em que possa ser necessário administrar oxigénio;

(xi) Perigos associados à turbulência e os procedimentos para garantir a segurança dos passageiros e da tripulação nos períodos de turbulência durante o voo;

(xii) Compreensão dos regulamentos relativos aos cintos de segurança, conformidade e responsabilidades e técnicas de aplicação dos mesmos, políticas respeitantes à segurança dos membros da tripulação de cabina, segurança do equipamento de serviços aos passageiros durante a turbulência;

(xiii) Procedimentos para travar os carrinhos de serviço durante os períodos de turbulência durante o voo, identificação das categorias de turbulência e os seus efeitos nas pessoas e nos objetos da cabina;

- (xiv) Políticas respeitantes à comunicação com a tripulação de voo durante a turbulência, importância da coordenação e da comunicação da tripulação;
- (xv) Importância do posicionamento adequado dos membros da tripulação de cabina durante a turbulência, aterragem e rolagem;
- (xvi) Características associadas à descarga de combustível e procedimentos estabelecidos para a comunicação de quaisquer condições incomuns observadas por um membro da tripulação de cabina ou um passageiro ao PIC; e
- (xvii) Procedimentos para a comunicação de qualquer contaminação de superfície suspeita ao PIC logo que for descoberta, seja por um membro da tripulação, seja por um passageiro.

(c) Procedimentos de emergência:

(1) Procedimentos gerais de emergência:

- (i) Compreensão dos elementos críticos de tempo durante as emergências;
- (ii) Reconhecimento dos diferentes tipos de emergências e aptidão para dar uma resposta adequada;
- (iii) Necessidade de procedimentos planeados e atribuições de emergência;
- (iv) Coordenação e comunicação da tripulação e o desenvolvimento da confiança mútua entre os membros da tripulação;
- (v) Aptidão para a tomada de iniciativa e a implementação de forma apropriada dos procedimentos de emergência adequados;
- (vi) Controlo situacional e prevenção da perturbação de pânico do passageiro; e
- (vii) Necessidade de uma liderança assertiva, da tomada do comando da situação e da assunção de responsabilidades adicionais, caso outros membros da tripulação fiquem incapacitados ou incapazes de outra forma de dar uma resposta.

(2) Equipamentos de emergência:

- (i) Localização, verificação pré-voo e funcionamento dos componentes do sistema de oxigénio dos passageiros e da tripulação e das unidades de oxigénio portáteis;
- (ii) Localização, controlo pré-voo e utilização de máscaras de fumo ou de óculos protetores em ligação com a unidade de oxigénio portátil;

- (iii) Localização, verificação pré-voos e utilização de equipamento de proteção da respiração;
 - (iv) Localização e verificação pré-voos dos extintores de incêndio, os seus diferentes tipos, a propriedade química, fins, durabilidade, métodos de utilização, cuidados pós-uso e limitações;
 - (v) Localização, verificação pré-voos e utilização de machados de emergência;
 - (vi) Localização, verificação pré-voos e funcionamento dos recursos de iluminação de emergência, iluminação de emergência do percurso no chão, lanternas;
 - (vii) Localização, verificação pré-voos e funcionamento das saídas de emergência e como a sua localização em relação à posição da asa e do motor e do tanque de combustível podem causar impacto na sua disponibilidade e utilidade durante uma emergência;
 - (viii) Localização, verificação pré-voos e funcionamento dos coletes salva-vidas, berços de sobrevivência de bebês, cordas de salvamento, mangas de evacuação, barcos salva-vidas e barcos deslizantes;
 - (ix) Localização e verificação pré-voos dos artigos médicos de primeiros socorros; e
 - (x) Localização, verificação pré-voos e utilização de megafones e de transmissores localizadores de emergência.
- (3) Combate a incêndios:
- (i) Identificação dos diferentes tipos de incêndio, meios de extinção de incêndios, sistema de combate a incêndios e procedimentos de combate a incêndios estabelecidos;
 - (ii) Compreensão das técnicas de prevenção de incêndios, como o controlo do ato de fumar na cabina e nos lavabos, a inspeção da integridade do extintor automático do cesto de lixo do lavabo, por forma a evitar que materiais inflamáveis sejam deitados nos depósitos de lixo, a identificação e a eliminação de materiais inflamáveis perigosos;
 - (iii) Técnicas e procedimentos para a prevenção de incêndios, incluindo a deteção e a aproximação da fonte do incêndio, tipo de extintor a usar, equipamentos adicionais de combate a incêndios necessários, técnicas para a utilização de extintores e a comunicação enquanto se está a utilizar capuzes de incêndio;
 - (iv) Procedimentos de combate a incêndios para tipos específicos de incêndios (cozinhas, forno, lavabos, eletricidade, estofos, entre outros) ;
 - (v) Responsabilidades específicas dos membros da tripulação pelo combate a incêndios a

bordo e a importância e a responsabilidade de se estar preparado para a implementação dos procedimentos adequados de combate a incêndios;

(vi) Importância da comunicação e da coordenação da tripulação no combate de um incêndio a bordo e a comunicação ao PIC de informação precisa sobre a fonte do incêndio, a localização, a extensão e a gravidade do fogo ou do fumo e as ações de combate ao incêndio tomadas, quer os passageiros sejam ou não relocados;

(vii) Impedimentos para o combate a incêndios a bordo de aeronaves, incluindo uma visibilidade limitada devido a fumo ou gases, combate a incêndios num espaço confinado, dificuldades na localização ou no acesso à fonte do incêndio e recursos para combate ao incêndio;

(viii) Perigos associados aos incêndios a bordo, incluindo a toxicidade do fumo ou dos gases, inflamabilidade dos materiais da cabina, variedade dos materiais combustíveis;

(ix) Incêndios exteriores, como incêndios nos motores, derramamento de combustível ou incêndios nas plataformas de estacionamento, incêndios nas mangas de embarque ou incêndios nos veículos de serviço) e as precauções a serem tomadas antes de serem abertas as saídas de emergência para fins de remoção de fumos e os métodos para abertura e recolocação das saídas de emergência.

NI: 2.1.E.125 Teste de perícia e verificação de competência para membro da tripulação de cabina

O teste de perícia ou a verificação de competência para membro da tripulação de cabina deve incluir, pelo menos, as seguintes áreas:

(1) Equipamento de emergência:

(i) Sistemas de comunicação e de notificação de emergências;

(ii) Saídas da aeronave;

(iii) Saídas com mangas ou mangas-barco (operação de emergência) ;

(iv) Mangas e mangas-barco numa amaragem;

(v) Saídas sem mangas (operação de emergência) ;

(vi) Janelas de saída (operação de emergência) ;

(vii) Saídas com cones de causa (operação de emergência) ;

- (viii) Saídas da cabina de pilotagem (operação de emergência) ;
 - (ix) Evacuação em terra e equipamento de amaragem forçada;
 - (x) Equipamento de primeiros socorros;
 - (xi) Sistemas portáteis de oxigénio, como garrafas de oxigénio, geradores químicos de oxigénio e equipamento protetor da respiração;
 - (xii) Equipamento de combate a incêndios;
 - (xiii) Sistemas de iluminação de emergência; e
 - (xiv) Equipamento de emergência adicional.
- (2) Procedimentos de emergência:
- (i) Tipos gerais de emergências específicos da aeronave;
 - (ii) Sinais e procedimentos de comunicação de emergência;
 - (iii) Descompressão rápida;
 - (iv) Descompressão insidiosa e fugas através de janelas fendidas e de juntas de vedação de pressão;
 - (v) Incêndios;
 - (vi) Amaragem forçada;
 - (vii) Evacuação em terra;
 - (viii) Evacuação não autorizada, ou seja, iniciada por um passageiro;
 - (ix) Doença ou lesão;
 - (x) Situações anormais a envolver passageiros ou membros da tripulação;
 - (xi) Turbulência; e
 - (xii) Outras situações pouco comuns.
- (3) Exercícios de emergência:
- (i) Localização e utilização de todos os equipamentos de segurança e de emergência transportado a bordo da aeronave;

- (ii) Localização e utilização de todos os tipos de saídas;
 - (iii) Utilização real de um colete salva-vidas, se incluído;
 - (iv) Utilização real de equipamento protetor da respiração; e
 - (v) Manuseamento real dos extintores de incêndio.
- (4) Gestão de recursos da tripulação:
- (i) Capacidade de tomada de decisões;
 - (ii) Sessões de informação e incentivo de uma comunicação aberta;
 - (iii) Instrução relativa à indagação, argumentação e assertividade; e
 - (iv) Gestão de carga de trabalho.
- (5) Mercadorias perigosas:
- (i) Reconhecimento e transporte de mercadorias perigosas;
 - (ii) Embalagem, marcação e documentação adequadas;
 - (iii) Instruções relativas às características de compatibilidade, carregamento, armazenagem e manuseamento.
- (6) Segurança:
- (i) Sequestro; e
 - (ii) Passageiros desordeiros.

NI: 2.1.E.210 Teste de perícia para instrutor de voo de membro da tripulação de cabina

O teste de perícia para a qualificação de instrutor de voo de membro da tripulação de cabina deve incluir, pelo menos, as seguintes áreas:

- (1) Princípios fundamentais da instrução, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:
- (2) Áreas técnicas, incluindo os conhecimentos de:
- (3) Preparação pré-voo, incluindo o conhecimento e o desempenho das tarefas do candidato.

(4) Operações de emergência e de salvamento, incluindo o conhecimento e o desempenho das tarefas do candidato:

(i) Aterragem e amaragem de emergência (simulado) ;

(ii) Avarias dos equipamentos de emergência;

(iii) Equipamentos de emergência e materiais de sobrevivência.

(5) Procedimentos pós-voos, incluindo o conhecimento e o desempenho das tarefas do candidato.

NI: 2.1.E.305 Acordos de padronização para examinadores de membro da tripulação de cabina

(a) Os examinadores devem aplicar de forma consistente as normas da presente NI durante um teste ou uma verificação. Contudo, como as circunstâncias de cada teste ou verificação conduzidas por um examinador podem variar, é também importante que uma avaliação do teste ou da verificação de um examinador leve em consideração quaisquer condições adversas encontradas durante o teste ou a verificação.

(b) Um examinador designado em conformidade com os requisitos estabelecidos pela presente NI deve ser:

(1) Um inspetor de operações de voo da autoridade aeronáutica;

(2) Um verificador de um operador aéreo, ATO ou organização subcontratada; ou

(3) Um membro da tripulação de cabina titular de uma autorização da autoridade aeronáutica.

(c) Todos os examinadores devem ser devidamente formados, qualificados e experientes para a função de examinador no tipo de avião.

(d) É importante, contudo, que a todo o momento, o examinador, pelo seu passado e experiência, tenha o respeito profissional da comunidade aeronáutica.

NI: 2.1.E.310 Teste de perícia para examinadores designados de membro da tripulação de cabina

(a) O teste de perícia para examinadores designados de membro da tripulação de cabina deve conter, tanto o questionário oral, como o desempenho na utilização dos equipamentos de emergência da aeronave de acordo com o teste de perícia aplicável para as qualificações de tipo de aeronave.

(b) O inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada deve escolher um dos seguintes métodos para avaliar um candidato a examinador de membro da tripulação de cabina. Os métodos estão listados por ordem de preferência, mas as dificuldades de agenda podem impedir a utilização do método de avaliação preferido:

(1) O inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada avalia o candidato a examinador a avaliar um examinando para a emissão da licença ou a qualificação de tipo de membro da tripulação de cabina.

(2) O inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada deve observar o teste:

(i) O inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada deve avaliar o desempenho do candidato a examinador de membro da tripulação de cabina enquanto o candidato avalia o examinando membro da tripulação de cabina;

(ii) Qualquer discussão entre o candidato a examinador de membro da tripulação de cabina e o inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada respeitante ao desempenho do candidato terá lugar em privado;

(iii) No final do teste de perícia do examinando à licença ou qualificação de tipo de aeronave:

(A) Caso o candidato concluir com aproveitamento o teste de perícia, o candidato a examinador de membro da tripulação de cabina deve preencher a documentação adequada para o examinando membro da tripulação de cabina, enquanto o inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada fica a observar. O inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada deve assinar qualquer documentação necessária;

(B) Caso o examinando membro da tripulação de cabina não concluir com aproveitamento o teste de perícia, o inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada deve preencher e assinar o documento adequado necessário.

(3) O inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada a desempenhar o papel de examinando de membro da tripulação de cabina num teste de perícia - se o inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada responder a uma questão de forma errada para testar se o candidato a examinador de membro da tripulação de cabina reconhece uma resposta incorreta, a resposta incorreta deve obviamente ser dada como errada;

(4) O inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada conduz um teste de perícia ao candidato a examinador de membro da tripulação de cabina:

(i) O inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada deve avaliar o

candidato a examinador de membro da tripulação de cabina em relação aos exercícios selecionados de modo a avaliar a proficiência e a aptidão do candidato a examinador de membro da tripulação de cabina para testar um examinando de membro da tripulação de cabina de acordo com o teste de perícia adequado;

(ii) O inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada deve avaliar o plano de ação do candidato a examinador de membro da tripulação de cabina relativamente à perfeição e eficácia do mesmo.

NI: 2.1.F.105 (5) (a) Teste de perícia e verificação de competência para a licença e qualificação de tipo de oficial de operações de voo

O teste de perícia para a licença de oficial de operações de voo deve avaliar os conhecimentos e o desempenho do candidato, pelo menos, nas áreas de operação que se seguem:

(1) Planeamento de voo ou aptidão para o despacho, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Requisitos regulatórios;

(ii) Meteorologia;

(iii) Observações, análise e previsões meteorológicas;

(iv) Perigos relacionados com o estado do tempo;

(v) Sistemas, desempenho e limitações das aeronaves;

(vi) Aplicações práticas relativas às partidas;

(vii) Manuais, guias e outro material escrito de orientação.

(2) Pré-voo, descolagem e partida, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Procedimentos de ATC;

(ii) Procedimentos de aeródromos, da tripulação e do operador.

(3) Procedimentos durante o voo, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Rotas, mudança de rotas e classificação de planos de voo;

(ii) Requisitos e procedimentos de comunicação durante o voo em rota.

(4) Procedimentos de chegada, aproximação e aterragem, incluindo os conhecimentos e desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Procedimentos de controlo do tráfego aéreo e de navegação aérea.

(5) Procedimentos pós-voos, incluindo os conhecimentos e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Requisitos e procedimentos de comunicação;

(ii) Registo de viagens.

(6) Procedimentos anormais e de emergência, incluindo os conhecimentos e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(i) Procedimentos anormais e de emergência.

NI: 2.1.F.205 Teste de perícia para instrutor de oficial de operações de voo

(a) O teste de perícia para a qualificação de instrutor de oficial de operações de voo deve incluir, pelo menos, as áreas descritas no parágrafo seguinte.

(b) Princípios fundamentais da instrução, incluindo o conhecimento e o desempenho do candidato nas seguintes tarefas:

(1) Processo de aprendizagem;

(2) Processo de ensino;

(3) Métodos de ensino;

(4) Avaliação;

(5) Características e responsabilidades do instrutor;

(6) Fatores humanos;

(7) Planeamento da atividade de instrução.

NI: 2.1.F.215 Acordos de padronização para examinadores de oficial de operações de voo

(a) Os examinadores devem aplicar de forma consistente as normas da presente NI durante um teste ou uma verificação. Contudo, como as circunstâncias de cada teste ou verificação conduzidas por um examinador podem variar, é também importante que uma avaliação do teste ou da verificação de um examinador leve em consideração quaisquer condições adversas

encontradas durante o teste ou a verificação.

(b) Um examinador designado em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR deve ser:

- (i) Um inspetor de operações de voo da autoridade aeronáutica;
- (ii) Um instrutor OJT ou verificador de um operador aéreo ou uma ATO; ou
- (iii) Um oficial de operações de voo titular de uma autorização da autoridade aeronáutica.

(c) Todos os examinadores devem ser devidamente formados, qualificados e experientes para a função no operador aéreo onde se encontra qualificado.

(d) É importante, contudo, que a todo o momento, o examinador, pelo seu passado e experiência, tenha o respeito profissional da comunidade aeronáutica.

NI: 2.1.F.215 (4) (b) Teste de perícia para examinadores de oficial de operações de voo

(a) O teste de perícia para examinadores de oficial de operações de voo deve conter, tanto o questionário oral, como o desempenho nas operações de voo, de acordo com o teste de perícia aplicável para as qualificações de oficial de operações de voo.

(b) O inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada deve escolher um dos seguintes métodos para avaliar um candidato a examinador de oficial de operações de voo. Os métodos estão listados por ordem de preferência, mas as dificuldades de agenda podem impedir a utilização do método de avaliação preferido:

(1) A autoridade aeronáutica deve fazer com que o candidato a examinador conduza um teste de perícia a um candidato a oficial de operações de voo para a obtenção da licença ou da qualificação de oficial de operações de voo e o inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada deve observar o teste:

(i) O inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada deve avaliar o desempenho do candidato a examinador a avaliar o candidato a oficial de operações de voo;

(ii) Qualquer discussão entre o candidato a examinador e o inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada respeitante ao desempenho do candidato a examinador com o candidato a oficial de operações de voo, tem lugar em privado;

(iii) No final do teste de perícia para a verdadeira licença ou qualificação de oficial de operações de voo:

(A) Caso o candidato tiver concluído com aproveitamento o teste de perícia, o candidato a examinador de oficial de operações de voo deve preencher a documentação adequada para o candidato a oficial de operações de voo, enquanto o inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada fica a observar. O inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada deve assinar qualquer documentação necessária;

(B) Caso o candidato a oficial de operações de voo não concluir com aproveitamento o teste de perícia, o inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada deve preencher e assinar o documento adequado necessário.

(2) O inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada a desempenhar o papel de candidato a oficial de operações de voo num teste de perícia:

(i) O inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada deve desempenhar o papel de um examinando de oficial de operações de voo num teste de perícia adequado ao tipo de designação que o candidato a examinador de oficial de operações de voo pretende;

(ii) Caso o inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada responder a uma questão de forma errada para testar se o candidato a examinador de oficial de operações de voo reconhece uma resposta incorreta, a resposta incorreta deve obviamente ser dada como errada.

(3) O inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada conduz um teste de perícia ao candidato a examinador de oficial de operações de voo:

(i) O inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada deve avaliar o candidato a examinador de oficial de operações de voo em relação aos exercícios selecionados de modo a avaliar a proficiência e a aptidão do candidato a examinador de oficial de operações de voo para testar um examinando de oficial de operações de voo de acordo com o teste de perícia adequado;

(ii) O inspetor da autoridade aeronáutica ou outra pessoa autorizada deve avaliar o plano de ação do candidato a examinador de oficial de operações de voo relativamente à perfeição e à eficácia do mesmo.

O Conselho de Administração da Agência de Aviação Civil, aos 17 de junho de 2025. — O Presidente, *Mário Margarito Gomes*.

AGÊNCIA DE AVIAÇÃO CIVIL

Regulamento de Aviação Civil CV-CAR 2.2

Sumário: O CV-CAR 2.2 estabelece os requisitos de licenciamento do Técnico de Manutenção de Aeronaves (TMA).

Regulamento de Aviação Civil CV-CAR 2.2

Licenciamento de Técnico de Manutenção de Aeronaves

O artigo 37º da Convenção de Chicago (CCh) obriga os Estados-membros a adotarem na sua regulamentação nacional, as Normas e Práticas Recomendadas dos Anexos à CCh, com o maior grau possível de uniformidade.

A edição do presente CV-CAR preconiza a adoção das emendas 175, 176 e 178 do Anexo 1 à CCh no nosso ordenamento jurídico, tendo as mesmas despoletado a necessidade de revisão dos CV-CAR 2.1, CV-CAR 2.3 e CV-CAR 3.

Aproveitou-se, ainda, a oportunidade para efetuar algumas correções que se afiguraram necessárias e inserir algumas matérias que, na prática, buscavam soluções no quadro legal.

Assim, é com o intuito de harmonizar a legislação e a regulamentação nacional e de transpor as Normas e Práticas Recomendadas constantes das últimas emendas ao Anexo 1 à CCh, que se procede à revisão do presente CV-CAR.

Por último, impõe-se ressaltar que o presente CV-CAR foi submetido a consulta pública, nos termos dos números 2 e 3 do artigo 22.º dos Estatutos da Agência de Aviação Civil (AAC), garantindo o direito à informação e o direito à participação da comunidade aeronáutica e do público em geral.

Nestes termos,

Ao abrigo do disposto na alínea a) do artigo 15º do Estatuto da Agência de Aviação Civil aprovado pelo Decreto-Lei n.º 47/2019, de 28 de outubro, conjugado com o n.º 2, do artigo 173º, do Código Aeronáutico aprovado pelo Decreto-Legislativo n.º 1/2001, de 20 de agosto, alterado pelo Decreto-Legislativo n.º 4/2009, de 7 de setembro, manda a Agência de Aviação Civil publicar o seguinte:

2.2.A DISPOSIÇÕES GERAIS

2.2.A.100 REGRAS BÁSICAS

2.2.A.105 Objeto

O presente CV-CAR tem por objeto determinar:

- (a) Os requisitos para a emissão, a revalidação e a renovação de licenças dos Técnicos de Manutenção de Aeronaves (TMA) e das qualificações e dos averbamentos associados;
- (b) Os requisitos para a emissão, a revalidação e a renovação das autorizações dos instrutores e designação dos examinadores;
- (c) As condições em que essas licenças, qualificações, autorizações, designações são necessárias;
e
- (d) Os privilégios e as limitações concedidas aos titulares dessas licenças, qualificações, autorizações e designações.

2.2.A.110 Âmbito de aplicação

O presente CV-CAR é aplicável:

- (a) Aos TMA que exercem as suas funções em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR;
- (b) Às pessoas e organizações envolvidas no licenciamento, na formação, no teste e na avaliação em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

2.2.A.115 Definições

Para efeitos do disposto no presente CV-CAR entende-se por:

- (a) «Assinar uma declaração de aptidão para retorno ao serviço», assinar uma declaração para certificar que o trabalho de manutenção foi concluído de forma satisfatória, em conformidade com os requisitos de aeronavegabilidade apropriados, emitindo a declaração de aptidão para retorno ao serviço referida no Anexo 6 à CCh, caso a declaração não seja emitida por uma Organização de Manutenção Aprovada ou no Anexo 8 à CCh, caso a declaração seja emitida por Organização de Manutenção Aprovada;
- (b) «Condições», todo o elemento que possa qualificar um ambiente específico no qual o desempenho será demonstrado;
- (c) «Conversão», ação praticada por Cabo Verde ao emitir a sua própria licença na base de uma

licença emitida por outro Estado para utilização em aeronaves registadas em Cabo Verde;

(d) «Competência», dimensão do desempenho humano que é utilizada para prever com fiabilidade um bom desempenho no trabalho. Uma competência é manifestada e observada por meio de comportamentos que demonstrem conhecimentos, perícias e atitudes relevantes para realizar atividades ou tarefas sob condições especificadas;

(e) «Comportamentos observáveis», determinado comportamento relacionado com uma função que pode ser observado, podendo ou não ser mensurável;

(f) «Critério de desempenho», declarações utilizadas para avaliar se os níveis de desempenho requeridos foram alcançados para a competência. Um critério de desempenho consiste num comportamento observável, condição ou condições e um padrão de competência;

(g) «Desempenho humano», capacidades e limitações humanas que têm um impacto na segurança e na eficiência das operações aeronáuticas;

(h) «Estrutura de competências da ICAO», estrutura de competências desenvolvida pela ICAO, sendo um grupo selecionado de competências para uma determinada disciplina da aviação civil. Cada competência tem uma descrição associada e comportamentos observáveis;

(i) «Formação aprovada», formação realizada com base em currícula especiais e supervisão aprovada pela autoridade aeronáutica que, no caso de membros da tripulação de voo, é conduzida dentro de uma Organização de Formação Aprovada;

(j) «Formação e avaliação com base em competências», formação e avaliação que se caracterizam por uma orientação para o desempenho, com ênfase nos padrões de desempenho e sua medição, e o desenvolvimento de formação para os padrões de desempenho especificados;

(k) «Monitorização», processo cognitivo para comparar um estado atual com um estado previsto;

Nota: A monitorização está integrada nas competências para uma determinada função dentro de uma disciplina da aviação civil, que servem como contramedidas no modelo de gestão de ameaças e erros. Requer conhecimentos, perícias e atitudes para criar um modelo mental e tomar as medidas apropriadas quando os desvios são identificados.

(l) «Modelo de competências adaptado», grupo de competências com a sua descrição associada e critérios de desempenho adaptados de uma estrutura de competências da ICAO que uma organização utiliza para desenvolver formação e avaliação com base em competências para uma determinada função;

- (m) «Organização de formação aprovada», organização aprovada pela autoridade aeronáutica, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3, para ministrar as formações aprovadas pela autoridade aeronáutica;
- (n) «Organização de Manutenção Aprovada», organização aprovada por um Estado, de acordo com os requisitos do Anexo 8, Parte II, Capítulo 6 - aprovação de organização de manutenção para realizar manutenção de aeronave, motor, hélice ou componentes destes e que operam sob supervisão aprovada por esse Estado;
- (o) «Padrão de competência», nível de desempenho que é definido como aceitável quando se avalia se a competência foi ou não alcançada;
- (p) «Renovação de uma licença, qualificação, autorização ou designação», ato administrativo levado a cabo depois de uma licença, qualificação, autorização ou designação caducar que renova os privilégios da licença, qualificação, autorização ou designação por um período seguinte especificado, mediante a satisfação de requisitos estabelecidos;
- (q) «Requisitos de aeronavegabilidade adequados», códigos de aeronavegabilidade completos e detalhados estabelecidos, adotados ou aceites por um Estado para a classe de aeronave, motor ou hélice em questão;
- (r) «Revalidação de uma licença, qualificação, autorização ou designação», ato administrativo levado a cabo dentro do período de validade de uma licença qualificação, autorização ou designação que permite que o titular continue a exercer os privilégios de uma licença, qualificação, autorização ou designação por um período seguinte especificado, mediante a satisfação de requisitos estabelecidos;
- (s) «Validação», ação levada a cabo por Cabo Verde como uma alternativa a emitir a sua própria licença, ao aceitar a licença emitida por outro Estado como equivalente à sua própria licença para utilização em aeronaves registadas em Cabo Verde.

2.2.A.120 Siglas e acrónimos

No âmbito do presente CV-CAR, as seguintes siglas e acrónimos têm os seguintes significados:

- (a) A - Avião;
- (b) ATO - *Approved Training Organization* (Organização de Formação Aprovada);
- (c) CCh - Convenção de Chicago;
- (d) ICAO - *International Civil Aviation Organization* (Organização de Aviação Civil Internacional);

(e) OMA - Organização de Manutenção Aprovada;

(f) TMA - Técnico de Manutenção de Aeronaves.

2.2.A.200 LIMITAÇÃO, SUSPENSÃO OU REVOGAÇÃO DE UMA LICENÇA, QUALIFICAÇÃO, AVERBAMENTO, AUTORIZAÇÃO, DESIGNAÇÃO

2.2.A.205 Casos em que ocorre a limitação, a suspensão e a revogação de licenças, qualificações e averbamentos

(a) As licenças, qualificações e averbamentos podem ser objeto de suspensão ou revogação pela autoridade aeronáutica quando o titular da licença não cumprir os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

(b) A autoridade aeronáutica deve revogar, suspender ou impor limitações a uma licença de Técnico de Manutenção de Aeronaves (TMA) quando detetar um problema suscetível de comprometer a segurança ou quando existirem provas claras de que a pessoa em causa é responsável ou esteve envolvida numa ou várias das seguintes situações:

- (1) Exercício dos privilégios da licença, quando o titular já não cumpre os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR;
- (2) Obtenção da licença de TMA ou de privilégios de certificação através de documentos falsos;
- (3) A não realização de operações de manutenção solicitadas e não comunicação desse facto à entidade ou à pessoa que solicitou a manutenção;
- (4) A não realização de operações de manutenção solicitadas na sequência de uma inspeção e não comunicação desse facto à entidade ou à pessoa para quem a manutenção deveria ter sido realizada;
- (5) Negligência na manutenção;
- (6) Falsificação do registo de manutenção;
- (7) Emissão de um certificado de aptidão para o serviço, sabendo que a manutenção especificada no certificado não foi realizada ou não tendo verificado se foi ou não realizada;
- (8) Realização de trabalhos de manutenção ou emissão de um certificado de aptidão para o serviço sob a influência de substâncias psicoativas;
- (9) Emissão de um certificado de aptidão para o serviço sem estarem cumpridos os

requisitos estabelecidos pelos CV-CAR 5 e CV-CAR 6;

(10) Falsificação de registros de licenças ou certificados;

(11) Exercício dos privilégios da licença, qualificações ou averbamentos sob a influência de substâncias psicoativas.

(c) A autoridade aeronáutica deve, também, suspender ou cancelar uma licença, qualificação ou averbamento após a recepção de um pedido escrito do titular da licença.

2.2.A.210 Efeitos da limitação, suspensão ou revogação

(a) Em caso da limitação, suspensão ou revogação da licença, qualificação, autorização ou designação, o titular:

(1) É informado por escrito da decisão e do seu direito de recurso, nos termos legais;

(2) Não pode exercer os privilégios conferidos pela licença, qualificação, autorização ou designação;

(3) Informa imediatamente a OMA para a qual presta serviços; e

(4) Devolve à autoridade aeronáutica todas as licenças, autorizações ou designações na sua posse que se apliquem à revogação, no prazo de 8 (oito) dias após a data da recepção da notificação por parte da autoridade aeronáutica.

(b) Antes da decisão da suspensão ou revogação os interessados devem ser ouvidos.

(c) Não obstante o previsto no parágrafo anterior, a autoridade aeronáutica pode, nos termos dos seus Estatutos, determinar, a título preventivo, e com efeitos imediatos, mediante ordem escrita e fundamentada, a suspensão ou a revogação de uma licença, qualificação, autorização ou designação nos seguintes casos:

(1) Durante a investigação de um incidente ou acidente com uma aeronave;

(2) Durante a investigação de uma suspeita de violação dos regulamentos ou outros normativos aeronáuticos;

(3) Em casos de conduta errada, negligência ou descuido excessivo comprovados;

(4) Atuação do titular em contradição com os seus privilégios.

2.2.B LICENÇAS DE TÉCNICO DE MANUTENÇÃO DE AERONAVES (TMA)

2.2.B.100 GERAL

2.2.B.105 Categoria das licenças

(a) As licenças de TMA dividem-se nas seguintes categorias:

- (1) Categoria A;
- (2) Categoria B1;
- (3) Categoria B2;
- (4) Categoria B3;
- (5) Categoria C.

(b) As Categorias A e B1 estão subdivididas em Subcategorias relativas a combinações de aeronaves, helicópteros, motores de turbina e motores de pistão:

- (1) A1 e B1.1 - Aviões Turbina;
- (2) A2 e B1.2 - Aviões Pistão;
- (3) A3 e B1.3 - Helicópteros Turbina;
- (4) A4 e B1.4 - Helicópteros Pistão.

(c) A Categoria B3 abrange as aeronaves não pressurizadas, com massa máxima à decolagem igual ou inferior a 2.000 kg e equipados com motor de pistão.

2.2.B.110 Grupo de aeronaves

Para efeitos das qualificações a averbar nas licenças de TMA, as aeronaves classificam-se de acordo com os grupos seguintes:

(a) Grupo 1 - aeronaves a motor complexas, bem como helicópteros multimotores, aeronaves certificadas para uma altitude máxima superior a FL290, aeronaves equipadas com sistemas «*fly-by-wire*», outras aeronaves que exijam qualificações de tipo consoante definido pela autoridade aeronáutica;

(b) Grupo 2 - aeronaves não incluídas no Grupo 1 pertencentes aos Subgrupos seguintes:

- (i) Subgrupo 2a - aeronaves monomotor turbo-hélice;

(ii) Subgrupo 2b - helicópteros monomotores de turbina;

(iii) Subgrupo 2c - helicópteros monomotores de pistão.

(c) Grupo 3 - aeronaves com motor de turbina não incluídos no Grupo 1.

2.2.B.115 Requerimento

(a) Um requerimento para uma licença de TMA ou uma alteração a essa licença deve ser feita no formulário e do modo determinado pela autoridade aeronáutica.

(b) Para além dos documentos exigidos no parágrafo anterior, conforme aplicável, os requerentes que pretendam incluir Categorias ou Subcategorias básicas adicionais na sua licença de TMA, devem apresentar a licença à autoridade aeronáutica juntamente com o formulário de pedido.

(c) Os requerimentos devem ser acompanhados de documentação comprovativa do cumprimento, à data do requerimento, dos requisitos aplicáveis de conhecimento teórico, formação prática e experiência.

2.2.B.120 Especificações para licenças

(a) As licenças devem ser emitidas:

(1) Em papel de primeira qualidade, cartão de plástico ou outro material apropriado; ou

(2) Como licença eletrónica de pessoal num dispositivo móvel autónomo de apresentação visual eletrónica.

Nota: Telemóveis, tablets ou outros dispositivos móveis são exemplos de dispositivos móveis autónomos de apresentação visual eletrónica.

(b) As licenças emitidas em papel de primeira qualidade, cartão de plástico ou outro material apropriado pela autoridade aeronáutica, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, devem estar em conformidade com as especificações estabelecidas na NI 2.2.B.120(a).

(c) Especificações para as licenças eletrónicas de pessoal:

(1) As licenças eletrónicas de pessoal devem ser emitidas em conformidade com as especificações da presente subsecção;

(2) A informação da licença deve replicar a informação contida nos registos eletrónicos da autoridade aeronáutica e ter o formato comum conforme a NI: 2.2.B.120(b);

(3) A licença deve conter uma assinatura digital da autoridade aeronáutica, a data e a hora

da emissão;

(4) A assinatura digital deve estar em conformidade com os padrões internacionais reconhecidos e ter um nível apropriado de segurança;

Nota: O Doc. 9379 - *Manual of Procedures for Establishment and Management of a State's Personnel Licensing System* contém orientações sobre assinaturas digitais.

(5) Meio (material) - Os detalhes da licença devem ser visualizados através de dispositivos móveis autónomos de apresentação visual eletrónica. A imagem da licença exibida deve conter características ativas de segurança adequadas de modo a distingui-la de uma imagem estática;

(6) Língua - A licença deve incluir o acrónimo “ICAO” como uma hiperligação para uma visualização eletrónica da licença em língua portuguesa e inglesa, de acordo com o formato comum apresentado na NI: 2.2.B.120(b);

(7) Disposição dos itens - A licença deve ter uma apresentação visual que replique o texto e a disposição do formato comum apresentado na NI: 2.2.B.120(b) em língua portuguesa e inglesa;

(8) Verificação *online* e *offline* - A autenticidade da licença deve ser verificável eletronicamente *online* quando uma conexão à *internet* esteja disponível, sendo que quando não exista uma conexão à *internet*, deve ser, igualmente, possível a verificação eletrónica *offline*, através de meios que não imponham qualquer encargo ao Estado que verifica a autenticidade ou validade da licença.

Nota: O Doc. 9379 - *Manual of Procedures for Establishment and Management of a State's Personnel Licensing System* contém orientações sobre uma aplicação de *software* padrão que os Estados que emitem licenças eletrónicas de pessoal podem utilizar para meios harmonizados e *offline* de verificação de licença.

(9) Informação complementar adicional - Quando uma informação complementar for adicionada à licença, a mesma deve ser inserida na secção referente à informação complementar adicional, de acordo com o formato comum da NI: 2.2.B.120(b).

2.2.B.200 REQUISITOS TÉCNICOS

2.2.B.205 Requisitos de elegibilidade

Um candidato a uma licença de TMA e qualificações associadas deve:

(1) Ter, pelo menos, 18 (dezoito) anos de idade;

(2) Cumprir os requisitos relativos a conhecimento, experiência e perícia, conforme especificado para essa licença ou qualificação.

(3) Demonstrar à autoridade aeronáutica a capacidade de ler, escrever, falar e compreender a língua portuguesa ou a língua inglesa.

2.2.B.210 Requisitos de conhecimento

(a) Os candidatos a uma licença de TMA ou de averbamento de uma Categoria ou Subcategoria adicional a tal licença, deve demonstrar, através de um teste, um nível de conhecimento relevante para os privilégios a serem concedidos e adequado às responsabilidades de um titular de uma licença de TMA, pelo menos, nas seguintes matérias:

(1) Legislação aeronáutica e requisitos de aeronavegabilidade - regras e regulamentos relevantes para o titular de uma licença de TMA, incluindo os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis que regulam a certificação e a aeronavegabilidade contínua das aeronaves e a Organização de Manutenção de Aeronaves (OMA) aprovada e os procedimentos;

(2) Ciências naturais e conhecimentos gerais sobre aeronaves - matemática básica, unidades de medida, princípios fundamentais e teoria de física e de química aplicáveis à manutenção de aeronaves;

(3) Engenharia de aeronaves - características e aplicações dos materiais de construção de aeronaves, incluindo:

(i) Os princípios de construção e de funcionamento das estruturas das aeronaves e técnicas de fixação;

(ii) Grupos motores e os seus sistemas associados;

(iii) Fontes de energia mecânica, hidráulica, elétrica e eletrônica;

(iv) Sistemas de visualização e de instrumentos das aeronaves;

(v) Sistemas de controlo das aeronaves; e

(vi) Sistemas de comunicação e de navegação de bordo.

(4) Manutenção de aeronaves - tarefas necessárias para assegurar a aeronavegabilidade contínua de aeronaves, incluindo métodos e procedimentos para a revisão, reparação, inspeção, substituição, modificação ou retificação de defeitos das estruturas, componentes e sistemas de aeronaves, de acordo com os métodos determinados nos manuais de manutenção relevantes e as normas de aeronavegabilidade aplicáveis; e

(5) Desempenho humano - desempenho humano relevante para a manutenção de aeronaves, incluindo os princípios de gestão de perigos e erros.

(b) As matérias especificadas no parágrafo anterior encontram-se detalhadas na NI: 2.2.B.210.

(c) Os testes de conhecimento devem ser conduzidos por uma organização de formação devidamente aprovada, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3 ou pela autoridade aeronáutica.

(d) Os cursos de formação e os testes devem ter sido efetuados nos 10 (dez) anos anteriores ao requerimento da licença de TMA ou do averbamento de uma Categoria ou Subcategoria adicional na licença.

(e) Não ocorrendo o caso do parágrafo anterior, podem ser obtidos créditos de teste, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.2.B.525.

(f) Um crédito por inteiro ou parcial para cobrir os requisitos de conhecimentos básicos, com a realização de um teste associado, pode ser concedido por qualquer outra qualificação técnica considerada pela autoridade aeronáutica como equivalente ao critério de conhecimentos estabelecido pelo presente CV-CAR.

(g) O interessado pode requerer à autoridade aeronáutica créditos de teste para cobrir, total ou parcialmente, os requisitos relativos aos conhecimentos de base no que respeita:

(1) Aos testes de conhecimentos teóricos de base que não cumpram os requisitos estabelecidos pelo parágrafo (d);

(2) A qualquer outra qualificação técnica que a autoridade aeronáutica considerar equivalente ao nível de conhecimentos estabelecido pelo presente CV-CAR;

(3) Os créditos devem ser atribuídos em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.2.B.525.

(h) Os créditos perdem a sua validade 10 (dez) anos depois de atribuídos pela autoridade aeronáutica, caso o interessado não cumprir todos os requisitos estabelecidos para a emissão da licença ou da Categoria, sendo que o interessado pode requerer novos créditos de teste.

2.2.B.215 Requisitos de experiência

(a) Um candidato a uma licença de TMA deve ter adquirido:

(1) Para a Categoria A, as Subcategorias B1.2 e B1.4 e a Categoria B3:

(i) 3 (três) anos de experiência prática de manutenção em aeronaves operacionais, caso o

candidato não possuir formação técnica prévia relevante;

(ii) 2 (dois) anos de experiência prática de manutenção em aeronaves operacionais e conclusão de formação considerada relevante pela autoridade aeronáutica como um trabalhador qualificado, numa área técnica; ou

(iii) 1 (um) ano de experiência prática de manutenção em aeronaves operacionais e conclusão de um curso de formação básica aprovado em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3.

(2) Para a Categoria B2 e as Subcategorias B1.1 e B1.3:

(i) 5 (cinco) anos de experiência prática de manutenção em aeronaves operacionais, caso o candidato não possuir formação técnica relevante prévia;

(ii) 3 (três) anos de experiência prática de manutenção em aeronaves operacionais e conclusão de formação considerada relevante pela autoridade aeronáutica como um trabalhador qualificado, numa área técnica; ou

(iii) 2 (dois) anos de experiência prática de manutenção em aeronaves operacionais e conclusão de um curso de formação básica aprovado em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3.

(3) Para a Categoria C relativamente a aeronaves de grande porte:

(i) 3 (três) anos de experiência a exercer os privilégios das Categorias B1.1, B1.3 ou B2 em aeronaves de grande porte ou como pessoal de apoio numa OMA, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 6.D.115 do CV-CAR 6 ou uma combinação de ambos; ou

(ii) 5 (cinco) anos de experiência a exercer os privilégios das Categorias B1.2 ou B1.4 em aeronaves de grande porte ou como pessoal de apoio numa OMA, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 6.D.115 do CV-CAR 6 ou uma combinação de ambos.

(4) Para a Categoria C relativamente a aeronaves que não sejam de grande porte, 3 (três) anos de experiência a exercer os privilégios das Categorias B1 ou B2 em aeronaves que não sejam de grande porte ou como pessoal de apoio numa OMA, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 6.D.115 do CV-CAR 6 ou uma combinação de ambos; ou

(5) Para a Categoria C obtida através da via académica, um candidato que seja titular de um grau académico numa área técnica obtida numa universidade ou outra instituição de

ensino superior reconhecida pela autoridade aeronáutica, 3 (três) anos de experiência a trabalhar num ambiente de manutenção de aeronaves civis em operações representativas de trabalhos diretamente associadas à manutenção de aeronaves, incluindo 6 (seis) meses de observação de trabalhos de manutenção de base.

Nota: A seleção representativa de tarefas deve incluir a observação da manutenção de base, o planeamento de manutenção, a garantia de qualidade, o controlo e a manutenção de registos, o controlo de peças de reposição e o desenvolvimento de engenharia.

(b) Um candidato a uma Categoria ou Subcategoria adicional a uma licença de TMA deve possuir um mínimo de experiência em manutenção de aeronaves civis apropriada à Categoria ou Subcategoria adicional da licença a que se candidata, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela NI: 2.2.B.215.

(c) A experiência deve ser prática e incluir um grupo representativo dos trabalhos de manutenção da aeronave.

(d) Para todos os candidatos, pelo menos, 1 (um) ano da experiência exigida deve ser em manutenção recente em aeronaves da Categoria ou Subcategoria para a qual a licença de TMA inicial é requerida.

(e) Para adições subsequentes da Categoria ou Subcategoria de uma licença de TMA já existente, a experiência de manutenção recente adicional exigida pode ser inferior a 1 (um) ano, mas deve ser, pelo menos, de 3 (três) meses.

(f) A experiência exigida depende da diferença entre a Categoria ou Subcategoria da licença existente, sendo que tal experiência adicional deve ser típica da nova Categoria ou Subcategoria da licença requerida.

(g) Não obstante o previsto no parágrafo (a), a experiência de manutenção de aeronaves obtida fora de um ambiente de manutenção de aeronaves civis deve ser aceite, caso for equivalente aos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, conforme estabelecido pela autoridade aeronáutica.

(h) A experiência adicional de manutenção de aeronaves civis deve ser, contudo, exigida para assegurar o conhecimento do ambiente de manutenção de aeronaves civis.

(i) A experiência deve ter sido adquirida nos 10 (dez) anos anteriores ao requerimento da licença de TMA ou do averbamento de uma Categoria ou Subcategoria adicional na licença.

2.2.B.220 Requisitos de perícia

(a) Cada candidato a uma qualificação ou licença de TMA deve obter aproveitamento numa

avaliação oral ou prática aplicável ao privilégio pretendido.

(b) Os testes cobrem a capacidade básica do candidato para executar projetos práticos sobre as matérias cobertas pelo teste escrito para obtenção da licença ou qualificação, e devem conter, pelo menos, as matérias constantes na NI: 2.2.B.210 ou na NI: 2.2.B.230 adequadas à licença ou qualificação pretendida, consoante aplicável.

2.2.B.225 Privilégios e limitações

(a) São aplicáveis os seguintes privilégios:

(1) Uma licença de TMA da Categoria A permite ao seu titular emitir certificados de aptidão para o serviço de voo na sequência de pequenas operações de rotina de manutenção em linha e retificação de defeitos no âmbito das tarefas especificamente averbadas na autorização de certificação, emitida em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 6, sendo que os privilégios de certificação limitam-se às operações que o titular da licença tenha realizado pessoalmente ao serviço da OMA que emitiu a autorização de certificação;

(2) Uma licença de TMA da Categoria B1 permite ao seu titular emitir certificados de aptidão para o serviço da aeronave na sequência de:

(i) Operações de manutenção da estrutura, dos grupos motores ou dos sistemas mecânico e elétrico de aeronaves;

(ii) Intervenção em sistemas aviônicos que exigem apenas testes simples para comprovar a sua operacionalidade e não exigem resolução de avarias.

(3) Uma licença de TMA da Categoria B2 permite ao seu titular:

(i) Emitir certificados de aptidão para o serviço na sequência de pequenas operações de rotina de manutenção em linha e retificação de falhas simples, no âmbito das tarefas especificamente averbadas na autorização de certificação referida no CV-CAR 6, sendo que este privilégio de certificação se limita às operações que o titular da licença já tenha realizado pessoalmente ao serviço da OMA que emitiu a autorização de certificação e às qualificações já averbadas na licença de Categoria B2.

(4) Uma licença de TMA de Categoria B3 permite ao seu titular emitir certificados de aptidão para o serviço e atuar na qualidade de pessoal de apoio B3, na sequência de:

(i) Operações de manutenção da estrutura, dos grupos motopropulsores ou dos sistemas mecânico e elétrico dos aviões;

(ii) Intervenções em sistemas aviónicos que exigem apenas testes simples para comprovar o seu bom funcionamento e não exigem resolução de avarias.

(5) Uma licença de TMA da Categoria C permite ao seu titular emitir certificados de aptidão para o serviço na sequência de operações de manutenção de base em aeronaves, sendo que os privilégios se aplicam à aeronave no seu todo.

(b) A Categoria B1 deve incluir automaticamente a Subcategoria adequada de A.

(c) A Categoria B2 não inclui nenhuma Subcategoria A.

(d) O titular de uma licença de TMA só pode exercer os privilégios de certificação caso:

(i) Cumprir os requisitos estabelecidos pelos CV-CAR 5 e CV-CAR 6;

(ii) Nos 2 (dois) anos anteriores tenha tido 6 (seis) meses de experiência de manutenção, de acordo com os privilégios conferidos pela licença de TMA ou cumprido as disposições necessárias para a emissão dos privilégios aplicáveis, conforme estabelecido em regulamentação própria;

(iii) Possuir as competências adequadas para certificar a manutenção das aeronaves correspondentes; e

(iv) Possuir competência linguística que lhe permita ler, escrever e comunicar a um nível aceitável nas línguas em que a documentação e os procedimentos técnicos necessários para apoiar a emissão do certificado de aptidão para o serviço estão redigidos.

2.2.B.230 Validade, revalidação e renovação da licença de TMA

(a) A validade de uma licença de TMA é de 5 (cinco) anos após a sua última emissão, revalidação ou renovação.

(b) Os privilégios de certificação conferidos ao abrigo de uma licença de TMA perdem a sua validade logo que a licença de TMA caducar.

(c) A licença de TMA só é válida quando emitida, revalidada ou renovada pela autoridade aeronáutica e quando o titular tenha assinado o documento.

(d) A licença de TMA deve obedecer os moldes determinados pela autoridade aeronáutica.

(e) A licença de TMA que não tenha expirado pode ser revalidada por mais 5 (cinco) anos, caso o seu titular apresentar evidências à autoridade aeronáutica de ter exercido os privilégios da licença durante 6 (seis) meses nos últimos 24 (vinte e quatro) meses.

(f) Caso uma licença de TMA tenha expirado, o candidato deve cumprir os requisitos estabelecidos para o restabelecimento dos privilégios da licença, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela Diretiva emitida pela autoridade aeronáutica para o efeito.

2.2.B.235 Averbamento de qualificações de tipo

(a) Por forma a poderem exercer privilégios de certificação em relação a tipos específicos de aeronaves, os titulares de licenças de TMA devem ter averbadas nas suas licenças as qualificações de tipo relevantes:

(1) Para as Categorias B1, B2 e C, as qualificações relevantes são:

(i) Aeronaves do Grupo 1 - a qualificação correspondente ao tipo de aeronave visado;

(ii) Aeronaves do Grupo 2 - a qualificação correspondente ao tipo de aeronave visado, a qualificação correspondente ao subgrupo do mesmo fabricante ou a qualificação correspondente ao subgrupo integral;

(iii) Aeronaves do Grupo 3 - a qualificação correspondente ao tipo de aeronave visado ou a qualificação correspondente ao Subgrupo integral.

(2) Para a Categoria B3, a qualificação relevante é “aeronaves não pressurizadas, com massa máxima à descolagem igual ou inferior a 2.000 kg e equipadas com motor de pistão”;

(3) Para a Categoria A não se exige qualificação de tipo, sob reserva do cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 6.

(b) O averbamento de qualificações de tipo exige a conclusão com aproveitamento da formação de tipo correspondente à Categoria B1, B2 ou C.

(c) Adicionalmente ao estabelecido pelo parágrafo anterior, o averbamento da primeira qualificação de tipo numa dada Categoria ou Subcategoria exige a conclusão com aproveitamento da formação em contexto real de trabalho correspondente, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela NI: 2.2.B.235 (c).

(d) Em derrogação aos parágrafos (b) e (c), podem, também, ser atribuídas qualificações de tipo para aeronaves dos Grupos 2 e 3:

(1) Depois de concluído com aproveitamento o teste de tipo correspondente à Categoria B1, B2 ou C, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela NI: 2.2.B.235; e

(2) No caso das Categorias B1 e B2, depois de demonstrada a experiência prática de manutenção de aeronaves do tipo visado, sendo que, neste caso, a experiência prática deve

incluir um conjunto representativo de atividades de manutenção relevantes para a Categoria de licença.

(e) No caso dos titulares de licenças que possuam qualificações de Categoria C, por serem titulares de um diploma acadêmico, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo parágrafo (5)(a) da subsecção 2.2.B.215, o primeiro teste de tipo deve corresponder à Categoria B1 ou B2.

(f) Para as aeronaves do Grupo 2:

(1) O averbamento de qualificações de Subgrupo do mesmo fabricante, para os titulares de licenças das Categorias B1 ou C exige o cumprimento dos requisitos relativos às qualificações de tipo correspondentes a, pelo menos, 2 (dois) tipos de aeronaves do fabricante representativos, no conjunto, do Subgrupo em questão;

(2) O averbamento de qualificações de Subgrupo integral para os titulares de licenças das Categorias B1 ou C exige o cumprimento dos requisitos relativos às qualificações de tipo correspondentes a, pelo menos, 3 (três) tipos de aeronaves de diferentes fabricantes representativos, no conjunto, do Subgrupo em questão;

(3) O averbamento de qualificações de Subgrupo do mesmo fabricante e de qualificações de Subgrupo integral para os titulares de licenças da Categoria B2 exige a demonstração de experiência prática que inclua um conjunto representativo de atividades de manutenção relevantes para a Categoria de licença e para o Subgrupo em questão.

(g) Para as aeronaves do Grupo 3:

(1) O averbamento da qualificação de Grupo 3 integral para os titulares de licenças das Categorias B1, B2 ou C exige a demonstração de experiência prática que inclua um conjunto representativo de atividades de manutenção relevantes para a Categoria de licença e para o Grupo 3;

(2) Tratando-se da Categoria B1, salvo se o requerente fornecer evidências de possuir a experiência adequada, a qualificação de Grupo 3 tem as seguintes limitações, a averbar na licença:

(i) Aviões pressurizados;

(ii) Aviões com estrutura metálica;

(iii) Aviões com estrutura em material compósito;

(iv) Aviões com estrutura em madeira;

(v) Aviões com estrutura tubular metálica revestida com material têxtil.

(h) Para a licença de Categoria B3:

(1) O averbamento da qualificação “aeronaves pressurizadas, com massa máxima à descolagem igual ou inferior a 2.000 kg e equipados com motor de pistão” exige a demonstração de experiência prática que inclua um conjunto representativo de atividades de manutenção relevantes para a Categoria de licença;

(2) Salvo se o requerente fornecer evidências de experiência adequada, a qualificação referida no parágrafo anterior tem as seguintes limitações, a averbar na licença:

(i) Aeronaves com estrutura metálica;

(ii) Aeronaves com estrutura em material compósito;

(iii) Aeronaves com estrutura em madeira;

(iv) Aeronaves com estrutura tubular metálica revestida com material têxtil.

2.2.B.240 Limitações

(a) As limitações introduzidas nas licenças de TMA constituem exclusões dos privilégios de certificação e respeitam a toda a aeronave.

(b) As limitações referidas na subsecção 2.2.B.230 devem ser levantadas:

(1) Logo que for demonstrada a experiência adequada; ou

(2) Na sequência de uma avaliação prática satisfatória, efetuada pela autoridade aeronáutica.

2.2.B.400 VALIDAÇÃO E CONVERSÃO DE LICENÇAS, QUALIFICAÇÕES E AUTORIZAÇÕES

2.2.B.405 Requisitos gerais

(a) Uma pessoa que possua uma licença de TMA atual e válida, emitida por outro Estado, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo Anexo 1 à Convenção de Chicago (CCh), pode candidatar-se à validação ou à conversão de tal licença para utilização em aeronaves registadas em Cabo Verde.

(b) O candidato ao certificado de validação ou à conversão da licença TMA deve apresentar à autoridade aeronáutica a licença estrangeira e as evidências da experiência exigida através da apresentação do registo pessoal.

(c) O candidato ao certificado de validação ou à conversão da licença de TMA deve demonstrar à autoridade aeronáutica a capacidade de ler, escrever, falar e compreender a língua portuguesa ou a língua inglesa.

(d) A autoridade aeronáutica deve verificar a autenticidade da licença, qualificações e autorizações junto do Estado de emissão da mesma antes de emitir a validação ou licença.

2.2.B.410 Validação

(a) A autoridade aeronáutica só deve validar qualificações ou autorizações sobre a licença estrangeira em conjunto com a validação de uma licença.

(b) A autoridade aeronáutica pode emitir um certificado de validação, que é válido por 1 (um) ano, desde que a licenças, qualificações ou autorizações estrangeiras permaneçam válidas.

(c) O candidato à validação de uma licença deve demonstrar à autoridade aeronáutica os conhecimentos de legislação aeronáutica, relevantes para a licença a ser validada.

(d) O candidato ao certificado de validação da licença deve possuir, pelo menos, um 1 (um) ano de experiência como TMA.

2.2.B.415 Conversão

(a) O candidato à conversão de uma licença deve demonstrar à autoridade aeronáutica os conhecimentos relevantes para a licença a ser convertida relativamente a:

(1) Legislação aeronáutica;

(2) Requisitos de aeronavegabilidade que regulam a certificação e a aeronavegabilidade contínua aplicáveis;

(3) OMA e procedimentos; e

(4) Desempenho humano.

(b) O candidato à conversão de uma licença deve possuir, pelo menos, 1 (um) ano de experiência como TMA.

(c) O titular de uma licença de TMA atual e válida, emitida por outro Estado, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo Anexo 1 da CCh, que possui uma validação em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.2.B.410 e que possa apresentar evidências do exercício de manutenção de aeronaves registadas em Cabo Verde por, pelo menos, 1 (um) ano pode converter a sua licença de TMA sem outras formalidades.

(d) Ao titular de uma licença de TMA emitida em conformidade com os requisitos estabelecidas pela EASA ou pelo JAR Parte 66, pode ser emitida uma licença de TMA, depois de concluir com aproveitamento o teste sobre legislação aeronáutica determinado pela autoridade aeronáutica.

2.2.B.420 Validação e conversão automáticas de licenças ou certificados no âmbito de um acordo formal entre Estados sujeitos a regulamentação comum de licenciamento

(a) A autoridade aeronáutica pode validar automaticamente uma licença emitida por outro Estado, desde que o mesmo tenha:

- (1) Adotado uma regulamentação comum sobre licenciamento de pessoal, em conformidade com o Anexo 1 da CCh;
- (2) Celebrado um acordo que reconheça o processo de validação automática;
- (3) Estabelecido um sistema de supervisão para assegurar a implementação contínua dos regulamentos comuns de licenciamento de pessoal; e
- (4) Registado o acordo junto da ICAO, em conformidade com o artigo 83º da CCh.

Nota 1: O registo dos acordos e a lista de Estados associados podem ser encontrados na base de dados da ICAO relativa a acordos e arranjos aeronáuticos.

Nota 2: Os regulamentos comuns de licenciamento de pessoal fazem referência a uma estrutura regulamentar de licenciamento de pessoal comum que é juridicamente vinculativo e diretamente aplicável aos Estados partes de um acordo, reconhecendo o processo automático de validação.

Nota 3: Os regulamentos comuns de licenciamento de pessoal utilizados pelos Estados contêm requisitos idênticos para a emissão de uma licença, manutenção de competência e experiência recente. Uma organização regional de segurança operacional da aviação civil pode desenvolver e manter estes regulamentos comuns para os seus Estados-membros.

(b) Deve ser feito um averbamento a indicar que a licença foi automaticamente validada em conformidade com o acordo referido na presente subsecção, devendo a referência com o número de registo do acordo da ICAO constar, igualmente, das licenças validadas sob este processo, devendo o averbamento incluir a lista dos Estados que fazem parte do acordo.

(c) O candidato ao certificado de validação previsto na presente subsecção deve apresentar à autoridade aeronáutica:

- (1) A licença estrangeira e as evidências da experiência exigida através da apresentação do registo de tarefas de manutenção;
- (2) O candidato ao certificado de validação da licença deve demonstrar à autoridade

aeronáutica a capacidade de ler, escrever, falar e compreender a língua portuguesa ou a língua inglesa.

(3) A autoridade aeronáutica verificar a autenticidade da licença, qualificações e autorizações junto do Estado que emitiu a licença antes de emitir a validação.

(d) A autoridade aeronáutica pode emitir um certificado de validação, que é válido por 1 (um) ano, desde que a licença, qualificações e autorizações estrangeiras permaneçam válidas.

(e) O titular de uma licença de TMA atual e válida, emitida por outro Estado, que possua uma validação, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela presente subsecção, pode converter a sua licença ou o seu certificado sem outras formalidades, desde que:

(1) Possa apresentar evidências do exercício de manutenção de aeronaves registadas em Cabo Verde por, pelo menos, 1 (um) ano, através da apresentação do registo das tarefas de manutenção;

(2) As qualificações ou os averbamentos listados na licença, que tenham sido validadas em conformidade com os requisitos estabelecidos pela presente subsecção, possam ser incluídos na licença convertida.

2.2.B.500 REQUISITOS DE FORMAÇÃO E TESTES

2.2.B.505 Formação conduzida por ATO

(a) A autoridade aeronáutica pode aprovar um programa de formação para uma licença, qualificação, certificado, autorização ou averbamento que permite um meio alternativo de cumprimento com os requisitos de experiência estabelecidos pelo presente CV-CAR, quando a formação é conduzida por uma ATO através de um currículo especial aprovado pela autoridade aeronáutica, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3.

(b) Previamente à autorização do meio alternativo de cumprimento que permite à ATO conduzir a formação sem cumprir os requisitos de experiência estabelecidos pelo presente CV-CAR, a autoridade aeronáutica deve garantir que o programa de formação aprovado proporciona um nível de competência, pelo menos, igual à formação que cumpre os requisitos mínimos de experiência proporcionada ao pessoal que não recebe tal currículo especial aprovado.

(c) A formação aprovada, incluindo a formação com base em competências para o TMA deve ser realizada por uma ATO.

(d) O CV-CAR 3 estabelece os requisitos relativos à certificação e administração das ATO para a condução da formação aprovada.

Nota 1: O Doc. 10098 - *Manual on Competency-based Training and Assessment for Aircraft Maintenance Personnel* contém material de orientação sobre o projeto e o desenvolvimento do programa de formação e avaliação do pessoal de manutenção de aeronaves.

Nota 2: O Doc. 9868 - *Procedures for Air Navigation Services - Training* contém um esquema de formação abrangente para a licença de TMA, incluindo os vários níveis de competência, bem como os procedimentos de apoio ao desenvolvimento de formação e avaliação com base em competências para TMA.

2.2.B.510 Testes de conhecimentos e perícia: hora, local, pessoas designadas e formato

Os testes de conhecimento e de perícia estabelecidos pelo presente CV-CAR são ministrados em horários, em locais e por pessoas autorizadas ou designadas pela autoridade aeronáutica:

- (a) O teste de conhecimento é realizado por escrito ou em formato digital;
- (b) Para além do teste escrito de conhecimento, os candidatos podem ser alvo de questões orais durante o teste de perícia, conforme for adequado.

2.2.B.515 Testes de conhecimentos e perícia: pré-requisitos, notas de aprovação e repetição de teste após reprovação

(a) O candidato a um teste de conhecimento ou de perícia deve receber uma autorização exigida em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR relativamente à licença, qualificação ou autorização aplicáveis por forma a evidenciar que o mesmo cumpriu os requisitos, tanto de formação, como experiência para realizar o teste de conhecimento ou de perícia.

(b) O candidato deve, aquando da apresentação da candidatura, mostrar um documento de identificação válido que contenha os seguintes elementos:

- (1) Fotografia;
- (2) Assinatura;
- (3) Data de nascimento, que comprove que o candidato cumpre ou deve cumprir os requisitos de idade estabelecidos pelo presente CV-CAR para a licença pretendida, antes da data de expiração do relatório do teste de conhecimento do pessoal aeronáutico; e
- (4) Endereço de residência, caso for diferente do endereço estabelecido para o envio da correspondência do candidato.

(c) A nota mínima de aprovação para o teste de conhecimento é de 70%.

(d) Em caso da não aprovação do candidato no teste, a sua repetição ocorre nos seguintes casos:

(1) O candidato ter recebido:

(i) Treino adicional por parte de um instrutor autorizado, que tenha determinado que o candidato está apto para realizar o teste; e

(ii) Uma declaração por parte do instrutor autorizado que tenha ministrado ao candidato o treino adicional.

2.2.B.520 Testes conduzidos pela autoridade aeronáutica

(a) Todos os enunciados dos testes devem ser guardados em local seguro antes da sua realização, por forma a assegurar que os examinandos não ficam a conhecer as perguntas específicas que fazem parte do mesmo.

(b) Os testes da formação de base devem obedecer às normas estabelecidas pelas NI: 2.2.B.210 e NI: 2.2.B.520 (b).

(c) Os testes da formação de tipo devem obedecer às normas estabelecidas pela NI: 2.2.B.520 (c).

(d) Os enunciados devem ser entregues aos examinandos na hora estabelecida para o início do teste e recolhidos pelo examinador ao terminar o tempo estabelecido para a sua realização. Nenhum enunciado pode sair da sala durante a realização do teste.

(e) Além da documentação específica necessária para a realização do teste da formação de tipo, os examinandos devem, apenas, ter acesso ao enunciado durante o teste.

(f) Os examinandos devem estar distanciados de forma a não conseguirem ler os testes uns dos outros, não podendo comunicar com ninguém a não ser com o examinador.

(g) Os examinandos que cometerem qualquer irregularidade devem ser impedidos de realizar qualquer teste durante um período de 1 (um) ano, a contar da data do teste em que foi cometida a irregularidade.

2.2.B.525 Crédito de teste

(a) A autoridade aeronáutica só pode atribuir créditos de teste com base no relatório de créditos de teste, elaborado em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.2.B.530.

(b) Os relatórios de créditos de teste devem:

(1) Ser elaborados pela autoridade aeronáutica;

(2) Caso não forem elaborados pela autoridade aeronáutica, devem ser aprovados pela

autoridade aeronáutica, por forma a garantir a sua conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

(c) Os relatórios de créditos de teste e as suas eventuais alterações devem ser datados e conservados pela autoridade aeronáutica.

2.2.B.530 Relatório de créditos de teste

(a) O relatório de créditos de teste deve incluir uma comparação entre:

(1) Os módulos, submódulos, matérias e níveis de conhecimento estabelecidos pela NI: 2.2.B.210, consoante o caso; e

(2) O programa relativo à qualificação técnica pertinente para a Categoria específica pretendida.

(b) A comparação deve indicar se se demonstra a conformidade e conter a justificação de cada uma destas declarações.

(c) Nenhum crédito pode ser atribuído caso não haja uma declaração de conformidade relativamente a cada módulo e submódulo que indique a que corresponde, na qualificação técnica, a norma equivalente, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela NI: 2.2.B.210.

(d) A autoridade aeronáutica deve verificar periodicamente a existência de alterações nas normas de qualificação do presente CV-CAR ou na NI: 2.2.B.210, por forma a determinar se se justifica alterar o relatório de créditos de teste, sendo que as alterações ao relatório devem ser documentadas, datadas e conservadas.

2.2.B.535 Validade dos créditos de teste

(a) A autoridade aeronáutica deve comunicar por escrito ao requerente os créditos atribuídos e a referência do relatório de créditos de teste utilizado.

(b) Os créditos caducam 10 (dez) anos após serem atribuídos.

(c) Uma vez caducados os créditos, o interessado pode requerer novos créditos. Não havendo alterações dos requisitos relativos aos conhecimentos de base estabelecidos na NI: 2.2.B.210, a autoridade aeronáutica deve revalidar os créditos por um período adicional de 10 (dez) anos, sem outras verificações.

2.2.C INSTRUTOR E EXAMINADOR DE TMA

2.2.C.100 INSTRUTOR DE TMA

2.2.C.105 Geral

(a) A instrução exigida para a emissão, a revalidação ou a renovação de uma qualificação ou licença de TMA, só pode ser levada a cabo por pessoa que tenha recebido uma autorização por parte da autoridade aeronáutica.

(b) A autorização deve compreender:

(1) A autoridade para atuar como um agente de uma organização aprovada autorizada pela autoridade aeronáutica para levar a cabo uma instrução; ou

(2) Uma autorização específica concedida pela autoridade aeronáutica.

2.2.C.110 Requisitos de Elegibilidade

(a) O candidato a uma autorização de instrutor deve ter:

(1) Pelo menos, 21 (vinte e um) anos de idade;

(2) Ser titular de uma licença de TMA atual e válida com as qualificações para a qual pretende instruir.

(b) Qualquer outra pessoa qualificada e com experiência comprovada na matéria para a qual pretende instruir, pode ser elegível a ser instrutor desde que aceite pela autoridade aeronáutica.

2.2.C.115 Requisitos de conhecimento

(a) Todos os candidatos às autorizações de instrutor devem, para além dos requisitos específicos estabelecidos pelo parágrafo (c), ter recebido e registado a formação por parte de um instrutor autorizado nos fundamentos da instrução e ter concluído com aproveitamento um teste de conhecimento nas seguintes áreas de instrução:

(1) Técnicas de instrução aplicadas;

(2) Avaliação do desempenho do formando nas matérias sobre as quais é ministrada a instrução teórica;

(3) Processo de aprendizagem;

(4) Elementos de ensino efetivo;

- (5) Avaliação e teste do formando, filosofias de formação;
- (6) Desenvolvimento do programa de formação;
- (7) Planeamento de aulas;
- (8) Técnicas de instrução em sala de aula;
- (9) Utilização de instrumentos de formação, incluindo dispositivos de treino de simulação, conforme apropriado;
- (10) Análise e correção de erros dos formandos.

(b) Os seguintes candidatos não necessitam cumprir os requisitos estabelecidos pelo parágrafo anterior:

- (1) O titular de uma autorização de instrutor, emitida em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR que tenha já obtido aprovação no teste de conhecimento nas áreas de instrução;
- (2) O titular de um comprovativo de professor atual, emitido por uma autoridade nacional ou local que autorize a pessoa a ensinar a um nível de ensino secundário ou superior; ou
- (3) Uma pessoa que apresente evidências que possui um nível equivalente de experiência, aceitável para a autoridade aeronáutica.

(c) Adicionalmente aos requisitos estabelecidos pelo parágrafo (a), o candidato a uma autorização de instrutor deve receber e registar a formação por parte de um instrutor autorizado e concluir com aproveitamento um teste de conhecimento de instrutor sobre:

- (1) As áreas de conhecimentos aeronáuticos para a emissão de uma licença de TMA; e
- (2) As áreas de conhecimentos aeronáuticos para emissão de qualificação de tipo de aeronave.

2.2.C.120 Requisitos de Experiência

O candidato a uma autorização de instrutor deve ter, pelo menos, 3 (três) anos de experiência como TMA e possuir uma licença com uma qualificação de tipo.

2.2.C.130 Requisitos de perícia

O candidato a uma autorização de instrutor deve ser observado por um inspetor ou examinador designado pela autoridade aeronáutica, a levar a cabo a instrução exigida para a emissão ou a renovação de uma qualificação ou licença de TMA.

2.2.C.135 Privilégios, limitações e qualificações

Um instrutor está autorizado, dentro das limitações da autorização de instrutor, licença e qualificações de TMA, a instruir e propor para teste os candidatos à emissão de:

- (a) Licença de TMA;
- (b) Qualificação de tipo de aeronave;
- (c) Qualificação de instrutor.

2.2.C.140 Validade

Sujeito à conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, o período de validade de uma autorização de instrutor é de 2 (dois) anos.

2.2.C.145 Revalidação

(a) Uma autorização de instrutor que não tenha expirado pode ser revalidada por mais 2 (dois) anos, caso o seu titular apresentar evidências à autoridade aeronáutica de que nos últimos 12 (doze) meses antes da data de expiração:

- (1) Tenha conduzido 6 (seis) exercícios num curso aprovado para licença ou qualificação de TMA; ou
- (2) Tenha recebido um curso de refrescamento aceitável pela autoridade aeronáutica.

(b) Para outros casos, uma autorização de instrutor que não tenha expirado pode ser revalidada por mais 2 (dois) anos, caso o seu titular apresentar evidências à autoridade aeronáutica de que nos últimos 12 (doze) meses antes da data de expiração tenha conduzido, pelo menos, 1 (uma) secção de formação na matéria em que está autorizado.

(c) Caso um instrutor completar os requisitos de revalidação dentro dos 90 (noventa) dias anteriores à data de expiração da sua qualificação:

- (1) A autoridade aeronáutica deve considerar que o instrutor completou os requisitos de revalidação; e
- (2) A autoridade aeronáutica deve revalidar a atual qualificação por 2 (dois) anos, a contar da sua data de expiração.

2.2.C.150 Renovação

Caso a autorização de instrutor estiver expirado, o candidato deve cumprir os requisitos estabelecidos para o restabelecimento da qualificação, conforme a Diretiva emitida pela

autoridade aeronáutica para o efeito.

2.2.C.155 Registos de instrutor

Um instrutor deve:

- (a) Assinar um documento de registos de cada pessoa a quem tenha dado instrução;
- (b) Manter um registo de treino num documento que contenha o nome de cada pessoa que tenha recomendado para um teste de conhecimento ou de perícia, o tipo de teste, a data e os resultados;
- (c) Manter os registos exigidos pela presente subsecção por, pelo menos, 3 (três) anos.

2.2.C.160 Limitações à autorização de instrutor

O titular de uma autorização de instrutor deve observar as seguintes limitações:

- (1) Horas de treino - em qualquer período de 24 (vinte e quatro) horas consecutivas, um instrutor não pode ministrar treinos por mais de 8 (oito) horas;
- (2) Qualificações exigidas - um instrutor não pode ministrar um treino em nenhuma aeronave para a qual não possua uma qualificação de tipo apropriada.

2.2.C.200 EXAMINADOR DE TMA

2.2.C.205 Geral

- (a) A autoridade aeronáutica pode designar pessoas singulares ou entidades nacionais ou estrangeiras para atuar como suas representantes no teste e na avaliação de pessoas e aeronaves, com o propósito de emitir licenças, qualificações, autorizações e designações aos TMA.
- (b) Para cada examinador designado, a autoridade aeronáutica uma designação a especificar os tipos de designação para os quais está qualificado e a duração da designação.

2.2.C.210 Requisitos de elegibilidade

O candidato a uma designação de examinador deve:

- (1) Ter, pelo menos, 24 (vinte e quatro) anos de idade;
- (2) Possuir uma licença de TMA por 5 (cinco) anos com as qualificações de tipo para as quais é pretendida a designação, que nunca tenham sido suspensas ou revogadas por falsificação ou fraude;
- (3) Possuir, pelo menos, a autorização de instrutor ou estar em serviço numa posição

comparável à de examinador de TMA numa OMA ou numa ATO;

(4) Possuir uma reputação que revele integridade e confiança, na indústria e na comunidade;

(5) Possuir um bom registo como TMA e instrutor em relação a acidentes, incidentes e infrações.

2.2.C.215 Requisitos de conhecimento

O candidato a uma designação de examinador deve participar no seminário de examinador da autoridade aeronáutica.

2.2.C.220 Requisitos de perícia

O candidato a uma designação de examinador deve ser observado a realizar um teste de perícia completo e real, de maneira satisfatória, para a emissão ou a renovação de uma licença ou qualificação de TMA para a qual são pretendidos os privilégios da designação.

2.2.C.225 Requisitos de experiência

(a) O candidato a uma designação de examinador deve ter, pelo menos, 3 (três) anos de experiência como instrutor.

(b) A autoridade aeronáutica pode levar a cabo a redução dos requisitos de experiência estabelecidos, caso considerar que tal redução beneficia a indústria.

2.2.C.230 Manutenção da designação

(a) Após a designação, um examinador deve manter a designação através da:

(1) Participação em formação inicial e periódica conduzida pela autoridade aeronáutica ou por uma ATO; e

(2) Manutenção da validade das licenças e das qualificações de tipo apropriada à designação e da autorização de instrutor.

(b) O examinador designado deve conduzir, pelo menos, 3 (três) testes de perícia dentro do período de validade da designação.

(c) O examinador designado deve ser observado pela autoridade aeronáutica a conduzir um teste de perícia dentro do período de validade da designação.

2.2.C.235 Privilégios

Sujeito ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, os privilégios da designação de examinador são conduzir testes de conhecimento e de perícia relativamente a licenças e qualificações de TMA, conforme listado na designação de examinador.

2.2.C.240 Validade

Sujeito ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, o período de validade da designação de examinador é de 3 (três) anos.

2.2.C.245 Revalidação

Uma designação de examinador pode ser revalidada, caso:

- (1) A necessidade de designação permanecer válida;
- (2) O desempenho do examinador designado for considerado satisfatório pela autoridade aeronáutica;
- (3) O examinador de TMA tiver participado numa formação ministrada pela autoridade aeronáutica ou por uma ATO, dentro do período de validade da designação.

2.2.C.250 Renovação

- (a) A renovação da designação de examinador tem lugar à discricção da autoridade aeronáutica;
- (b) O candidato à renovação da designação de examinador deve receber formação de refrescamento considerada aceitável pela autoridade aeronáutica e ser observado a realizar um teste de perícia completo e real, de maneira satisfatória, para a emissão de uma licença e qualificação de TMA para a qual são pretendidos os privilégios da designação.

2.2.C.255 Circunstâncias especiais

Caso não houver um examinador qualificado disponível, a autoridade aeronáutica pode, à sua discricção, autorizar inspetores ou examinadores sem cumprir todos os requisitos relevantes de designação de examinadores estabelecidos pelo presente CV-CAR.

2.2.D DISPOSIÇÕES REVOGATÓRIAS E FINAIS

2.2.D.100 REVOGAÇÃO E ENTRADA EM VIGOR

2.2.D.105 Revogação

É revogada a segunda edição do CV-CAR 2.2, publicada a 19 de março de 2018.

2.2.D.110 Entrada em vigor

O presente CV-CAR entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

NORMAS DE IMPLEMENTAÇÃO (NI)

NI: 2.2.B.120 Especificações para as licenças

(a) As seguintes especificações constam das licenças emitidas em papel de primeira qualidade, cartão de plástico ou outro material apropriado:

(1) Conteúdo - o número do item mostrado é sempre impresso em associação com o título do item:

(i) Itens permanentes:

(A) I - Nome “Cabo Verde” (em negrito);

(B) II - Título da licença (em negrito acentuado), incluindo a Categoria da aeronave (A) ou (H);

(C) III - Número de série da licença em algarismos arábicos;

(D) IV - Nome completo do titular em alfabeto romano;

(E) IVa) - Data de nascimento do titular;

(F) V - Endereço do titular;

(G) VI - Nacionalidade do titular;

(H) VII - Assinatura do titular;

(I) VIII - Autoridade aeronáutica e, se necessário, condições sob as quais a licença foi emitida;

(J) IX - Validade;

(K) X - Assinatura da autoridade aeronáutica e a data de emissão;

(L) XI - Selo branco ou carimbo a óleo da autoridade aeronáutica.

(ii) Itens variáveis:

(A) XII - Qualificações, por exemplo: tipo e, Categoria;

(B) XIII - Observações, ou seja, averbamentos especiais relativos a limitações e averbamentos para privilégios;

(C) XIV - Quaisquer outros detalhes exigidos pela autoridade aeronáutica.

(2) Material - papel de primeira qualidade, cartão de plástico ou outro material apropriado, no qual os itens mencionados na alínea (1) devem ser claramente apresentados;

(3) Língua - as licenças são emitidas em língua portuguesa e devem incluir uma tradução em língua inglesa.

(4) Disposições dos itens - os títulos dos itens das licenças devem ser numerados uniformemente em numeração romana, conforme indicado na alínea (1), de forma que o número em qualquer licença, sob qualquer disposição, tenha o mesmo título do item.

(b) As seguintes especificações constam das licenças emitidas no formato eletrônico.

Geral	I	Nome do Estado (em negrito)
	II	Título da licença (em negrito acentuado), incluindo a Categoria da aeronave
	III	Número de série da licença em algarismos arábicos
Informação Pessoal	IVa	Fotografia do titular ^[1]
	IVb	Nome completo do titular em alfabeto romano
	IVc	Data de nascimento do titular (dd-mm-aaaa)
	V	Endereço do titular
	VI	Nacionalidade do titular
	VII	Assinatura do titular
Autoridade emissora	VIII	Autoridade aeronáutica e, se necessário, as condições sob as quais a licença foi emitida
	IX	Certificação relativa à validade e autorização para o titular exercer os privilégios adequados à licença
	X	Assinatura digital da autoridade aeronáutica, a data e a hora da emissão
	XIa	Data e hora da última sincronização com o servidor da autoridade aeronáutica
	XIb	Código de leitura mecânica para obter dados de autenticação
Qualificações	XII	Qualificações, por exemplo: de Categoria, tipo e motores

Observações	XIII	Observações, ou seja, averbamentos especiais relativos a limitações e averbamentos para privilégios
	XIV	Quaisquer outros detalhes exigidos pela autoridade aeronáutica
Informação complementar adicional	XVa	Outras informações associadas com a licença, conforme determinado pela autoridade aeronáutica
	XVb	Outras informações associadas com a licença, conforme determinado pela autoridade aeronáutica
	XVc	Outras informações associadas com a licença, conforme determinado pela autoridade aeronáutica

NI: 2.2.B.210 Requisitos de conhecimentos - Níveis de conhecimento para licença de TMA das Categorias A, B1, B2 e C

(a) Os conhecimentos básicos para as Categorias A, B1 e B2 são indicados por níveis de conhecimentos (1, 2 ou 3) para cada matéria aplicável.

(b) Os candidatos à Categoria C devem satisfazer os níveis de conhecimentos básicos da Categoria B1 ou da Categoria B2.

(c) Os indicadores dos níveis de conhecimentos são três, definidos como se segue:

(1) Nível 1 - Uma familiarização com os principais elementos da matéria:

(i) O candidato deve estar familiarizado com os elementos básicos da matéria;

(ii) O candidato deve ser capaz de fornecer uma descrição simples de toda a matéria, utilizando palavras comuns e exemplos;

(iii) O candidato deve ser capaz de usar termos típicos.

(2) Nível 2 - Conhecimentos gerais dos aspetos teóricos e práticos da matéria e capacidade para aplicar esses conhecimentos:

(i) O candidato deve ser capaz de compreender os princípios fundamentais teóricos da matéria;

(ii) O candidato deve ser capaz de fornecer uma descrição geral da matéria utilizando, conforme apropriado, exemplos típicos;

(iii) O candidato deve ser capaz de utilizar fórmulas matemáticas em conjunto com leis da física para descrever a matéria;

(iv) O candidato deve ser capaz de ler e compreender esboços, desenhos e diagramas esquemáticos para descrever a matéria;

(v) O candidato deve ser capaz de aplicar os seus conhecimentos de uma forma prática utilizando procedimentos detalhados.

(3) Nível 3 - Conhecimentos detalhados dos aspetos teóricos e práticos da matéria e capacidade para combinar e aplicar os elementos separados dos conhecimentos de uma forma lógica e abrangente:

(i) O candidato deve conhecer a teoria da matéria e a interligação com outras matérias;

(ii) O candidato deve ser capaz de fornecer uma descrição detalhada da matéria utilizando os princípios fundamentais teóricos e exemplos específicos;

(iii) O candidato deve ser capaz de compreender e utilizar fórmulas matemáticas relacionadas com a matéria;

(iv) O candidato deve ser capaz de ler, compreender e preparar esboços, desenhos simples e diagramas esquemáticos para descrever a matéria;

(v) O candidato deve ser capaz de aplicar os seus conhecimentos de uma maneira prática utilizando as instruções do fabricante;

(vi) O candidato deve ser capaz de interpretar os resultados oriundos de várias fontes e medições e aplicar uma ação corretiva se apropriado.

(d) Conceção Modular - a qualificação nas áreas básicas para cada Categoria ou Subcategoria da licença de TMA prevista no presente CV-CAR deve estar em conformidade com a seguinte matriz.

(e) As matérias aplicáveis são indicadas por um 'X':

Módulos da matéria	B1.1 A1	B1.2 A2	B1.3 A3	B1.4 A4	B2	B3	C
	Motor(es) de turbina	Motor(es) de pistão	Motor(es) de turbina	Motor(es) de pistão	Sistemas aviônicos	Aviões, ≤ 2000 kg MTOM, pressurizados, motor de pistão	
1	X	X	X	X	X	X	X

2	X	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X	X	X
4	X (N/A para A1)	X (N/A para A2)	X (N/A para A3)	X (N/A para A4)	X	X	X
5	X	X	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X	X	X
7	X	X	X	X	X	X	X
8	X	X	X	X	X	X	X
9	X	X	X	X	X	X	X
10	X	X	X	X	X	X	X
11	X	X	N/A	N/A	N/A	X	
12	N/A	N/A	X	X	N/A	N/A	11, 15 e 17 como B1.1 ou 11, 16 e 17 como B1.2 ou 12 e 15 como B1.3 ou 12 e 16 como B1.4 ou 13 e 14 como B2
13	N/A	N/A	N/A	N/A	X	N/A	
14	N/A	N/A	N/A	N/A	X	N/A	
15	X	N/A	X	N/A	N/A	N/A	
16	N/A	X	N/A	X	N/A	X	
17	X	X	N/A	N/A	N/A	X	

Módulo 1	Matemática	Nível			
		A	B1	B2	B3
1.1	Aritmética Termos e sinais matemáticos, métodos de multiplicação e divisão, frações e decimais, fatores e múltiplos, pesos, medidas e fatores de conversão, razão e proporção, médias e percentagens, áreas e volumes, quadrados, cubos, raízes quadradas e cúbicas.	1	2	2	2
1.2	Álgebra a) Avaliação de expressões simples de álgebra, adição, subtração, multiplicação e divisão, utilização de parênteses, frações algébricas simples; b) Equações lineares e suas soluções: <ul style="list-style-type: none"> • Índices e expoentes, índices negativos e fracionários; • Sistema binário e outros sistemas de numeração aplicáveis; • Equações simultâneas e equações de segundo grau com uma incógnita; • Logaritmos. 	1 -	2 1	2 1	2 1
1.3	Geometria a) Construções geométricas simples; b) Representação gráfica, natureza e utilização de gráficos, gráficos de equações/funções; c) Trigonometria simples, relações trigonométricas, utilização de tabelas e coordenadas polares e retangulares.	- 2 -	1 2 2	1 2 2	1 2 2

Módulo 2	Física	Nível			
		A	B1	B2	B3
2.1	Matéria <ul style="list-style-type: none"> • Natureza da matéria: os elementos químicos, a estrutura dos átomos e as moléculas; • Componentes químicos; • Estados: sólido, líquido e gasoso; • Mudanças de estado. 	1	1	1	1
2.2 2.2.1	Mecânica Estática <ul style="list-style-type: none"> • Forças, momentos e binários de forças, representação como vetores; • Centro de gravidade; • Elementos da teoria da resistência, deformação e elasticidade: tensão, compressão, deformação e torção; • Natureza e propriedades dos sólidos, líquidos e gases; • Pressão e impulsão nos líquidos (barômetros). 	1	2	1	1
2.2.2	Cinética <ul style="list-style-type: none"> • Movimento linear: movimento uniforme numa linha reta, movimento sob aceleração constante (movimento sob gravidade); • Movimento de rotação: movimento circular uniforme (forças centrífugas/centrípetas); • Movimento periódico: movimento pendular; • Teoria simples da vibração, harmônicos e ressonância; • Razão de velocidade, eficácia e vantagem mecânicas. 	1	2	1	1

2.2.3	Dinâmica a) Massa: • Força, inércia, esforço, potência, energia (potencial, cinética e total), calor e eficácia;	1	2	1	1
	b) Movimento e conservação do movimento: • Impulso; • Princípios giroscópicos; • Fricção: natureza e efeitos, coeficiente de fricção (resistência ao rolamento).	1	2	2	1
2.2.4	Dinâmica dos fluidos a) Densidade e gravidade específicas;				
	b) Viscosidade, resistência fluídica, efeitos da aerodinamização: • Efeitos da compressibilidade nos fluidos; • Pressão estática, dinâmica e total: teorema de Bernoulli e Venturi.	2 1	2 2	2 1	2 1
2.3	Termodinâmica a) Temperatura: termômetros e escalas de temperatura: Celsius, Fahrenheit e Kelvin; definição de calor;				
	b) Capacidade térmica e calor específico: • Transferência de calor: convecção, radiação e condução; • Expansão volumétrica; • Primeira e segunda lei da termodinâmica; • Gases: leis dos gases perfeitos; calor específico ao volume constante e à pressão constante, esforço feito pelo gás em expansão; • Compressão e expansão isotérmica e adiabática, ciclos do motor, volume constante e pressão constante, refrigeradores e bombas de calor; • Calores latentes de fusão e evaporação, energia térmica, calor de combustão.	2 -	2 2	2 2	2 1

2.4	Ótica (Luz) <ul style="list-style-type: none">• Natureza e velocidade da luz;• Leis da reflexão e refração: reflexão nas superfícies planas, reflexão por espelhos esféricos, refração, lentes;• Fibras óticas.	-	2	2	-
2.5	Movimento e som das ondas <ul style="list-style-type: none">• Movimento das ondas: ondas mecânicas, movimento da onda sinusoidal, fenômenos de interferência, ondas estacionárias;• Som: velocidade do som, produção do som, intensidade, altura e qualidade, efeito de Doppler.	-	2	2	-

Módulo 3	Princípios fundamentais de eletricidade	A	B1	B2	B3
3.1	Teoria dos eletrões <ul style="list-style-type: none"> • Estrutura e distribuição das cargas elétricas dentro de átomos, moléculas, iões, compostos; • Estrutura molecular dos condutores, semicondutores e isoladores. 	1	1	1	1
3.2	Condução e eletricidade estática <ul style="list-style-type: none"> • Eletricidade estática e distribuição das cargas electroestáticas; • Leis electroestáticas da atração e repulsão; • Unidades de carga e lei de Coulomb; • Condução da eletricidade nos sólidos, líquidos, gases e um vácuo. 	1	2	2	1
3.3	Terminologia elétrica <ul style="list-style-type: none"> • Os seguintes termos, as suas unidades e os fatores a afetar os mesmos: diferença potencial, força eletromotriz, voltagem, corrente, resistência, condutância, carga, fluxo de corrente convencional, fluxo de eletrões. 	1	2	2	1
3.4	Produção de eletricidade <ul style="list-style-type: none"> • Produção de eletricidade através dos seguintes métodos: luz, calor, fricção, pressão, ação química, magnetismo e movimento. 	1	1	1	1
3.5	Fontes DC de eletricidade <ul style="list-style-type: none"> • Construção e ação química básica dos elementos primários, elementos secundários, elementos de ácido e chumbo, elementos de níquel-cádmio e outros elementos alcalinos; • Elementos ligados em série e em paralelo; • Resistência interna e o seu efeito numa pilha; • Construção, materiais e funcionamento dos termopares; • Funcionamento das fotocélulas. 	1	2	2	2

3.6	<p>Circuitos DC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lei de Ohm, leis da corrente e da voltagem de Kirchoff; • Cálculos utilizando as leis acima para encontrar a resistência, voltagem e corrente; • Significado da resistência interna de um fornecimento. 	-	2	2	1
3.7	<p>Resistência</p> <p>a) Resistência e fatores influenciadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resistência específica; • Código de cores, valores e tolerâncias da resistência, valores preferidos e taxas de dissipação; • Resistências em série e em paralelo; • Cálculo da resistência total utilizando as combinações em série, em paralelo e em série-paralelo; • Funcionamento e utilização dos potenciômetros e reóstatos; • Funcionamento da Ponte de Wheatstone. <p>b) Condutância do coeficiente de temperatura positivo e negativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resistências fixas, estabilidade, tolerância e limitações, métodos de construção; • Resistências variáveis, termístores, resistências dependentes da voltagem; • Construção de potenciômetros e reóstatos; • Construção da Ponte de Wheatstone. 	-	2	2	1
3.8	<p>Potência</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potência, esforço e energia (cinética e potencial); • Dissipação da potência através de uma resistência; • Fórmula de potência; • Cálculos envolvendo potência, esforço e energia. 	-	2	2	1

3.9	<p>Capacitância/Condensador</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funcionamento e função de um condensador; • Fatores que afetam a capacitância da área de placas, distância entre placas, número de placas, dielétrica e constante dielétrica, tensão de funcionamento e tensão nominal; • Tipos de condensadores, construção e função; • Código de cores do condensador; • Cálculos de capacitância e voltagem em circuitos em série e em paralelo; • Carga exponencial e descarga de um condensador, constantes de tempo; • Verificação de condensadores. 	-	2	2	1
3.10	<p>Magnetismo</p> <p>a) Teoria do magnetismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propriedades de um íman; • Ação de um íman suspenso no campo magnético da Terra; • Magnetização e desmagnetização; • Blindagem magnética; • Vários tipos de material magnético; • Construção de eletroímãs e princípios de funcionamento; • Regras sobre como segurar com a mão para determinar o campo magnético à volta de um condutor transportador de corrente. <p>b) Força magneto motriz, força de campo, densidade do fluxo magnético, permeabilidade, ciclo de histerese, qualidade de retentivo, relutância de força coerciva, ponto de saturação, correntes de Foucault:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precauções relativas ao cuidado e armazenagem de ímãs. 	-	2	2	1

<p>3.11</p>	<p>Indutância/Indutor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lei de Faraday; • Ação de induzir uma voltagem num condutor que se move num campo magnético; • Princípios de indução; • Efeitos da força do campo magnético, da velocidade de variação do fluxo e do número de voltas condutoras na magnitude de uma voltagem induzida; • Indução mútua; • O efeito que a velocidade de variação da corrente primária e a indutância mútua tem na voltagem induzida; • Fatores que afetam a indutância mútua: número de voltas na bobina, tamanho físico da bobina, permeabilidade da bobina, posição das bobinas uma em relação à outra; • Lei de Lenz e regras determinantes da polaridade; • Força contraelectromotriz e autoindução; • Ponto de saturação; • Principais usos dos indutores. 	-	2	2	1
<p>3.12</p>	<p>Motor DC / Teoria do Gerador</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teoria básica do motor e do gerador; • Construção e objetivo dos componentes do gerador DC; • Funcionamento e fatores que afetam a saída e a direção do fluxo de corrente nos geradores DC; • Funcionamento e fatores que afetam a potência de saída, binário, velocidade e direção de rotação dos motores C; • Motores excitados em série, com excitação paralela e mista; • Construção de um Gerador Motor de Arranque. 	-	2	2	1

3.13	<p>Teoria AC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma de onda sinusoidal: fase, período, frequência e ciclo; • Valores correntes instantâneos, médios, valor médio quadrático, pico, pico a pico e cálculos destes valores, em relação à voltagem, à corrente e à potência; • Ondas triangulares/quadradas; • Princípios mono-trifásicos. 	1	2	2	1
3.14	<p>Circuitos Resistivo (R), Capacitivo (C) e Indutivo (L)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relação de fase de voltagem e corrente nos circuitos L, C e R, em paralelo, em série e em série-paralelo; • Dissipação de potência nos circuitos L, C e R; • Impedância, ângulo de fase, fator potência e cálculos de correntes; • Cálculos de potência verdadeira, potência aparente e potência reativa. 	-	2	2	1
3.15	<p>Transformadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funcionamento e princípios de construção do transformador; • Perdas do transformador e métodos para as superar; • Ação do transformador sob condições de carga e de não carga, transferência de potência, eficácia, marcações de polaridade; • Corrente primária e secundária, voltagem, relação de transformação, potência, eficácia; • Autotransformadores. 	-	2	2	1
3.16	<p>Filtros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funcionamento, aplicação e utilização dos seguintes filtros: passa-baixo, passa-alto, passa-banda, rejeita-banda. 	-	1	1	-

<p>3.17</p>	<p>Geradores AC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rotação de anel num campo magnético e forma de onda produzida; • Funcionamento e construção de armadura rotativa e campo rotativo dos geradores do tipo AC; • Alternadores monofásicos, bifásicos e trifásicos; • Vantagens e utilização das ligações estrela-triângulo trifásicas; • Cálculo das correntes e tensões de linha e de fase; • Cálculo da potência num sistema trifásico; • Gerador de Íman Permanente. 	-	2	2	1
<p>3.18</p>	<p>Motores AC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construção, princípios de funcionamento e características dos motores AC síncronos e de indução monofásica e polifásica; • Métodos de controlo da velocidade e direção da rotação; • Métodos de produção de um campo de rotação: condensador, indutor, anel de desfasamento ou de separação. 	-	2	2	1

Módulo 4	Princípios fundamentais de eletrônica	A	B1	B2	B3
	Semicondutores				
	Díodos				
4.1	a) Descrição e características				
4.1.1	<ul style="list-style-type: none"> • Símbolos dos díodos; • Características e propriedades dos díodos; • Díodos em série e em paralelo; • Principais características e utilização de retificadores controlados de silício (tirístores), díodo emissor de luz, díodo fotocondutor, varistor, díodos retificadores; • Controlo funcional dos díodos. 	-	2	2	2
	b) Operação e funcionamento				
	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais, configuração de eletrões, propriedades elétricas; • Materiais do tipo P e N: efeitos das impurezas na condução, nos portadores maioritários e minoritários; • Junção PN num semiconductor, desenvolvimento de um potencial através de uma junção PN em condições não enviesadas, de polarização em sentido direto e de polarização em sentido inverso; • Parâmetros dos díodos: tensão inversa de pico, corrente direta máxima, temperatura, frequência, corrente de fuga e dissipação de potência; • Funcionamento e função dos díodos nos seguintes circuitos: limitador de amplitude, de fixação, retificadores de meia onda e de onda completa, retificadores em ponte, duplicadores e triplicadores de tensão; • Funcionamento e características detalhadas dos seguintes dispositivos: retificador controlado de silício (tiristor), díodo emissor de luz, díodo Shottky, díodo fotocondutor, díodo varactor, varistor, díodos retificadores, díodo Zener. 	-	-	2	-

4.3	<p>Servomecanismos</p> <p>a) Princípios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreensão dos seguintes termos: sistemas de circuito aberto e fechado, realimentação, acompanhamento do aluimento do metal pelo elétrodo, transdutores analógicos; • Princípios de funcionamento e utilização dos seguintes componentes do sistema de sincronização: descodificadores, diferencial, controlo e binário, transformadores, transmissores de indutância e capacitância. 	-	1	2	-
	<p>b) Construção, operação e utilização:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreensão dos seguintes termos: circuito aberto e fechado, acompanhamento do aluimento do metal pelo elétrodo, servomecanismo, analógico, transdutor, zero, amortecimento, realimentação, zona morta; • Construção, funcionamento e utilização dos seguintes componentes do sistema de sincronização: descodificadores, diferencial, controlo e binário, transformadores E e I, transmissores de indutância, transmissores de capacitância, transmissores síncronos; • Defeitos do servomecanismo, inversão dos terminais síncronos, bombagem. 	-	-	2	-

Módulo 5	Técnicas digitais para os sistemas de instrumentos eletrônicos	A	B1	B2	B3
5.1	Sistemas de instrumentos eletrônicos Conceções típicas dos sistemas e disposição dos sistemas de instrumentos eletrônicos na cabina de pilotagem.	1	1	1	1
5.2	Sistemas de numeração <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de numeração binário, octal e hexadecimal; • Demonstração de conversões entre o sistema binário decimal, octal e o hexadecimal e vice-versa. 	-	1	2	-
5.3	Conversão de dados <ul style="list-style-type: none"> • Dados analógicos e dados digitais; • Funcionamento e aplicação dos conversores analógico para digital e digital para analógico, entradas e saídas, limitações de vários tipos. 	-	1	2	-
5.4	Barramentos de dados Funcionamento dos barramentos de dados nos sistemas da aeronave, incluindo conhecimentos de ARINC e outras especificações.	-	2	2	-
5.5	Circuitos lógicos <ul style="list-style-type: none"> a) Identificação dos símbolos comuns das portas lógicas, tabelas e circuitos equivalentes: <ul style="list-style-type: none"> • Aplicações utilizadas nos sistemas da aeronave, diagramas esquemáticos. b) Interpretação de diagramas lógicos. 	- -	2 -	2 2	- -

5.6	<p>Estrutura básica do computador</p> <p>a) Terminologia informática, incluindo <i>bit</i>, <i>byte</i>, <i>software</i>, <i>hardware</i>, CPU, IC e vários dispositivos de memória como RAM, ROM, PROM;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia informática conforme aplicada nos sistemas da aeronave. <p>b) Funcionamento, disposição e interface dos principais componentes de um microcomputador, incluindo os seus sistemas bus associados;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informação contida nas palavras instrução multi-endereço e de endereço único; • Termos associados à memória; • Funcionamento dos dispositivos de memória típicos; • Funcionamento, vantagens e desvantagens dos vários sistemas de armazenamento de dados. 	<p>1</p> <p>-</p>	<p>2</p> <p>-</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>1</p> <p>-</p>
5.7	<p>Microprocessadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funções desempenhadas e funcionamento geral de um microprocessador; • Funcionamento básico de cada um dos seguintes elementos do microprocessador: unidade de processamento e controlo, relógio, registo, unidade lógica aritmética. 	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>2</p>	<p>-</p>
5.8	<p>Circuitos integrados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funcionamento e utilização de codificadores e de decodificadores; • Função dos tipos de codificador; • Utilização de integração a média, grande e ultra grande escala. 	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>2</p>	<p>-</p>
5.9	<p>Multiplexagem</p> <p>Funcionamento, aplicação e identificação em diagramas lógicos de multiplexadores e desmultiplexadores.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>2</p>	<p>-</p>

<p>5.10</p>	<p>Fibra ótica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vantagens e desvantagens da transmissão de dados por fibra ótica sobre a propagação por fio elétrico; • Barramento de dados por fibra ótica; • Termos relacionados com a fibra ótica; • Terminações; • Acopladores, terminais de controlo, terminais remotos; • Aplicação da fibra ótica nos sistemas da aeronave. 	-	1	2	-
<p>5.11</p>	<p>Painéis eletrônicos</p> <p>Princípios de funcionamento dos tipos comuns de painéis utilizados nas aeronaves modernas, incluindo Tubos de Raios Catódicos, Díodos Emissores de Luz e Écran de Cristais Líquidos.</p>	1	2	2	1
<p>5.12</p>	<p>Dispositivos sensíveis à energia eletrostática</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tratamento especial dos componentes sensíveis às descargas eletrostáticas; • Consciência dos riscos e possíveis danos, componente e dispositivos de proteção anti estática do pessoal. 	1	2	2	1
<p>5.13</p>	<p>Controlo da gestão de <i>software</i></p> <p>Consciência das restrições, requisitos de navegabilidade e possíveis efeitos catastróficos de alterações não aprovadas nos programas de <i>software</i>.</p>	-	-	2	1
<p>5.14</p>	<p>Ambiente eletromagnético</p> <ul style="list-style-type: none"> • Influência dos seguintes fenómenos nas práticas de manutenção do sistema eletrónico: <p>EMC - Compatibilidade Eletromagnética EMI - Interferência Eletromagnética HIRF - Campo Radiado de Elevada Densidade Relâmpagos / para-raios</p>	-	2	2	1

<p>5.15</p>	<p>Sistemas eletrônicos típicos de aeronaves</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceção geral dos sistemas eletrônicos típicos de aeronaves e controlo BITE (<i>Built In Test Equipment</i>) associado como: <ul style="list-style-type: none"> - ACARS - ARINC Comunicação e Endereçamento e Sistema de Notificação; - ECAM - Controlo Centralizado Eletrónico de aeronave; - EFIS - Sistema Eletrónico de Instrumentos de Voo; - EICAS - Indício do Motor e Sistema de Alerta da Tripulação; - FBW - Pilotar por Fios; - FMS - Sistema de Gestão de Voo; - GPS - Sistema de Posicionamento Global; - IRS - Sistema Inercial de Referência; - TCAS - Sistema anticolisão e Alerta Tráfego Aéreo. <p>Nota: Diferentes fabricantes podem usar uma terminologia diferente para sistemas similares.</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>
--------------------	---	----------	----------	----------	----------

Módulo 6	Materiais e hardware	A	B1	B2	B3
6.1	Materiais de aeronaves - ferrosos				
	a) Características, propriedades e identificação do aço ligado utilizado nas aeronaves; • Tratamento térmico e aplicação do aço ligado.	1	2	1	1
	b) Controlo dos materiais ferrosos em relação à dureza, resistência à tração, resistência à fadiga e resistência ao impacto;	-	1	1	1
	c) Procedimentos de reparação e inspeção para materiais ferrosos, estruturas e fuselagem.	-	2	1	2
6.2	Materiais de aeronaves - não ferrosos				
	a) Características, propriedades e identificação dos materiais ferrosos comuns utilizados nas aeronaves; • Tratamento térmico e aplicação dos materiais não ferrosos;	1	2	1	1
	b) Controlo dos materiais não ferrosos em relação à dureza, resistência à tração, resistência à fadiga e resistência ao impacto;	-	1	1	1
	c) Procedimentos de reparação e inspeção para materiais não ferrosos, estruturas e fuselagem.	-	2	1	2
6.3 6.3.1	Materiais de aeronaves - compósitos e não metálicos,				
	compósitos e não metálicos que não a madeira e o tecido				
	a) Características, propriedades e identificação dos materiais compósitos e não metálicos comuns, que não a madeira, utilizados na aeronave; • Materiais estanque e agentes colantes.	1	2	2	2
	b) A deteção de defeitos e deterioração nos materiais compósitos e não metálicos;	1	2	-	-
	c) Procedimentos de reparação e inspeção de materiais compósitos e não metálicos, estruturas e fuselagem.	-	2	1	2

<p>6.3.2</p>	<p>Estruturas de madeira</p> <ul style="list-style-type: none"> • Métodos de construção das estruturas de madeira da célula; • Características, propriedades e tipos de madeira e cola utilizados nas aeronaves; • Preservação e manutenção da estrutura de madeira; • Tipos de defeitos no material de e nas estruturas de madeira; • A detecção de defeitos na estrutura de madeira; • Reparação da estrutura de madeira. 	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>-</p>	<p>1</p>
<p>6.3.3</p>	<p>Cobertura de tecido</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características, propriedades e tipos de tecido utilizados nas aeronaves; • Métodos de inspeção de tecido; • Tipos de defeitos no tecido; • Reparação da cobertura de tecido. 	<p>-</p>	<p>1</p>	<p>-</p>	<p>1</p>
<p>6.4</p>	<p>Corrosão</p> <p>a) Princípios fundamentais químicos;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formação através de processo de ação galvânica, fatores microbiológicos, tensão; <p>b) Tipos de corrosão e a sua identificação;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Causas de corrosão; • Tipos de material e sua suscetibilidade à corrosão. 	<p>1 2</p>	<p>1 3</p>	<p>1 2</p>	<p>1 3</p>
<p>6.5 6.5.1</p>	<p>Fixadores</p> <p>Roscas de parafuso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nomenclatura de parafusos; • Formas de rosca, dimensões e tolerâncias para as roscas padrão utilizadas nas aeronaves; • Medição de roscas de parafuso. 	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>2</p>

6.5.2	Parafusos de porca, pinos roscados e parafusos <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de parafusos de porca: especificação, identificação e marcação de parafusos de porca de aeronaves, critérios internacionais; • Porcas: travamento automático, âncora, tipos padrão; • Parafusos de máquina: especificações relativas a aeronaves; • Pinos roscados: tipos e utilização, inserção e remoção; • Parafusos auto-roscantes, cavilhas de escarva. 	2	2	2	2
6.5.3	Dispositivos de travamento <ul style="list-style-type: none"> • Anilhas de segurança e grampos de mola, placas de bloqueio, cavilhas ranhuradas, porcas pal, travamento de fios, fixadores de libertação rápida, chaves, anéis de impulso, pinos ranhurados. 	2	2	2	2
6.5.4	Rebites para aeronaves <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de rebites sólidos e cegos: especificações e identificação, tratamento térmico. 	1	2	1	2
6.6	Tubos e conectores a) Identificação e tipos de tubos flexíveis e rígidos e os seus conectores utilizados nas aeronaves;	2	2	2	2
	b) Conectores padrão para os tubos hidráulicos, de alimentação, de óleo, pneumáticos e do sistema de ar da aeronave.	2	2	1	2
6.7	Molas Tipos de molas, materiais, características e aplicações.	-	2	1	2
6.8	Rolamentos <ul style="list-style-type: none"> • Fim dos rolamentos, cargas, material, construção; • Tipos de rolamentos e a sua aplicação. 	1	2	2	2
6.9	Transmissões <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de engrenagem e a sua aplicação; • Razões de engrenagem, sistemas de engrenagem de redução e multiplicação, carretos conduzido e condutor, rodas intermédias, modelos da malha de arame; • Correias e roldanas, correntes e rodas dentadas. 	1	2	2	2

6.10	Cabos de comando <ul style="list-style-type: none">• Tipos de cabos;• Extremidades, tensores e dispositivos de compensação;• Roldanas e componentes do sistema de cabos;• Bainhas do tipo Bowden;• Sistemas de comando flexíveis da aeronave.	1	2	1	2
6.11	Conectores e cabos elétricos <ul style="list-style-type: none">• Tipos de cabos, construção e características;• Cabos de alta tensão e coaxiais;• Cravagem;• Tipos de conectores, pinos, tampões, encaixes, isoladores, limite de corrente e tensão nominal, acoplamento, códigos de identificação.	1	2	2	2

Módulo 7	Práticas de manutenção	A	B1	B2	B3
7.1	<p>Medidas de segurança - aeronave e oficina</p> <p>Aspetos das práticas de trabalho em segurança, incluindo precauções ao trabalhar com eletricidade e gases, especialmente oxigénio, óleos e químicos. Além disso, instrução sobre o procedimento de tratamento em caso de incêndio ou outro acidente com um ou mais destes perigos.</p>	3	3	3	3
7.2	<p>Práticas na oficina</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuidados com as ferramentas, controlo das ferramentas, utilização dos materiais da oficina; • Dimensões, permissões e tolerâncias, critérios de acabamento; • Calibração de ferramentas e equipamento, padrões de calibração. 	3	3	3	3
7.3	<p>Ferramentas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos comuns de ferramentas manuais; • Tipos comuns de ferramentas de motor; • Funcionamento e utilização de ferramentas de medição de precisão; • Equipamento e métodos de lubrificação; • Funcionamento, função e utilização de equipamento elétrico de controlo geral. 	3	3	3	3
7.4	Reservado				

7.5	<p>Desenhos, diagramas e critérios de engenharia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de desenhos e diagramas, seus símbolos, dimensões, tolerâncias e projeções; • Identificação do bloco de informação do título; • Apresentações em microfilme, microficha e computadorizadas; • Especificação 100 da Associação do Transporte Aéreo (ATA); • Critérios aeronáuticos e outros padrões aplicáveis incluindo ISO, AN, MS, NAS e MIL; • Diagramas de ligações e diagramas esquemáticos. 	1	2	2	2
7.6	<p>Ajustagens e folgas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamanhos de brocas para orifícios de parafusos de porca, classes de ajustagens; • Sistema comum de ajustagens e folgas; • Plano de ajustagens e folgas para aeronaves e motores; • Limites para curvas, ângulos e desgastes; • Métodos padrão para verificação de eixos, rolamentos e outras partes. 	1	2	1	2
7.7	<p>Sistema de interconexão de cabos elétricos (EWIS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Continuidade, isolamento e técnicas de colagem e controlo; • Utilização de ferramentas de engate: manuais e com funcionamento hidráulico; • Controlo das juntas de engate; • Remoção e inserção de pino conector; • Cabos coaxiais: controlo e precauções de instalação; • Técnicas de proteção de fios: tubos isoladores de cabos e apoio de tubos isoladores, grampos de cabos, técnicas de caixa de proteção incluindo retratilização térmica, blindagem. 	1	3	3	3
7.8	<p>Rebitagem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Juntas de rebites, espaço e passo de rebites; • Ferramentas utilizadas para rebitagem e entalhe; • Inspeção de juntas de rebites. 	1	2	-	2

7.9	<p>Canos e tubos flexíveis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arqueamento e aplicação de cotovelos/alargamento de tubagem de aeronaves; • Inspeção e verificação dos tubos e tubos flexíveis; instalação e fixação de canos. 	1	2	-	2
7.10	<p>Molas</p> <p>Inspeção e controlo de molas.</p>	1	2	-	2
7.11	<p>Rolamentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controlo, limpeza e inspeção de rolamentos; • Requisitos de lubrificação dos rolamentos; • Defeitos nos rolamentos e suas causas. 	1	2	-	2
7.12	<p>Transmissões</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeção de engrenagens, folga mecânica; • Inspeção de correias e roldanas, correntes e rodas dentadas; • Inspeção de macacos de parafuso, dispositivos de alavanca, sistema de barras push-pull. 	1	2	-	2
7.13	<p>Cabos de comando</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redução do diâmetro das extremidades; • Inspeção e controlo dos cabos de comando; • Bainhas do tipo Bowden; sistemas de comando flexíveis de Aeronaves. 	1	2	-	2
7.14	<p>Tratamento do material</p> <p>Chapa metálica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marcação e cálculo da tolerância de curvatura; • Obra em chapa metálica, incluindo curvatura e formação; • Inspeção de trabalho em chapa metálica. 	-	2	-	2
7.14.1					
7.14.2	<p>Compósitos e não metálicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Práticas de colagem; • Condições ambientais. • Métodos de inspeção 	-	2	-	2
7.14.3	<p>Fabricação aditiva</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas comuns de fabricação aditiva e os seis efeitos nas propriedades mecânicas das peças finalizadas; • Inspeção de peças fabricadas pelo processo aditivo e inspeção de falhas de produção comuns. 	1	1	1	1

7.15	Reservado				
7.16	Massa e centragem da aeronave				
	a) Centro de Gravidade/Cálculo dos limites de centragem: utilização dos documentos relevantes;	-	2	2	2
	b) Preparação da aeronave para pesagem;	-	2	-	2
	• Pesagem da aeronave.				
7.17	Manuseamento (handling) e conservação da aeronave				
	<ul style="list-style-type: none"> • Rolagem e ou reboque da aeronave e medidas de segurança associadas; • Elevação, aplicação de calços, amarração e medidas de segurança associadas; • Métodos de recolha da aeronave; • Procedimentos de reabastecimento e retirada de combustível; • Procedimentos de descongelamento/anti gelo; • Abastecimentos em terra elétricos, hidráulicos e pneumáticos. • Efeitos das condições ambientais na manutenção e funcionamento da aeronave. 	2	2	2	2
7.18	Técnicas de desmontagem, inspeção, reparação e montagem				
	a) Tipos de defeitos e técnicas de inspeção visual;	2	3	2	3
	• Remoção da corrosão, avaliação e repetição da proteção.				
	b) Métodos gerais de reparação, Manual de Reparação Estrutural;	-	2	-	2
	• Programas de controlo do envelhecimento, fadiga e corrosão.	-	2	1	2
c) Técnicas de inspeção não destrutiva incluindo os métodos penetrante, radiográfico, correntes de Foucault, ultrassónico e boroscópico;	2	2	2	2	
d) Técnicas de desmontagem e nova montagem;	-	2	2	2	
e) Técnicas de diagnóstico.					

<p>7.19</p>	<p>Acontecimentos anormais a) Inspeções depois de relâmpagos e penetração HIRF; b) Inspeções depois de acontecimentos anormais como aterragens difíceis e voo através de turbulência.</p>	<p>2 2</p>	<p>2 2</p>	<p>2 -</p>	<p>2 2</p>
<p>7.20</p>	<p>Procedimentos de manutenção</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planeamento da manutenção; • Procedimentos de modificação; • Procedimentos provisões; • Procedimentos de certificação/libertação; • Interconexão com o funcionamento da aeronave; • Inspeção e Controlo da Qualidade e Garantia da Qualidade da manutenção; • Procedimentos adicionais de manutenção; • Controlo dos componentes de duração limitada. 	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>2</p>

Módulo 8	Aerodinâmica básica	A	B1	B2	B3
8.1	Física atmosférica Atmosfera Standard Internacional (ISA), aplicação à aerodinâmica.	1	2	2	1
8.2	Aerodinâmica <ul style="list-style-type: none"> • Fluxo de ar à volta de um corpo; • Camada limite, fluxo laminar e turbulento, fluxo de corrente livre, fluxo de ar relativo, corrente ascendente e corrente descendente, vórtices, estagnação; • Os termos: encurvadura, corda, corda média aerodinâmica, resistência de perfil (parasita), resistência induzida, centro de pressão, ângulo de ataque, torção positiva e torção negativa, razão de fineza, forma de asa e razão de aspeto; • Impulso, peso, resultante aerodinâmico; • Produção de sustentação e resistência: ângulo de ataque, coeficiente de sustentação, coeficiente de resistência, curva polar, perda de velocidade; • Contaminação de perfil aerodinâmico incluindo gelo, neve, geada. 	1	2	2	1
8.3	Teoria de voo <ul style="list-style-type: none"> • Relação entre sustentação, peso, impulso e resistência; • Razão de descida; • Voos em regime permanente, desempenho; • Teoria da rotação; • Influência do fator de carga: perda de velocidade, envolvente de voo e limitações estruturais; • Aumento da sustentação. 	1	2	2	1

8.4	Fluxo de ar de alta velocidade •Velocidade do som, voo subsônico, voo transônico, número Mach, número Mach crítico, compressibilidade buffet, onde de choque, aquecimento aerodinâmico, regra de área; •Fatores que afetam o fluxo do ar nas entradas do motor de aeronaves de alta velocidade; •Efeitos da asa em flecha no número Mach crítico.	1	2	2	1
8.5	Dinâmica e estabilidade do voo Estabilidade longitudinal, lateral e direcional (ativa e passiva).	1	2	2	1

Módulo 9	Fatores humanos	Todos
9.1	<p>Geral</p> <ul style="list-style-type: none"> • A necessidade de levar em conta os fatores humanos; • Incidentes atribuíveis a fatores humanos, a erro humano; • Lei de Murphy. 	2
9.2	<p>Desempenho humano e limitações</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visão; • Audição; • Processamento de informação; • Atenção e percepção; • Memória; • Claustrofobia e acesso físico. 	2
9.3	<p>Psicologia social</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidade: individual e de grupo; • Motivação e desmotivação; • Pressão de grupo; • Questões ‘culturais’; • Trabalho de equipa; • Gestão, supervisão e liderança. 	1
9.4	<p>Fatores que afetam o desempenho</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma física/saúde; • Stress: doméstico e relacionado com o trabalho; • Pressão do tempo e prazos; • Carga laboral: excesso e falta; • Sono e fadiga, trabalho por turnos; • Álcool, medicação, abuso de drogas. 	2
9.5	<p>Ambiente físico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ruído e fumos; • Iluminação; • Clima e temperatura; • Movimento e vibração; • Ambiente de trabalho. 	1

9.6	<p>Tarefas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabalho físico; • Tarefas repetitivas; • Inspeção visual; • Sistemas complexos. 	1
9.7	<p>Comunicação</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dentro e entre equipas; • Registo de trabalho; • Manter-se atualizado, uso geral; • Disseminação de informação. 	2
9.8	<p>Erro humano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelos e teorias do erro; • Tipos de erro nas tarefas de manutenção; • Implicações dos erros (ou seja, acidentes); • Prevenção e gestão dos erros. 	2
9.9	<p>Gestão de Segurança Operacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestão de risco; • Notificação de ocorrências; • Cultura de segurança operacional; • Cultura justa; • Identificação, prevenção e reporte de perigos; • Programa organizacional de fatores humanos: profissionalismo e integridade, comportamento de provocação do erro, notificação de erros, política disciplinária, investigação do erro, resolução de problemas, <i>feedback</i>, assertividade; • Lidar com emergências. 	2
9.10	<p>“Dirty Dozen” e mitigação do risco</p> <p>Os 12 (doze) erros de fatores humanos mais comuns na manutenção: falta de comunicação, complacência, distração, falta de recursos, falta de conhecimento, falta de assertividade, falta de trabalho em equipa, pressão, fadiga, <i>stress</i>, normas, falta de consciência situacional</p> <p>Métodos de mitigação de risco</p>	2

Módulo 10	Legislação aeronáutica	A	B1	B2	B3
10.1	Estrutura reguladora <ul style="list-style-type: none"> • Papel da ICAO; • Papel da autoridade de aviação civil de Cabo Verde; • Relação com outras autoridades aeronáuticas: Autoridade de Investigação de Acidentes; • Código Aeronáutico e os regulamentos de aviação civil de Cabo Verde; • Relação entre os diferentes regulamentos, com destaque para os requisitos de aeronavegabilidade: CV-CAR 2.2, 3, 5, 6, 8, 9 e 21. 	1	1	1	1
10.2	Parte 2.2 - pessoal de certificação - manutenção Compreensão detalhada do CV-CAR 2.2	2	2	2	2
10.3	CV CAR 6 - Organizações de Manutenção Aprovada Compreensão detalhada do CV-CAR 6	2	2	2	2

<p>10.4</p>	<p>Operações de voo (CV-CAR 8 e CV-CAR 9) a) Aviação comercial e não comercial • Certificados de operadores aéreos; • Responsabilidades dos operadores; • Documentos a serem transportados; • Colocação de placas na aeronave (marcações); • <i>Master</i> Lista de Equipamento Mínimo (MMEL), Lista de Equipamento Mínimo, Lista de Desvio para Despacho (<i>Dispatch Deviation List</i>); • Operações especiais: ETOPS, RVSM, PBN, CAT I/II/II • Aviação geral. b) Requisitos de manutenção do AOC • Responsabilidade da manutenção; • Gestão da manutenção; • Programa de manutenção da aeronave; • Caderneta técnica da aeronave; • Registos de e cadernetas de registo de manutenção; • Comunicação de acidente/ocorrência.</p>	<p>1</p> <p>2</p>	<p>1</p> <p>2</p>	<p>1</p> <p>2</p>	<p>1</p> <p>2</p>
<p>10.5</p>	<p>Certificação de aeronaves a) Geral • CV-CAR 5 e regras de certificação; • Certificação do tipo; • Suplemento à certificação do tipo; b) Documentos • Certificado de navegabilidade; • Certificado de matrícula; • Certificado de ruído; • Registo de peso; • Licença e aprovação de estação de rádio.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p>10.6</p>	<p>Manutenção de aeronaves e aeronavegabilidade contínua CV-CAR 5 • Responsabilidade da manutenção; • Programa de manutenção; • Inspeções; • Registos da manutenção.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>2</p>

10.7	Princípios de supervisão na aeronavegabilidade contínua	1	1	1	1
10.8	<p>Manutenção e certificação internacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programas de Manutenção, Controlos e Inspeções da Manutenção; • <i>Master</i> Lista de Equipamento Mínimo (MMEL), Lista de Equipamento Mínimo, Lista de Desvio para Despacho (<i>Dispatch Deviation List</i>); • Diretivas de navegabilidade; • Boletins de serviço, informação de serviço dos fabricantes; • Modificações e reparações; • Documentação da manutenção: manuais da manutenção, manual de reparação estrutural, catálogo ilustrado de peças, etc. • Navegabilidade contínua; • Voos de teste; • Operações especiais: ETOPS, PBN, CATI/II/II, RVSM 	1	1	1	1
10.8	<p>Cibersegurança na manutenção</p> <p>Regulamentação sobre introdução de requisitos organizacionais sobre a gestão de riscos da segurança de informação para os sistemas de informação aeronáutica utilizados na aviação civil.</p>	1	1	1	1

Módulo 11	Aerodinâmica, estruturas e sistemas do avião a turbina	A1	A2	B1.1	B1.2	B3
11.1 11.1.1	<p>Teoria de voo</p> <p>a) Aerodinâmica e comandos de voo do avião</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funcionamento e efeito de: <ul style="list-style-type: none"> - Comando de rolamento: ailerons e spoilers; - Comando de picada: elevadores, estabilizadores, estabilizadores de incidência variável e <i>canards</i>; - Comando de guinada, limitadores do leme de direção; • Controlo usando <i>elevons</i>, impulsadores do leme de direção; • Dispositivos de hiper sustentação, <i>slots</i>, aerofólios auxiliares (<i>slats</i>), <i>flaps</i>, <i>flaperons</i>; • Dispositivos de indução da resistência, <i>spoilers</i>, redutores de sustentação, travões aerodinâmicos; • <i>trim tabs</i>, <i>servo tabs</i>, <i>control surface bias</i>. <p>b) Avião: outros dispositivos aerodinâmicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efeitos das barreiras das asas, bordos de ataque de dente de serra; • Controlo da camada limite usando geradores de vórtices, cunhas de perda de velocidade ou dispositivos de bordo de ataque; • Compensadores (principais) de equilíbrio e desequilíbrio; • Compensadores de mola, equilíbrio de massa, painéis de equilíbrio aerodinâmico. 	<p>1</p> <p>1</p>	<p>1</p> <p>1</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>1</p> <p>1</p>

11.2	Estrutura (ATA 51)					
	a) Conceitos gerais					
	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de identificação de estação e zonal; • Provisão de proteção contra relâmpagos; • Metalização da aeronave. 					
	b) Requisitos de navegabilidade para a força estrutural					
	<ul style="list-style-type: none"> • Classificação estrutural, primária, secundária e terciária; • Conceitos de prevenção contra falhas, vida segura, tolerância ao dano; • Resistência, extensão, curvatura, compressão, deformação, torção, tensão circular, fadiga; • Drenos e provisões de ventilação; • Provisões de instalação de sistemas; 	2	2	2	2	2
	c) Métodos de construção					
	<ul style="list-style-type: none"> • Fuselagem com revestimento ativo, moldes, nervuras, longarinas, anteparas, quadros, duplicadores, escoras, tirantes de separação, vigas, estruturas do chão, reforço, métodos de ripagem, proteção anti corrosão, asa, empenagem, fixações do motor; • Técnicas de montagem de estruturas: rebitagem, união com pinos, metalização; • Métodos de proteção de superfícies como cromatagem, anodização, pintura; • Limpeza de superfícies; • Simetria da célula: métodos de alinhamento e controlos de simetria. 	1	1	2	2	2

11.3	Estruturas da célula - avião					
	Fuselagem (ATA 52/53/56)					
11.3.1	a) Princípios de construção <ul style="list-style-type: none"> • Construção e selagem de pressurização; • Fixações da asa, estabilizador, <i>pylon</i> e do trem de aterragem; • Instalação dos lugares e sistema de carregamento de carga; • Portas: construção, mecanismos, funcionamento e dispositivos de segurança; • Construção e mecanismos das janelas e parabrisas. 	1	1	2	2	1
11.3.2	b) Dispositivos de reboque aéreo (planador, estandarte, alvo)	1	1	1	1	1
	c) Portas	1	1	2	1	-
	- Portas e saídas de emergência: dispositivos de segurança;					
	- Sistema de carregamento de carga.	1	1	2	2	1
11.3.3	Asas (ATA 57) <ul style="list-style-type: none"> • Construção; • Armazenamento de combustível; • Trem de aterragem, <i>pylon</i>, superfície de comando e fixações de elevada sustentação/resistência. 	1	1	2	2	1
11.3.4	Estabilizadores (ATA 55) <ul style="list-style-type: none"> • Construção; • Fixação da superfície de comando. 	1	1	2	2	1
11.3.5	Superfícies de comando de voo (ATA 55/57) <ul style="list-style-type: none"> • Construção e fixação; • Massa de balanceamento e aerodinâmica. 	1	1	2	2	1
	Nacelas/<i>Pylons</i> (ATA 54) <ul style="list-style-type: none"> • Construção; • Paredes contrafogo; • Suportes de motor. 					

11.4	Ar condicionado e pressurização da cabina (ATA 21)					
	a) Pressurização	1	1	3	3	-
	• Sistemas de pressurização;					
	• Controlo e indicação incluindo válvulas de controlo e de segurança;					
	• Controladores de pressão na cabina.					
	b) Fornecimento de ar	1	-	3	-	-
	• Fontes de fornecimento de ar incluindo sangria do motor, APU e carro de terra;					
	• Sistemas de distribuição	1	-	3	-	-
	c) Ar condicionado					
	• Sistemas de ar condicionado;					
• Ventilador e máquina de ciclo a vapor;						
• Sistemas de distribuição;						
• Sistema de controlo do fluxo, temperatura e humidade.	1	1	3	3	-	
d) Dispositivos de alerta e de segurança						
• Dispositivos de alerta e proteção.	-	1	-	3	1	
e) Sistemas de aquecimento e ventilação						

<p>11.5</p> <p>11.5.1</p> <p>11.5.2</p>	<p>Sistemas de instrumentos/aviônica</p> <p>Sistemas de instrumentos (ATA 31)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pitot estática: altímetro, indicador da velocidade do ar, indicador da velocidade vertical; • Giroscópicos: horizonte artificial, diretor de atitude, indicador de direção, indicador da situação horizontal, indicador de volta e derrapagem, coordenador de viragem; • Sistemas de bússolas: leitura direta, leitura remota, sistemas de alerta de perda de velocidade e indicação do ângulo de ataque, <i>glass cockpit</i>; • Outras indicações dos sistemas de aeronaves. <p>Sistemas de aviônica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Princípios fundamentais das disposições dos sistemas e funcionamento de; • Voo automático (ATA 22); • Comunicações (ATA 23); • Sistemas de navegação (ATA 34); • Tipos e usos de equipamentos genéricos aviônicos. 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>11.6</p>	<p>Energia elétrica (ATA 24)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalação e funcionamento das baterias; • Produção de corrente DC; • Produção de corrente AC; • Produção de corrente de emergência; • Regulação de tensão; • Distribuição de energia; • Inversores, transformadores, retificadores; • Proteção de circuitos; • Alimentação de terra/externa. 	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>3</p>	<p>3</p>	<p>3</p>

11.7	<p>Equipamento e mobiliário (ATA 25)</p> <p>a) Equipamentos de emergência</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisitos do equipamento de emergência; • Lugares, correias e cintos. 	2	2	2	2	2
	<p>b) Disposição da cabina e carga</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assentos, cintos e arneses; • Disposição da cabina; • Disposição do equipamento; • Instalação do mobiliário da cabina; • Equipamento de lazer da cabina; • Instalação da cozinha; • Tratamento da carga e equipamento de retenção; • Escadas da aeronave. 	1	1	1	1	1
11.8	<p>Proteção contra Incêndios (ATA 26)</p> <p>a) Sistema de detecção de fogo e fumo, e sistemas de extinção de incêndios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detecção de fogo e fumo e sistemas de alerta; • Sistemas de extinção de incêndios; • Testes aos sistemas. 	1	1	1	1	-
	<p>b) Extintores portáteis de incêndios</p>	1	1	1	1	1

11.9	Comandos de voo (ATA 27)					
	a) Comandos de voo primários e secundários					
	• Comandos primários: aileron, elevador, leme de direção, spoiler;	1	1	3	3	2
	• Comando de compensação;					
	• Dispositivos de hiper sustentação					
	• Sistema de alerta contra perdas de velocidade.					
	• Sensação artificial, amortecedor de guinada, equilíbrio de Mach, limitador do leme de direção, bloqueamentos anti rajada;					
	• operação manual	1	-	3	-	-
	b) Atuação e proteção					
	• Comando de carga ativa;					
	• Sistemas pneumáticos, hidráulicos					
	• Redutores de sustentação, freios aerodinâmicos	1	-	3	-	-
	• Sistema de proteção contra perdas de velocidade.					
	c) Operação do sistema	1	1	3	3	2
	Sistemas elétricos, sistemas <i>fly-by-wire</i>					
	d) Balanceamento e regulação					
11.10	Sistemas de Combustível (ATA 28, ATA 47)					
	a) Sistemas					
	• Disposição de sistemas;	1	1	3	3	1
	• Tanques de combustível;					
	• Sistemas de fornecimento.					
	b) Manuseamento do combustível					
	• Reabastecimento e retirada de combustível;	1	1	3	3	1
• Alimentação cruzada e transferência.						
c) Indicações e alertas						
d) Sistemas especiais						
• Descarga, extração e drenagem;	1	1	3	3	1	
• Sistemas inertes de gás.	1	-	3	-	-	
e) Balanceamento						
Sistemas de combustível de simetria longitudinal.	1	-	3	-	-	

11.11	Energia hidráulica (ATA 29)					
	a) Descrição do sistema • Disposição de sistema; • Fluidos hidráulicos; • Reservatórios e acumuladores hidráulicos; • Distribuição de energia.	1	1	3	3	2
	b) Funcionamento do sistema (1) • Geração de pressão: elétrica e mecânica; • Geração de pressão de emergência; • Controlo da pressão; • Sistemas de indicação e alerta; • Serviço.	1	1	3	3	2
	c) Funcionamento do sistema (2) • Geração de pressão: pneumático; • Geração de pressão de emergência; • Interconexão com outros sistemas.	1	-	3	-	-
11.12	Proteção contra o gelo e a chuva (ATA 30)					
	a) Princípios: • Formação, classificação e deteção de gelo;	1	1	3	3	1
	b) Anti gelo: • Sistemas de descongelamento: elétricos, pneumáticos e químicos;	1	1	3	3	1
	• Aquecimento de sondas e drenos.	1	-1	3	-	-
	c) Anti gelo • Sistemas anti gelo: elétricos, pneumáticos e químicos;	1	1	3	3	1
	a) Sistema limpa para-brisas	1	-	3	-	-
b) Sistemas repelentes de chuva						

11.13	Trem de Aterragem (ATA 32)					
	a) Descrição:					
	• Construção, amortecimento;	2	2	3	3	2
	• Pneus;					
11.14	b) Sistemas:					
	• Sistemas de extensão e retração: normal e emergência;	2	2	3	3	2
	• Indicações e alerta;					
	• Rodas, travões, travão automático e antiderrapante;					
11.15	• Direção.	2	-	3	-	-
	c) Sensores ar-terra	2	2	3	3	2
	d) Proteção da cauda:					
	Derrapagem (<i>skids</i>)					
11.16	Luzes (ATA 33)					
	• Externas: navegação, aterragem, rolagem, gelo;	2	2	3	3	2
	• Internas: cabina, cabine de pilotagem, carga;					
11.16	• Emergência.					
	Oxigénio (ATA 35)					
	• Disposição de sistemas: cabine de pilotagem, cabina;					
	• Fontes, armazenamento, carga e distribuição;	1	1	3	3	2
11.16	• Regulação do fornecimento;					
	• Indicações e alertas.					
	Pneumático/vácuo (ATA 36)					
	a) Sistemas					
11.16	• Disposição de sistemas;	1	1	3	3	2
	• Fontes: motor/APU, compressores, reservatórios, fornecimento em terra;					
	• Controlo da pressão;					
	• Distribuição;					
11.16	• Indicações e alertas;					
	• Interconexões com outros sistemas.					
	b) Bombas:					
	Bombas de pressão e de vácuo	1	1	3	3	2

11.17	Água/despejos (ATA 38) a) Sistemas: <ul style="list-style-type: none"> • Disposição, fornecimento, distribuição, serviço e drenagem do sistema de água; • Disposição do sistema dos lavabos, lavagem e serviço; b) Corrosão: <ul style="list-style-type: none"> • Aspetos ligados à corrosão. 	2	2	3	3	2
		1	1	3	3	2
11.18	Sistemas de manutenção a bordo (ATA 45) <ul style="list-style-type: none"> • Computadores da manutenção central; • Sistema de carregamento de dados; • Sistema da biblioteca eletrónica; • Impressão; • Monitorização das estruturas (monitorização da tolerância ao dano). 	1	-	2	-	-
11.19	Sistemas aviônicos modulares integrados (ATA 42) a) Descrição dos sistema geral e teoria: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema central; Elementos da rede; • Funções que podem ser normalmente integrados nos módulos IMA (<i>Integrated Modular Avionics</i>) incluem, entre outras, as seguintes funções: Gestão da purga, controlo da pressão do ar, ventilação e controlo do ar, controlo da ventilação dos sistemas aviônicos e do cockpit, controlo da temperatura, comunicações de tráfego aéreo, ACR (<i>Avionics Communication Router</i>), gestão da carga eléctrica, monitorização dos disjuntores, sistema eléctrico BITE, gestão do combustível, controlo de travagem, controlo da direção, extensão e retração do trem de aterragem, indicação da pressão dos pneus, indicação da pressão do óleo, monitorização da temperatura dos travões, etc. b) Disposição do sistema	1	-	2	-	-
		1	-	2	-	-

<p>11.20</p>	<p>Sistemas de cabina (ATA 44)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arquitetura do sistema, operação e controlo de sistemas para: <ul style="list-style-type: none"> - Entretenimento aos passageiros a bordo; - Comunicações no interior da aeronave (CIDS, <i>Cabin Intercommunication Data System</i> - Sistema de Intercomunicação da Cabina); - Comunicações entre a cabina da aeronave e as estações em terra; - Incluem a transmissão de voz, dados, música e vídeo; • Interface CIDS entre a tripulação de voo/de cabina e os sistemas de cabina. • Intercâmbio de dados das diferentes unidades LRU (<i>Line replaceable units</i>). • Painéis dos assistentes de bordo. • <i>Cabin Network Server</i> (CNS) e interface com os sistemas seguintes: <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de comunicação de dados/rádio; - Sistema de cabina central (CCS); - Sistema de entretenimento durante o voo (IFES); - Sistema de comunicação externo (ECS); - Sistema de memória de massa da cabina (CMMS); - Sistema de monitorização da cabina (CMS); - Sistemas diversos da cabina; e - Outros sistemas. • Funções de alojamento do CNS: <ul style="list-style-type: none"> - Acesso a relatórios de pré-partida/partida; - Acesso a correio eletrónico/intranet/internet; - Base de dados de passageiros; - Sistema central da cabina; - Sistema de entretenimento durante o voo; - Sistema de comunicações externas; - Sistema de memória de massa da cabina; - Sistema de monitorização da cabina; - Sistemas diversos da cabina. 	<p>1</p>	<p>-</p>	<p>2</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
---------------------	--	----------	----------	----------	----------	----------

<p>11.21</p>	<p>Sistemas de informação (ATA 46) Arquitetura do sistema, operação e controlo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Armazenamento e biblioteca eletrónica; - Atualização; - Acesso a informações digitais; - Sistemas de informações e gestão do tráfego aéreo e os sistemas de servidor de rede; - Sistema geral de informação da aeronave; - Sistema de informação da cabina de pilotagem; - Sistema de informação de manutenção; - Sistema de informação da cabina de passageiros; - Sistema de informações diversas; - Outros sistemas relacionados. 	<p>1</p>	<p>-</p>	<p>2</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
---------------------	---	----------	----------	----------	----------	----------

Módulo 12	Aerodinâmica, estruturas e sistemas do helicóptero	A3 A4	B1.3 B1.4
12.1	<p>Teoria de voo-aerodinâmica da asa giratória</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terminologia; • Efeitos da precessão giroscópica; • Binário de reação e comando direcional; • Assimetria de sustentação, perda de velocidade na ponta da pá; • Tendência de translação e sua correção; • Efeito de Coriolis e compensação; • Estado de Vortex, estabelecimento da potência, arfagem excessiva; • Autorrotação; • Efeito do solo. 	1	2
12.2	<p>Sistemas de comando de voo (ATA 67)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comando cíclico; • Comando coletivo; • Prato cíclico; • Comando de guinada: controlo anti binário, rotor de cauda, ar sangrado; • Cubo do rotor principal: características do design e funcionamento; • Amortecedores da pá: função e construção; • Pás de rotor: construção e fixação das pás do rotor principal e de cauda; • Comando de compensador, estabilizadores fixos e ajustáveis; • Funcionamento de sistemas: manual, hidráulico, elétrico e pilotar por fios (<i>fly-by-wire</i>); • Sensação artificial; • Balanceamento e regulação. 	2	3

12.3	Seguimento das pás e análise da vibração (ATA 18) <ul style="list-style-type: none">• Alinhamento do rotor;• Seguimento do rotor principal e de cauda;• Balanceamento estático e dinâmico;• Tipos de vibração, métodos de redução da vibração;• Efeito do solo.	1	3
12.4	Transmissões <ul style="list-style-type: none">• Caixas de engrenagem, rotores principal e de cauda;• Embraiagens, unidades de roda livre e freio do rotor;• Veios de transmissão de rotores de cauda, engates flexíveis, rolamentos, amortecedores de vibrações e pendurais de chumaceira.	1	3

<p>12.5</p>	<p>Estruturas da célula</p> <p>Conceito geral</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisitos de navegabilidade para a força estrutural; • Classificação estrutural, primária, secundária e terciária; • Conceitos de prevenção contra falhas, vida segura, tolerância ao dano; • Sistemas de identificação de estação e zonal; • <i>Stress</i>, extensão, curvatura, compressão, deformação, torção, tensão circular, fadiga; • Provisões para drenos e ventilação; • Provisões para instalação de sistemas; • Provisão para proteção contra relâmpagos. <p>Métodos de construção para os principais elementos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuselagem com revestimento ativo, moldes, nervuras, longarinas, anteparas, quadros, duplicadores, escoras, tirantes de separação, vigas, estruturas do chão, reforço, métodos de ripagem, proteção anti corrosão, asa, empenagem e fixações do motor; • Fixação do <i>pylon</i>, estabilizador e do trem de aterragem; • Instalação dos assentos; <p>Portas: construção, mecanismos, funcionamento e dispositivos de segurança;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construção e mecanismos das janelas e para-brisas; • Armazenamento de combustível; • Paredes contrafogo; • Suportes de motor; • Técnicas de montagem de estruturas: rebitagem, união com pinos, metalizações; • Métodos de proteção de superfícies como cromagem, anodização, pintura; • Limpeza de superfícies. • Simetria da célula: métodos de alinhamento e controlos de simetria. 	<p>2 1</p>	<p>2 2</p>
-------------	--	----------------	----------------

<p>12.6</p> <p>12.6.1</p> <p>12.6.2</p>	<p>Ar condicionado (ATA 21)</p> <p>Fornecimento de ar • Fontes de fornecimento de ar incluindo sangria do motor e carro de terra.</p> <p>Ar condicionado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de ar condicionado; • Sistemas de distribuição; • Sistemas de controlo do fluxo e temperatura; • Proteção e dispositivos de alerta. 	<p>1</p> <p>1</p>	<p>2</p> <p>3</p>
<p>12.7</p> <p>12.7.1</p> <p>12.7.2</p>	<p>Sistemas de instrumentos/aviónica</p> <p>Sistemas de instrumentos (ATA 31)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pitot- estática: altímetro, indicador da velocidade do ar, indicador da velocidade vertical; • Giroscópicos: horizonte artificial, diretor de atitude, indicador de direção, indicador da situação horizontal, indicador de volta e derrapagem, coordenador de viragem; • Bússolas: leitura direta, leitura remota; • Sistemas indicadores da vibração/HUMS; • Cockpit de vidro; • Outras indicações dos sistemas da aeronave. <p>Sistemas de aviónica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Princípios fundamentais das disposições dos sistemas e funcionamento de: • Voo Automático (ATA 22); • Comunicações (ATA 23): VHF, HF, SATCOM, CPDLC, ELTs, CVR, sistemas áudio; • Sistemas de navegação (ATA 34): VOR, ADF, ILS, MLS, DME, FDS, RNAV, FMS, INS, TCAS, sistemas de navegação via satélite, transponder ATC, Radar de vigilância secundário, radio altímetro, radar de prevenção de mau tempo, sistema de comunicação e notificação ARINC • Tipos e usos de equipamentos de teste genéricos para aviónicos 	<p>1</p> <p>1</p>	<p>2</p> <p>1</p>

Módulo 13	Aerodinâmica, estruturas e sistemas de aeronaves	B2
13.1	<p>Teoria de Voo</p> <p>a) Aerodinâmica e comandos de voo de aeronaves</p> <p>Funcionamento e efeito de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comando de rolamento: ailerons e spoilers; • Comando de picada: elevadores, estabilizadores, estabilizadores de incidência variável e <i>canards</i>; • Comando de guinada, limitadores do leme de direção; • Controle usando <i>elevons</i>, impulsionadores do leme de direção; • Dispositivos hiper sustentadores, <i>slots</i>, aerofólios auxiliares (<i>slats</i>), <i>flaps</i>; • Dispositivos de indução da resistência, spoilers, amortecedores de sustentação, travões aerodinâmicos; • Funcionamento e efeito dos compensadores de equilíbrio, estabilizadores, desvio da superfície de comando. <p>b) Aerodinâmica da asa giratória</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terminologia; • Funcionamento e efeito dos comandos cíclico, coletivo e anti binário. 	1 1
13.2	<p>Estruturas - conceitos gerais</p> <p>a) Conceitos genéricos</p> <p>Sistemas de identificação de estação e zonal;</p> <p>Metalização elétrica;</p> <p>Provisão de proteção contra relâmpagos.</p> <p>b) Princípios fundamentais dos sistemas estruturais.</p>	2 1

<p>13.3</p>	<p>Voo automático (ATA22)</p> <p>a) Princípios fundamentais do controlo de voo automático</p> <ul style="list-style-type: none"> • princípios de funcionamento e terminologia atual; • Processamento do sinal de controlo; • Modos de operação: canais de rolamento, picada e guinada; • Amortecedores de guinada; • Sistema de aumento da estabilidade nos helicópteros; • Comando automático de compensação; • Interface de auxiliares de navegação em piloto automático; <p>b) Sistemas de manete automática de potência e de Aterragem Automática:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Princípios e categorias, modos de operação, aproximação, ladeira de descida (<i>glideslope</i>), aterragem, <i>go-around</i>, monitores de sistema e condições de falha. 	<p>3</p> <p>3</p>
--------------------	---	-------------------

<p>13.4</p>	<p>Comunicação/Navegação (ATA23/34)</p> <p>a) Princípios fundamentais de sistemas de comunicação e navegação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propagação de ondas de rádio, antenas, linhas de transmissão, comunicação, recetor e emissor; • Princípios de funcionamento dos seguintes sistemas: <ul style="list-style-type: none"> - Comunicação em Frequência Muito Alta (VHF); - Comunicação em Frequência Alta (HF); - Áudio; - Transmissores Localizadores de Emergência (ELT); - Gravador de Vozes da cabina de pilotagem (CVR); - Radiofarol de alinhamento omnidirecional em Frequência Muito Alta (VOR); - Radiogoniometria Automática (ADF); - Sistema de Aterragem por Instrumentos (ILS); - Sistema de Aterragem por Micro-ondas (MLS); - Sistemas de Direção do Voo; - Equipamento de Medição de Distâncias (DME); - Navegação de Área, sistemas RNAV; - Sistemas de Gestão de Voo; - Sistema de Posicionamento Global (GPS), Sistema Global de Navegação por Satélite (GNSS), GBAS, SBAS, WAAS; -§ Ligação de dados e ligação bidirecional de dados. <p>b) Princípios fundamentais de sistemas de vigilância de aeronave:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Transponder de controlo de tráfego aéreo, radar de vigilância secundário; · TCAS - Sistema de alerta e anticolisão do tráfego aéreo; <p>Radar meteorológico;</p> <p>Radio altímetro;</p> <p>Comunicações e transmissões ARINC</p> <p>Sistema de navegação por inércia;</p> <p>ADS-B e outros serviços associados, tais como FIS-B, TIS-B e multiligação.</p>	<p>3</p> <p>3</p>
--------------------	--	-------------------

<p>13.5</p>	<p>Energia elétrica (ATA 24)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalação e funcionamento das baterias; • Produção de energia DC; • Produção de energia AC; • Produção de energia de emergência; • Regulação de tensão; • Distribuição de energia; • Inversores, transformadores, retificadores; • Proteção de circuitos; • Alimentação de terra/externa. 	<p>3</p>
<p>13.6</p>	<p>Equipamento e mobiliário (ATA 25)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisitos do equipamento eletrônico de emergência. 	<p>3</p>
<p>13.7</p>	<p>Comandos de voo</p> <p>a) Sistemas de comandos primários e secundários (ATA 27)</p> <p>Comandos primários: aileron, elevador, leme de direção, <i>spoiler</i>;</p> <p>Comando de compensação;</p> <p>Comando de carga ativa;</p> <p>Dispositivos hiper sustentadores;</p> <p>Amortecedores de sustentação, travões aerodinâmicos;Funcionamento de sistemas: manual;</p> <p>Sensação artificial, amortecedor de guinada, equilíbrio de Mach, limitador do leme de direção, bloqueamentos anti rajada;</p> <p>Sistemas de proteção contra perdas de velocidade.</p> <p>b) Atuação e proteção</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comando de carga ativa; • Sistemas pneumáticos, hidráulicos; • Redutores de sustentação, freios aerodinâmicos; • Sistema de proteção contra perdas de velocidade. <p>c) Operação do sistema</p> <p>sistemas elétricos, sistemas <i>fly-by-wire</i></p> <p>d) Comandos de voo de aeronaves de asa rotativa (ATA 67)</p> <p>comandos cíclicos, comandos coletivos, comandos de guinada, <i>swashplate</i>.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p>

13.8	<p>Sistemas de instrumentos (ATA 31)</p> <p>Classificação; Atmosfera; Terminologia; Sistemas e dispositivos de medição de pressão; Sistemas de pitot-estática; Altímetros; Indicadores da velocidade vertical; Indicadores da velocidade do ar; Medidores do número de Mach; Sistemas de reporte de altitude/ de alerta; Computador de dados do ar; Sistemas pneumáticos de instrumentos; Indicadores de leitura direta de pressão e temperatura; Sistemas indicadores da temperatura; Sistemas indicadores da quantidade de combustível; Princípios giroscópicos; Horizontes artificiais; Indicadores de derrapagem; Giroscópios direcionais; Sistemas de Aviso de Proximidade do Solo (GPWS) Sistemas de bússolas; Sistemas de Registo de Dados de Voo (FDR); Sistemas Eletrônicos de Instrumentos de Voo (EFIS); Sistemas de alerta de instrumentos incluindo os sistemas de alerta superiores e os painéis de alerta centralizados; Sistemas de alerta de perda de velocidade e sistemas indicadores do ângulo de ataque; Medição e indicação de vibração; Cockpit de vidro; Tipos e usos de equipamentos genéricos de teste para aviônicos.</p>	3
13.9	<p>Luzes (ATA 33)</p> <p>Externas: navegação, aterragem, rolagem, gelo; Internas: cabina, cockpit, carga; Emergência.</p>	3

<p>13.13</p>	<p>Sistemas de combustível (ATA 28, ATA 47)</p> <p>a) Disposição do sistema: Configuração do sistema Reservatórios de combustível Sistemas de abastecimento</p> <p>b) Manuseio de combustível: Alimentação cruzada e transferência Reabastecimento e retirada de combustível</p> <p>c) Indicações e avisos</p> <p>d) Sistemas especiais: Sistemas de descarga em voo, descarga intencional e drenagem Sistemas de gás inerte</p> <p>e) Balanceamento: Sistemas de repartição equilibrada de combustível no plano longitudinal</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>3</p>
<p>13.14</p>	<p>Sistemas hidráulicos (ATA 29)</p> <p>a) Disposição do sistema: Configuração do sistema Fluidos hidráulicos Reservatórios e acumuladores hidráulicos Filtros Distribuição de potência</p> <p>b) Funcionamento do sistema (1) Geração de pressão: elétrica e mecânica; Controlo da pressão Sistemas de indicação e aviso Serviço.</p> <p>c) Funcionamento do sistema (2) Geração de pressão: pneumática; Geração de pressão de emergência; Interface com outros sistemas</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>

13.15	Proteção contra o gelo e a chuva (ATA 30)	
	a) Princípios: Formação de gelo, classificação e detecção	2
	b) Degelo: Aquecimento da sonda de abastecimento e dos drenos Sistemas de degelo: elétrico, de ar quente, pneumático e químico	2
	c) Anti gelo: Sistemas anti gelo: elétrico, de ar quente e químico	2
	d) Sistemas de limpa para-brisas e) Repelente de chuva	1 1
13.16	Trem de aterragem (ATA 32)	1
	a) Descrição: Construção, amortecedores; Pneus.	3
	b) Sistemas Sistemas de extensão e retração: normais e de emergência Indicações e avisos Rodas, travões, dispositivos de anti derrapagem e travagem automática c) Sensores ar-terra	3
13.17	Oxigénio (ATA 35) Configuração do sistema: cabina de pilotagem, cabina de passageiros Fontes, armazenagem, carga e distribuição Sistemas de regulação do fornecimento Indicações e avisos	3
13.18	Sistemas pneumáticos/vácuo (ATA 36) Configuração do sistema Fontes: motor/APU, compressores, reservatórios, fornecimento terrestre Controlo da pressão Distribuição Indicações e avisos Interfaces com outros sistemas	2
13.19	Água/resíduos (ATA 38) Configuração do sistema de fornecimento, distribuição, manutenção e esgoto de água Configuração do sistema de sanitário, dispositivos de autoclismo e serviço.	2

<p>13.21</p>	<p>Sistemas de cabina (ATA 44)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arquitetura do sistema, operação e controlo de sistemas para: <ul style="list-style-type: none"> - Entretenimento aos passageiros a bordo; - Comunicações no interior da aeronave (CIDS, <i>Cabin Intercommunication Data System</i> - Sistema de intercomunicação da Cabina); - Comunicações entre a cabina da aeronave e as estações em terra; - Incluem a transmissão de voz, dados, música e vídeo; • Interface CIDS entre a tripulação de voo/de cabina e os sistemas de cabina. • Intercâmbio de dados das diferentes unidades LRU (<i>Line replaceable units</i>). • Painéis dos assistentes de bordo. • <i>Cabin Network Server</i> (CNS) e interface com os sistemas seguintes: <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de comunicação de dados/rádio; - Sistema de cabina central (CCS); - Sistema de entretenimento durante o voo (IFES); - Sistema de comunicação externo (ECS); - Sistema de memória de massa da cabina (CMMS); - Sistema de monitorização da cabina (CMS); - Sistemas diversos da cabina; e - Outros sistemas. • Funções de alojamento do CNS: <ul style="list-style-type: none"> - Acesso a relatórios de pré-partida/partida; - Acesso a correio eletrónico/intranet/internet; - Base de dados de passageiros; - Sistema central da cabina; - Sistema de entretenimento durante o voo; - Sistema de comunicações externas; - Sistema de memória de massa da cabina; - Sistema de monitorização da cabina; - Sistemas diversos da cabina. 	<p>3</p>
--------------	--	----------

13.22	<p>Sistemas de informação (ATA 46)</p> <p>Unidades e componentes que permitem armazenar, atualizar e aceder a informações digitais tradicionalmente fornecidas em papel, microfilme ou microficha. Incluem unidades dedicadas à função de armazenamento e acesso a informações, tais como o controlador e a memória de massa da biblioteca eletrónica. Não incluem unidades ou componentes instalados para outros fins e partilhados com outros sistemas, tais como impressoras da cabina de pilotagem ou visores de utilização geral.</p> <p>Constituem exemplos típicos:</p> <p>os sistemas de informações e gestão do tráfego aéreo e os sistemas de servidor de rede.</p> <p>Sistema geral de informação da aeronave</p> <p>Sistema de informação da cabina de pilotagem</p> <p>Sistema de informação de manutenção</p> <p>Sistema de informação da cabina de passageiros</p> <p>Sistema de informações diversas</p>	3
Módulo 14	Propulsão	B2
14.1	<p>Motores a Turbina</p> <p>a) Conceção da construção e funcionamento dos motores turbojato, turbofan, turboshaft e turbo-hélice;</p> <p>b) Arranjos de construção e operação de APUs;</p> <p>c) Arranjos de construção e operação de motores a pistão;</p> <p>d) Arranjos de construção e operação de motores elétricos e híbridos, seus sistemas de armazenamento de energia elétrica e controlo;</p> <p>e) Controlo eletrónico de motores e sistemas de doseamento de combustível (FADEC).</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p>

14.2	Sistemas Indicadores do Motor Sistemas de temperatura do gás de escape/temperatura entre andares da turbina; Temperatura da cabeça do cilindro, temperatura do anticongelante do motor, velocidade do motor; Indicação do impulso do motor: Sistemas de Razão da Pressão do Motor, descarga de pressão da turbina do motor ou de pressão do tubo de escape; Sistemas de medição da vibração; Temperatura e pressão do óleo; Pressão, temperatura e fluxo do combustível; Pressão de alimentação; Binário do motor.	2
14.3	Sistemas de hélices Indicação da velocidade da hélice; Métodos de controlo da velocidade e mudança do passo-elétrico/eletrónico; Equipamento de sincronização e fase de sincronização; Anti gelo elétrico/equipamento de degelo.	2
14.4	Sistemas de arranque e ignição Funcionamento dos sistemas de arranque do motor e seus componentes; Sistemas de ignição e seus componentes; Requisitos de segurança em matéria de manutenção.	2

Módulo 15	Motor de turbina a gás	A1 A3	B1.1 B1.3
15.1	Princípios fundamentais Energia potencial, energia cinética, leis do movimento de Newton, ciclo de Brayton; A relação entre força, esforço, potência, energia, velocidade, aceleração; Conceção da construção e funcionamento do turbojato, turbofan, turboshaft e turbo-hélice.	1	2
15.2	Desempenho do motor Impulso total, impulso útil, impulso de tubeira de alta velocidade, distribuição de impulsos, impulso resultante, potência propulsiva, potência de eixo equivalente, consumo de combustível específico; Rendimentos do motor; Razão de diluição (<i>by-pass</i>) e razão de pressão do motor; Pressão, temperatura e velocidade do fluxo de gás; Impulsos nominais do motor, impulso estático, influência da velocidade, altitude e clima quente, impulso constante, limitações.	-	2
15.3	Entrada Conduitas de entrada do compressor; Efeitos de várias configurações de entrada; Proteção contra o gelo.	2	2
15.4	Compressores Tipos axial e centrífugo; Características de construção e princípios de funcionamento e aplicações; Equilibragem do ventilador; Funcionamento: Causas e efeitos da sobrecarga e perda no compressor; Métodos de controlo do fluxo do ar: válvulas de sangria, palhetas guia variáveis de entrada, palhetas variáveis do estator, palhetas giratórias do estator; Razão do compressor.	1	2

15.5	Secção de combustão Características de construção e princípios de funcionamento.	1	2
15.6	Secção de turbina Funcionamento e características de diferentes tipos de alhetas de turbina; Fixação alheta-disco; Palhetas guia da tubeira; Causas e efeitos da carga e fluência sobre as pás da turbina.	2	2
15.7	Escape Características de construção e princípios de funcionamento; Tubeadas de geometria convergente, divergente e variável; Redução do ruído do motor; Inversores de impulso.	1	2
15.8	Rolamentos e vedantes Características de construção e princípios de funcionamento.	-	2
15.9	Lubrificantes e combustíveis Propriedades e especificações combustível standard, alternativo e renovável; Propriedades e especificações de lubrificantes; Aditivos para combustíveis; Medidas de segurança.	1	2
15.10	Sistemas de lubrificação Funcionamento/ disposição e componentes dos sistemas.	1	2
15.11	Sistemas de combustível Funcionamento do controlo do motor e sistemas de doseamento de combustível incluindo o controlo eletrónico do motor (FADEC); Disposição e componentes dos sistemas.	1	2
15.12	Sistemas de ar Funcionamento da distribuição de ar do motor e sistemas de controlo anti gelo, incluindo arrefecimento interno, selagem e serviços de ar externos.	1	2
15.13	Sistemas de arranque e ignição Funcionamento dos componentes e sistemas de arranque do motor; Componentes e sistemas de ignição; Requisitos de segurança da manutenção.	1	2

<p>15.14</p>	<p>Sistemas indicadores do motor Temperatura do gás de escape /temperatura entre andares da turbina; Indicação do Impulso do Motor: Sistemas de Razão de Pressão do Motor, descarga de pressão da turbina do motor ou de pressão do tubo de escape; Pressão e temperatura do óleo; Pressão e fluxo do combustível; Velocidade do motor; Indicação e medição da vibração; · Binário; · Potência.</p>	<p>1</p>	<p>2</p>
<p>15.15</p>	<p>Construções alternativas de turbinas · Turbofan orientado; · Pás variáveis; · Rotor/turboprops abertos; · Conceitos de turbina híbrido-elétrico e aumento de potência elétrica; · Tendências do futuro e desenvolvimentos</p>	<p>-</p>	<p>1</p>
<p>15.16</p>	<p>Motores turbo-hélice · Turbina livre/acoplamento a gás e turbinas acopladas a engrenagem; · Engrenagens de redutoras de velocidade; · Comandos integrados da hélice e do motor; · Dispositivos de segurança contra o excesso de velocidade.</p>	<p>1</p>	<p>2</p>
<p>15.17</p>	<p>Motores turbo-shaft · Conceções, sistemas de acionamento, caixa de redução, · acoplamentos, sistemas de controlo.</p>	<p>1</p>	<p>2</p>
<p>15.18</p>	<p>Unidades Auxiliares de Potência (APUs) Fins, funcionamento, sistemas de proteção.</p>	<p>1</p>	<p>2</p>
<p>15.19</p>	<p>Instalação de grupo motor · Configuração de paredes contrafogo, capotagens, painéis acústicos, suportes de motor, suportes anti vibração, · tubos flexíveis, tubos, alimentadores, conectores, tubos isoladores de fios, · cabos e tirantes de comando, pontos e drenos de elevação.</p>	<p>1</p>	<p>2</p>

15.20	Sistemas de proteção contra incêndios · Funcionamento da detecção e sistemas de extinção.	1	2
15.21	Controlo do motor e funcionamento em terra · Procedimentos para arranque e acelerações do motor para ensaio em ponto fixo em terra; · Interpretação dos parâmetros e da potência de saída do motor; · Controlo da tendência (incluindo análise do óleo, vibração e boroscópio); · Inspeção do motor e componentes: critérios, tolerâncias e dados especificados pelo fabricante do motor; · Lavagem/limpeza do compressor; · Danificação por Objetos Estranhos.	1	3
15.22	Armazenamento e conservação do motor · Conservação e deterioração dos acessórios e ou sistemas do motor.	-	2
Módulo 16	Motor a pistão	A2 A4	B1.2 B1.4 B3
16.1	Princípios fundamentais · Rendimentos mecânico, térmico e volumétrico; · Ciclos de operação; dois tempos, 4 tempos, otto, diesel e rotativo (Wankel); · Deslocação do pistão e Razão de compressão; · Configuração do motor e ordem de ignição.	1	2
16.2	Desempenho do motor · Cálculo e medição da potência; · Fatores que afetam a potência do motor; · Misturas/falta, pré-ignição.	1	2
16.3	Construção do motor · Caixa de manivela, eixo de manivela, árvores de cames, cárteres; · Caixa de engrenagem de acessórios; · Conjuntos do cilindro e pistão; · Hastes de ligação, coletores de admissão e de escape; · Mecanismos das válvulas; · Caixas de engrenagem Redutoras da hélice.	1	2

<p>16.4</p> <p>16.4.1</p> <p>16.4.2</p> <p>16.4.3</p>	<p>Sistemas de combustível do motor</p> <p>Carburadores</p> <ul style="list-style-type: none"> · Tipos, construção e princípios de funcionamento; · Congelamento e aquecimento. <p>Sistemas de injeção de combustível</p> <ul style="list-style-type: none"> · Tipos, construção e princípios de funcionamento. <p>Controlo eletrónico do motor</p> <ul style="list-style-type: none"> · Funcionamento do controlo do motor e sistemas de doseamento de combustível incluindo o controlo eletrónico do motor (FADEC); · Componentes e disposição de sistemas. 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p>16.5</p>	<p>Sistemas de arranque e ignição</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sistemas de arranque; · Tipos de magneto, construção e princípios de funcionamento; · Cablagem de ignição, velas de ignição; · Sistemas de alta e baixa tensão. 	<p>1</p>	<p>2</p>
<p>16.6</p>	<p>Sistemas de indução, escape e arrefecimento</p> <ul style="list-style-type: none"> · Construção e funcionamento de: sistemas de indução incluindo sistemas de ar alternado; · Sistemas de escape e sistemas de arrefecimento do motor. 	<p>1</p>	<p>2</p>
<p>16.7</p>	<p>Sobrealimentação/turbo alimentação</p> <ul style="list-style-type: none"> · Princípios e fim da sobrealimentação e seus efeitos nos parâmetros do motor; · Construção e funcionamento dos sistemas de sobrealimentação / turbo alimentação; · Terminologia dos sistemas; · Sistemas de controlo; · Proteção dos sistemas. 	<p>1</p>	<p>2</p>
<p>16.8</p>	<p>Lubrificantes e combustíveis</p> <ul style="list-style-type: none"> · Propriedades e especificações de combustível padrão, alternativo e renovável (<i>drop-in</i>); · Propriedades e especificações de lubrificantes; · Aditivos para combustível; · Medidas de segurança. 	<p>1</p>	<p>2</p>
<p>16.9</p>	<p>Sistemas de lubrificação</p> <ul style="list-style-type: none"> · Funcionamento/ disposição e componentes dos sistemas. 	<p>1</p>	<p>2</p>

<p>16.10</p>	<p>Sistemas indicadores do motor</p> <ul style="list-style-type: none"> · Rendimento do Motor; · Temperatura da cabeça do cilindro; · Temperatura do anticongelante · Pressão e temperatura do óleo; · Temperatura do Gás de Escape; · Pressão e fluxo do combustível; · Pressão de alimentação. 	<p>1</p>	<p>2</p>
<p>16.11</p>	<p>Instalação de grupo motor</p> <ul style="list-style-type: none"> · Configuração de paredes contrafogo, capotagens, painéis acústicos, suportes de motor, suportes anti vibração, · tubos flexíveis, tubos, alimentadores, conectores, tubos isoladores de fios, · cabos e tirantes de controlo, pontos e drenos de elevação. 	<p>1</p>	<p>2</p>
<p>16.12</p>	<p>Controlo do motor e funcionamento em terra</p> <ul style="list-style-type: none"> · Procedimentos para arranque e acelerações do motor para ensaio em ponto fixo em terra; · Interpretação dos parâmetros e da potência de saída do motor; · Inspeção do motor e componentes: critérios, tolerâncias e dados especificados pelo fabricante do motor. 	<p>1</p>	<p>3</p>
<p>16.13</p>	<p>Armazenamento e conservação do motor</p> <ul style="list-style-type: none"> · Preservação e despreservação do motor e dos acessórios/sistemas. 	<p>-</p>	<p>2</p>
<p>16.14</p>	<p>Construções alternativas de motores a pistão</p> <ul style="list-style-type: none"> · Conceitos de pistão híbrido-elétrico e aumento de potência elétrica. 	<p>1</p>	<p>1</p>

Módulo 17	Hélice	A1 A2	B1.1 B1.2 B3
17.1	Princípios fundamentais <ul style="list-style-type: none"> · Teoria do elemento de pá; · Ângulo da pá grande/pequeno, ângulo invertido, ângulo de ataque, velocidade de rotação; · Recuo da hélice; · Forças aerodinâmica, centrífuga e de penetração; · Binário; · Fluxo de ar relativo no ângulo de ataque da pá; · Vibração e ressonância. 	1	2
17.2	Construção da hélice <ul style="list-style-type: none"> · Métodos de construção e materiais utilizados nas hélices de madeira, compósito e de metal; · Estação da pá, face da pá, haste da pá, dorso da pá e cubo; · Passo fixo, passo controlável, hélice de velocidade constante; · Instalação da hélice/cone da hélice. 	1	2
17.3	Controlo do passo da hélice <ul style="list-style-type: none"> · Controlo da velocidade e métodos de variação do passo-mecânico e elétrico/eletrónico; · Passo reversível e de bandeira; · Proteção contra excesso de velocidade. 	1	2
17.4	Sincronização da hélice <ul style="list-style-type: none"> · Sincronização e equipamento de sincronização de fase. 	-	2
17.5	Proteção da hélice contra o gelo <ul style="list-style-type: none"> · Fluido e equipamento elétrico de descongelamento. 	1	2
17.6	Manutenção da hélice <ul style="list-style-type: none"> · Equilibragem estática e dinâmica; · Seguimento das pás; · Avaliação dos danos nas pás, erosão, corrosão, danos por impacto, delaminação; · Tratamento da hélice/esquemas de reparação; · Funcionamento do motor a hélice. 	1	3

17.7	Armazenamento e preservação de hélice Preservação e recolocação em serviço da hélice	1	2
-------------	--	---	---

NI: 2.2.B.215 Requisitos de experiência para a extensão de uma licença de TMA

(a) O quadro abaixo indica os requisitos de experiência para adicionar uma nova Categoria ou Subcategoria a uma licença de TMA já existente em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

(b) A experiência deve consistir em experiência prática de manutenção em aeronaves operacionais da Subcategoria relevante para a candidatura.

(c) O período de experiência pode ser reduzido em 50 %, caso o candidato tiver completado um curso aprovado em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3 relevante para a Subcategoria.

Para Desde	A1	A2	A3	A4	B1.1	B1.2	B1.3	B1.4	B2	B3
A1	-	6 meses	6 meses	6 meses	2 anos	6 meses	2 anos	1 ano	2 anos	6 meses
A2	6 meses	-	6 meses	6 meses	2 anos	6 meses	2 anos	1 ano	2 anos	6 meses
A3	6 meses	6 meses	-	6 meses	2 anos	1 ano	2 anos	6 meses	2 anos	1 ano
A4	6 meses	6 meses	6 meses	-	2 anos	1 ano	2 anos	6 meses	2 anos	1 ano
B1.1	nada	6 meses	6 meses	6 meses	-	6 meses	6 meses	6 meses	1 ano	6 meses
B1.2	6 meses	nada	6 meses	6 meses	2 anos	-	2 anos	6 meses	2 anos	Nenhum
B1.3	6 meses	6 meses	nada	6 meses	6 meses	6 meses	-	6 meses	1 ano	6 meses
B1.4	6 meses	6 meses	6 meses	nada	2 anos	6 meses	2 anos	-	2 anos	6 meses
B2	6 meses	6 meses	6 meses	6 meses	1 ano	1 ano	1 ano	1 ano	-	1 ano

B3	6 meses	Nenhum	6 meses	6 meses	2 anos	6 meses	2 anos	1 ano	2 anos	—
----	------------	--------	------------	------------	--------	------------	--------	-------	-----------	---

NI: 2.2.B.230 Normas de formação e de teste de tipo

(a) Geral:

(1) A formação de tipo consiste numa formação teórica e num teste teórico e, exceto no caso de qualificações para a Categoria C, numa formação prática e num teste prático;

(2) A formação teórica e o teste teórico devem cumprir os seguintes requisitos:

(i) Serem ministrados por uma ATO de manutenção devidamente certificada em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3 ou, caso forem ministrados por outra entidade, serem aprovados pela autoridade aeronáutica;

(ii) Obedecer, exceto nos casos abrangidos pela formação em diferenças, descrita no parágrafo (4)(a):

(A) Aos elementos pertinentes definidos na parte obrigatória dos dados de adequação operacional estabelecidos em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 5 ou, na falta desses elementos, à norma estabelecida no parágrafo (1)(c); e

(B) À norma aplicável à avaliação da formação de tipo descrita no parágrafo (a) da NI: 2.2.B.520 (c).

(iii) No caso dos candidatos que possuam qualificações de Categoria C, por serem titulares de um diploma académico, tal como especificado no parágrafo (5)(a) da subsecção 2.2.B.215, a formação teórica inicial sobre o tipo de aeronave visado deve corresponder à Categoria B1 ou B2;

(iv) Ter sido iniciado e concluído nos 3 (três) anos anteriores ao requerimento de averbamento da qualificação de tipo.

(3) A formação e o teste prático devem cumprir os seguintes requisitos:

(i) Serem ministrados por uma ATO de manutenção devidamente certificada em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3 ou, caso forem ministrados por outra entidade, serem aprovados pela autoridade aeronáutica;

(ii) Obedecer, exceto nos casos abrangidos pela formação em diferenças, descrita no parágrafo (4)(a):

(A) Aos elementos pertinentes definidos na parte obrigatória dos dados de adequação operacional estabelecidos em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 5 ou, na falta desses elementos, à norma descrita no parágrafo (2)(c); e

(B) À norma aplicável à avaliação da formação de tipo descrita no parágrafo (b) da NI: 2.2.D.105 (c).

(iii) Incluir um conjunto representativo de atividades de manutenção relevantes para o tipo de aeronave visado;

(iv) Incluir demonstrações com equipamentos, componentes, simuladores, outros dispositivos de formação ou aeronaves;

(v) Ter sido iniciado e concluído nos 3 (três) anos anteriores ao requerimento de averbamento da qualificação de tipo.

(4) Formação em diferenças:

(i) A formação em diferenças é a formação necessária para contemplar as diferenças existentes entre as qualificações correspondentes a dois tipos de aeronave do mesmo fabricante especificadas pela autoridade aeronáutica;

(ii) A formação em diferenças deve ser definida caso a caso, tendo em conta os requisitos do presente anexo no que respeita às componentes teórica e prática da formação de tipo;

(iii) A qualificação de tipo decorrente da formação em diferenças só deve ser averbada na licença caso o requerente cumprir, também, uma das seguintes condições:

(A) Ter já averbada na licença a qualificação de tipo com base na qual são identificadas as diferenças; ou

(B) Cumprir os requisitos da formação de tipo com base na qual são identificadas as diferenças.

(b) Níveis da formação de tipo - Os três níveis a seguir especificados definem os objetivos e a profundidade da formação e o nível de conhecimentos que a formação deve proporcionar:

(1) Nível 1 - descrição genérica da célula, sistemas e grupos motopropulsores, conforme apresentados na secção relativa à descrição dos sistemas do Manual de Manutenção da Aeronave/Instruções de Aeronavegabilidade Permanente. Concluída a formação de nível 1, o formando deve ser capaz de:

(i) Descrever de forma simples a matéria, utilizando linguagem corrente e exemplos, utilizar termos típicos e identificar as precauções de segurança relacionadas com a célula,

sistemas e grupo motopropulsor da aeronave;

(ii) Identificar os manuais de manutenção de aeronaves e as práticas de manutenção importantes no que respeita à célula, sistemas e grupo motopropulsor da aeronave;

(iii) Definir a configuração geral dos sistemas principais da aeronave;

(iv) Definir a configuração e as características gerais do grupo motopropulsor;

(v) Identificar as ferramentas especiais e os equipamentos de ensaio utilizados em intervenções na aeronave.

(2) Nível 2 - descrição básica dos comandos, dos indicadores e dos componentes principais, incluindo a sua localização, finalidade e manutenção e a resolução de pequenas avarias que os afetem. Conhecimento geral dos aspetos teóricos e práticos da matéria visada. Concluída a formação de Nível 2, para além da matéria abrangida pelo Nível 1, o formando deve ser capaz de:

(i) Compreender os princípios teóricos e aplicar os conhecimentos na prática utilizando procedimentos específicos;

(ii) Conhecer as precauções de segurança a tomar durante as operações efetuadas na aeronave, grupos motopropulsores e sistemas ou na proximidade destes;

(iii) Descrever a assistência aos sistemas e à aeronave, em especial as formas de acesso, as fontes de energia e a sua disponibilidade;

(iv) Identificar a localização dos componentes principais;

(v) Explicar o normal funcionamento de cada sistema importante, incluindo a respetiva terminologia e nomenclatura;

(vi) Executar os procedimentos de assistência associados aos seguintes sistemas da aeronave: sistema de combustível, grupos motopropulsores, sistema hidráulico, trem de aterragem, água/resíduos e oxigénio;

(vii) Demonstrar proficiência na utilização dos relatórios da tripulação e dos sistemas de comunicação a bordo (resolução de pequenas avarias) e determinar a aeronavegabilidade da aeronave por intermédio da MEL/CDL;

(viii) Demonstrar a utilização, a interpretação e a aplicação da documentação adequada, incluindo as instruções de aeronavegabilidade permanente, o manual de manutenção, o catálogo de peças ilustrado, entre outros.

(3) Nível 3 - descrição pormenorizada, funcionamento, localização de componentes, remoção e instalação e corte, assim como procedimentos de resolução de avarias, em conformidade com o manual de manutenção. Concluída a formação de Nível 3, para além das matérias abrangidas pelos Níveis 1 e 2, o formando deve ser capaz de:

(i) Demonstrar conhecimento teórico dos sistemas e das estruturas da aeronave, assim como das interações com outros sistemas;

(ii) Descrever de forma pormenorizada a matéria, recorrendo aos princípios teóricos e a exemplos específicos;

(iii) Interpretar resultados de diversas fontes e medições e aplicar medidas corretivas quando necessário;

(iv) Verificar o funcionamento dos sistemas, dos grupos motopropulsores e dos componentes, em conformidade com as especificações do manual de manutenção;

(v) Demonstrar a utilização, interpretar e aplicar a documentação adequada, incluindo o manual de reparação estrutural, o manual de resolução de avarias, entre outros;

(vi) Correlacionar dados e informações para tomar decisões relativamente a diagnósticos e retificações, em conformidade com o manual de manutenção;

(vii) Descrever os procedimentos relativos à substituição de componentes exclusivos do tipo de aeronave.

(c) Normas da formação do tipo - a formação do tipo deve incluir uma componente teórica e prática:

(1) Componentes teóricas:

(i) Concluída a formação teórica, o formando deve ser capaz de demonstrar conhecimento teórico detalhado, do nível previsto no programa do presente anexo, dos sistemas, da estrutura, das operações, da manutenção, da reparação e da resolução de avarias, de acordo com os dados de manutenção aprovados da aeronave em questão. O formando deve ser capaz de demonstrar a utilização de manuais e procedimentos aprovados, incluindo o conhecimento das inspeções e limitações;

(ii) Níveis de formação:

(A) Os níveis de formação são os níveis definidos no parágrafo (b);

(B) Após o primeiro curso do tipo para o pessoal de certificação da Categoria C, todos os cursos subsequentes podem ser de Nível 1;

(C) Na formação teórica do Nível 3 pode ser utilizado, se necessário, material de formação dos Níveis 1 e 2 para ministrar a matéria completa do capítulo. No entanto, a maior parte do material de apoio e do tempo do curso tem de ser do nível mais alto.

(iii) Duração:

(A) A carga horária da formação teórica consta do quadro seguinte:

Categoria	Horas
Aviões com massa máxima à decolagem superior a 30 000 kg	
B1.1	150
B1.2	120
B2	100
C	30
Aviões com massa máxima à decolagem igual ou inferior a 30 000 kg e superior a 5 700 kg	
B1.1	120
B1.2	100
B2	100
C	25
Aviões com massa máxima à decolagem igual ou inferior a 5 700 kg	
B1.1	80
B1.2	60
B2	60
C	15
Nota 1: Para aeronaves pressurizadas com massa máxima à decolagem inferior a 2 000 kg e equipadas com motor de pistão, a duração mínima pode ser reduzida 50 %.	
Helicópteros	
B1.3	120
B1.4	100
B2	100
C	25
Nota 2: Para os helicópteros do Grupo 2, a duração mínima pode ser reduzida 30 %.	

(B) Para os efeitos do quadro, uma hora letiva corresponde a 60 (sessenta) minutos de instrução, excluindo intervalos, testes, revisão ou preparação da matéria e visitas a

aeronaves;

(C) Esta carga horária é aplicável apenas aos cursos teóricos para combinações completas de aeronave/motor, de acordo com a qualificação de tipo definida pela autoridade aeronáutica.

(iv) Justificação da duração dos cursos:

(A) A duração dos cursos de formação ministrados por uma ATO de manutenção, certificada em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3 e dos cursos aprovados pela autoridade aeronáutica, bem como a cobertura do programa completo, devem ser justificados por meio de uma análise das necessidades de formação baseada nos elementos seguintes:

i. A conceção do tipo de aeronave, as necessidades de manutenção e os tipos de operação;

ii. Uma análise detalhada dos capítulos aplicáveis (ver quadro de conteúdos no parágrafo (v)(1)(c));

iii. Uma análise detalhada das competências, demonstrando o cumprimento integral dos objetivos definidos no parágrafo (i)(1)(c).

(B) Caso a análise das necessidades de formação revelar que são necessárias mais horas, a duração dos cursos deve ser superior à duração mínima especificada no quadro;

(C) Deve, também, ser justificada à autoridade aeronáutica, por meio da análise das necessidades de formação acima referida, a carga horária dos cursos de formação em diferenças ou outras combinações de cursos, bem como dos cursos de formação teórica de tipo com menos horas do que as previstas no parágrafo (iii)(1)(c);

(D) Deve-se, ainda, descrever e justificar a frequência mínima do curso exigida ao formando para cumprimento dos objetivos do curso e o número máximo de horas diárias de formação, tendo em conta os princípios pedagógicos e os fatores humanos.

(E) Caso não for observada a frequência mínima exigida, o certificado de reconhecimento não deve ser emitido. A entidade de formação pode ministrar formação adicional com vista à obtenção da frequência mínima.

(v) Conteúdo:

(A) A formação deve abranger, pelo menos, os elementos do programa a seguir apresentado correspondentes ao tipo de aeronave visado, podendo ser introduzidos outros elementos que reflitam as variações do tipo, a evolução tecnológica, entre outros;

	3	1	3	1	—	—	—	—	1
	3	1	3	1	—	—	—	—	1
	3	1	3	1	—	—	—	—	1
	3	1	3	1	—	—	—	—	1
	3	1	3	1	—	—	—	—	1
	3	1	3	1	—	—	—	—	1
	3	1	3	1	—	—	—	—	1
Sistemas de identificação de zona e estação	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sistemas:									
	3	1	3	1	3	1	3	1	3
	3	1	3	1	1	3	3	1	2
	3	1	3	1	3	1	3	1	3
	3	1	3	1	3	1	3	1	3
	2	1	2	1	2	1	2	1	3
	2	1	2	1	2	1	2	1	3
	3	1	3	1	3	1	3	1	3
	3	1	3	1	3	1	3	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1	3
	3	1	3	1	3	1	3	1	3
	3	1	3	1	3	1	3	1	2
	3	1	—	—	—	—	—	—	3
	3	1	3	1	3	1	3	1	2
	3	1	3	1	3	1	3	1	3
	3	1	3	1	3	1	3	1	2
	3	1	3	1	3	1	3	1	3
	3	1	3	1	3	1	3	1	3
	3	1	3	1	3	1	3	1	3
	3	1	3	1	3	1	1	3	3
	3	1	3	1	3	1	3	1	2
	3	1	3	1	3	1	3	1	3
	3	1	3	1	3	1	3	1	3
	2	1	2	1	2	1	2	1	3

	3	1	3	1	—	—	—	—	2
	3	1	3	1	3	1	3	1	2
	3	1	3	1	3	1	3	1	3
	3	1	3	1	3	1	3	1	2
	3	1	3	1	—	—	—	—	2
	3	1	3	1	—	—	—	—	1
	2	1	2	1	2	1	2	1	3
	2	1	2	1	2	1	2	1	3
	3	1	3	1	3	1	—	—	3
	2	1	2	1	2	1	2	1	3
	3	1	3	1	3	1	3	1	1
Motores de turbina									
	3	1	—	—	3	1	—	—	1
	3	1	—	—	3	1	—	—	1
	3	1	—	—	3	1	—	—	1
	3	1	—	—	3	1	—	—	1
	3	1	—	—	3	1	—	—	1
	3	1	—	—	3	1	—	—	1
	3	1	—	—	3	1	—	—	1
	3	1	—	—	3	1	—	—	1
	3	1	—	—	3	1	—	—	1
	3	1	—	—	3	1	—	—	1
	3	1	—	—	3	1	—	—	1
	3	1	—	—	3	1	—	—	1
	3	1	—	—	3	1	—	—	1
	3	1	—	—	3	1	—	—	3
	3	1	—	—	3	1	—	—	3
	3	1	—	—	3	1	—	—	3
	3	1	—	—	—	—	—	—	2
Motores de pistão									
	—	—	3	1	—	—	3	1	1
	—	—	3	1	—	—	3	1	1

	—	—	3	1	—	—	3	1	1
	—	—	3	1	—	—	3	1	1
	—	—	3	1	—	—	3	1	1
	—	—	3	1	—	—	3	1	1
	—	—	3	1	—	—	3	1	1
	—	—	3	1	—	—	3	1	1
	—	—	3	1	—	—	3	1	1
	—	—	3	1	—	—	3	1	1
	—	—	3	1	—	—	3	1	1
	—	—	3	1	—	—	3	1	1
	—	—	3	1	—	—	3	1	3
	—	—	3	1	—	—	3	1	3
	—	—	3	1	—	—	3	1	3
Hélices									
	3	1	3	1	—	—	—	—	1
	3	1	3	1	—	—	—	—	1
	3	1	3	1	—	—	—	—	—
	3	1	3	1	—	—	—	—	—
	3	1	3	1	—	—	—	—	1
	2	1	2	1	—	—	—	—	3
	3	1	3	1	—	—	—	—	—
	3	1	3	1	—	—	—	—	1

(vi) Na componente teórica podem ser utilizados métodos de formação com recurso a multimédia, quer na sala de aula, quer em ambiente virtual controlado, sob reserva de aceitação pela autoridade aeronáutica que aprovou o curso de formação.

(2) Componente prática:

(i) Objetivo:

(A) O objetivo da formação prática consiste na aquisição das competências necessárias para realizar, com segurança, operações de manutenção, inspeções e trabalhos de rotina, em conformidade com o manual de manutenção e outras instruções, e tarefas apropriadas ao tipo de aeronave visado, por exemplo resolução de avarias, reparações, ajustes,

substituição de peças ou componentes, afinações e verificações funcionais;

(B) Inclui a sensibilização para a utilização da literatura e documentação técnicas relativas à aeronave, a utilização de ferramentas especiais e de equipamentos de ensaio para a remoção e substituição de componentes e módulos específicos do tipo de aeronave, incluindo operações de manutenção em asa.

(ii) Conteúdo:

(A) Pelo menos, 50 % dos itens assinalados com uma cruz no quadro apresentado a seguir, que são relevantes para o tipo de aeronave visado, devem ser concluídos no âmbito da formação prática;

(B) Os itens assinalados representam matérias importantes para a formação prática, com vista a assegurar uma abordagem adequada dos aspetos de execução, função, instalação e segurança associados aos trabalhos fundamentais de manutenção, sobretudo nos casos em que a formação teórica não é suficiente para uma explicação completa;

(C) Embora a lista especifique as matérias obrigatórias para a formação prática, podem ser acrescentados outros itens relevantes para o tipo de aeronave visado;

(D) As tarefas a executar têm de ser representativas da aeronave e dos sistemas, tanto em termos da complexidade, como em termos de conhecimentos técnicos necessários para a sua execução;

(E) Embora possa envolver tarefas relativamente simples, a formação prática também deve incluir a execução de tarefas mais complexas adequadas ao tipo de aeronave.

Nota: Legenda do quadro: LOC - Local; FOT - ensaio funcional/operacional; SGH - assistência e apoio em terra; R/I - remoção/instalação; MEL - Lista de equipamento mínimo; TS - resolução de avarias.

Capítulo	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
Módulo de introdução:											
	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—

	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
Helicópteros:											
	X/—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
	X/—	—	X	X	—	X	—	—	—	—	—
	X/X	X	X	X	X	X	—	—	X	—	X
	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	—	—
	X/X	X	—	X	X	X	—	—	X	—	X
	X/—	—	X	—	—	X	—	—	—	—	—
	X/X	X	—	X	X	X	—	—	X	—	X
	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	—	—
	X/X	X	—	X	X	X	—	—	X	—	X
	X/—	X	X	—	—	X	—	—	—	—	—
	X/—	X	X	—	X	X	—	—	—	—	—
Nota: incluído no capítulo «Estruturas»											
	X/X	X	X	X	X	X	X	X	—	—	—
Estruturas:											
	X/—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	X/—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	X/—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
	X/X	X	X	—	—	—	—	X	—	—	—
Sistemas:											
	X/X	X	X	—	X	X	X	X	—	X	X
	X/X	X	—	—	—	—	X	—	—	—	—
	X/X	X	—	—	X	X	X	—	—	X	X

	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
	X/X	—	—	—	X	—	X	X	X	X	X
	X/X	—	X	—	X	—	X	X	X	X	X
	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	X/X	X	X	X	—	—	X	X	X	—	—
	X/X	X	X	X	—	—	X	X	X	—	—
	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	X/X	X	X	X	X	X	X	—	—	—	—
	X/X	X	X	X	X	—	X	—	X	—	X
	X/X	X	X	X	X	X	X	X	—	X	—
	X/X	X	—	—	—	—	X	—	X	—	X
	X/X	X	X	X	X	X	X	X	—	X	—
	X/X	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
	X/X	X	X	—	X	X	X	X	—	X	X
	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—
	X/X	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
	X/X	X	X	—	X	—	X	X	X	X	—
	X/X	—	X	—	X	—	X	X	X	X	X
	X/—	X	X	X	—	—	X	X	—	—	—
	X/—	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	X/—	X	—	X	X	X	—	—	—	—	—
	X/—	X	X	—	—	—	X	X	—	—	—
	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	X/X	—	—	—	—	—	X	X	X	X	X
	X/X	—	—	—	—	—	X	X	X	X	X
	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	X/X	—	—	—	—	—	X	—	X	X	X
	X/X	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—
Módulo de motor de turbina/pistão:											
	—	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Motores de turbina:											
	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
	X/—	X	X	—	—	—	—	X	—	—	—
	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	X/X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	X/X	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
	X/X	X	—	—	—	—	X	—	—	—	—
	X/—	—	—	X	—	X	—	—	—	—	—
	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	—	—
	X/X	X	—	—	X	X	X	—	—	X	X
	X/—	X	—	—	X	—	—	—	—	—	—
	X/—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—
	X/—	X	—	—	X	X	—	—	—	—	—
	X/—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	X/—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—
	X/—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Unidades auxiliares de potência (APU):											
	X/—	X	X	—	—	X	—	—	—	—	—
Motores de pistão:											
	—	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
	X/—	X	X	—	—	—	—	X	—	—	—
	X/X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	X/X	X	—	X	X	X	X	X	X	X	X
	X/X	X	—	—	—	—	X	—	—	—	—
	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	—	—
	X/X	X	—	—	X	X	X	—	—	X	X
	X/—	X	—	—	X	X	—	—	—	—	—
	X/—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—
	X/—	X	—	—	X	X	—	—	—	—	—
	X/—	X	X	X	—	X	—	—	—	—	—
	X/—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	X/—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—

	X/—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hélices:											
	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—
	X/X	X	X	—	X	X	—	—	—	—	—
	X/X	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—
	X/—	X	—	X	X	X	—	—	—	—	—
	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	X	—
	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	X/—	X	—	X	X	X	—	—	—	—	—
	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

NI: 2.2.B.235 (c) Formação em contexto real de trabalho

(a) Geral:

- (1) A formação em contexto real de trabalho deve ser aprovada pela autoridade aeronáutica que emitiu a licença;
- (2) A formação deve ser ministrada numa, ou sob o controlo, de uma entidade de manutenção devidamente certificada para a manutenção do tipo de aeronave visado e a sua avaliação deve ser efetuada por avaliadores devidamente qualificados, nomeados para o efeito;
- (3) A formação deve ter sido iniciado e concluído nos 3 (três) anos anteriores ao requerimento de averbamento da qualificação de tipo.

(b) A formação em contexto real de trabalho tem por objetivo a aquisição das competências e da experiência necessárias para realizar com segurança as operações de manutenção.

(c) Conteúdo:

- (1) A formação em contexto real de trabalho deve abranger um conjunto diversificado de tarefas aceitáveis para a autoridade aeronáutica. As tarefas a executar têm de ser representativas da aeronave e dos sistemas, tanto em termos da complexidade, como em termos dos conhecimentos técnicos necessários para a sua execução. Embora possa envolver tarefas relativamente simples, a formação prática também deve incluir a execução de trabalhos de manutenção mais complexos adequados ao tipo de aeronave;
- (2) A execução de cada tarefa deve ser entregue por escrito pelo formando e confirmada com a assinatura do supervisor nomeado. As tarefas entregues devem referir-se a um

verdadeiro plano de trabalho;

(3) A avaliação final da formação em contexto real de trabalho é obrigatória e deve ser efetuada por um avaliador devidamente qualificado, nomeado para o efeito;

(4) Das folhas de serviço ou do livro de registo devem constar os dados seguintes:

(i) Nome do formando;

(ii) Data de nascimento;

(iii) Entidade de manutenção certificada;

(iv) Local;

(v) Nome do supervisor ou supervisores e do avaliador, incluindo o número de licença, caso aplicável;

(vi) Data da execução da tarefa;

(vii) Descrição da tarefa e plano de trabalho/ordem de serviço/registo técnico, entre outros;

(viii) Tipo e matrícula da aeronave;

(ix) Qualificação requerida.

(5) A fim de facilitar a verificação pela autoridade aeronáutica, a demonstração da formação em contexto real de trabalho deve consistir em:

(i) Folhas de serviço ou registos detalhados; e

(ii) Um relatório que demonstre a conformidade da formação com os requisitos da presente parte.

NI: 2.2.B.520 (b) Normas de testes de base

(a) Geral:

(1) Todos os testes devem ser realizados utilizando o formato de perguntas de escolha múltipla e perguntas de desenvolvimento, conforme especificado adiante, sendo que as opções incorretas devem parecer igualmente plausíveis a qualquer leigo na matéria;

(2) Todas as opções de resposta devem estar claramente relacionadas com a pergunta, sendo que o vocabulário utilizado, a construção gramatical e a extensão devem ser

semelhantes;

(3) Nas perguntas que envolvam números, as respostas incorretas devem corresponder a erros processuais, tais como correções no sentido errado ou conversões incorretas de unidades, não podendo tratar-se meramente de números aleatórios;

(4) Cada pergunta de escolha múltipla deve ter 3 (três) opções de resposta, sendo apenas 1 (uma) a correta;

(5) Os examinandos devem dispor de um período de tempo específico para cada módulo, determinado com base num tempo médio de 75 (setenta e cinco) segundos por pergunta;

(6) As perguntas de desenvolvimento devem exigir a elaboração de uma resposta por escrito e os examinandos devem dispor de 20 (vinte) minutos para responder a cada pergunta;

(7) As perguntas de desenvolvimento devem ser elaboradas e avaliadas com base no programa dos módulos 7A, 7B, 9A, 9B e 10 da NI: 2.2.B.210;

(8) Para cada pergunta deve ser elaborado um modelo de resposta, que deve incluir respostas alternativas que possam ser relevantes para outras subdivisões;

(9) O modelo de resposta deve ser esquematizado numa lista de pontos-chave;

(10) A nota mínima de aprovação em cada módulo e submódulo de perguntas de escolha múltipla do teste é 70 %;

(11) A nota mínima de aprovação em cada pergunta de desenvolvimento é 70%, sendo que as respostas dos examinandos devem contemplar 70% dos pontos-chave da pergunta e não conter nenhum erro grave nesses pontos;

(12) Os examinandos que não tenham sido aprovados na parte das perguntas de escolha múltipla ou na parte das perguntas de desenvolvimento devem repetir, apenas, a parte em que não obtiveram aproveitamento;

(13) Não devem ser utilizados sistemas de penalizações, como pontos negativos por respostas erradas;

(14) Os examinandos que não tenham obtido aproveitamento num módulo, só podem repetir o teste nesse módulo decorridos, pelo menos, 90 (noventa) dias, exceto no caso de ATO de manutenção certificadas em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3 que ministram cursos de reciclagem especificamente adaptados às matérias falhadas dos módulos em causa, caso em que os examinandos

podem repetir o teste no módulo em que não tiveram obtido aproveitamento decorridos 30 (trinta) dias;

(15) Os limites temporais previstos na subsecção 2.2.B.210 aplicam-se aos testes em cada módulo específico, com exceção dos testes efetuados com aproveitamento no âmbito de outra Categoria de licença, e caso a licença já tenha sido emitida;

(16) O número máximo de tentativas consecutivas é de 3 (três) por módulo, sendo admissível a repetição de séries de 3 (três) tentativas, com um intervalo de 1 (um) ano entre séries.

(17) O examinando deve confirmar, por escrito, à ATO de manutenção ou à autoridade aeronáutica a que requer o teste, o número de tentativas efetuadas no ano anterior e as respectivas datas, bem como a identidade da entidade ou da autoridade aeronáutica com a qual as efetuou, sendo que compete à ATO de manutenção e à autoridade aeronáutica verificar o número de tentativas em relação aos intervalos aplicáveis.

(b) Número de perguntas por módulo:

(1) Módulo 1 - Matemática:

(i) Categoria A - 16 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 20 minutos;

(ii) Categoria B1 - 32 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 40 minutos;

(iii) Categoria B2 - 32 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 40 minutos;

(iv) Categoria B3 - 28 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 35 minutos.

(2) Módulo 2 - Física:

(i) Categoria A - 32 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 40 minutos;

(ii) Categoria B1 - 52 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 65 minutos;

(iii) Categoria B2 - 52 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 65 minutos;

(iv) Categoria B3 - 28 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 35 minutos.

(3) Módulo 3 - Princípios de eletrotecnia:

(i) Categoria A - 20 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 25 minutos;

(ii) Categoria B1 - 52 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 65 minutos;

(iii) Categoria B2 - 52 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 65 minutos;

(iv) Categoria B3 - 24 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 30 minutos.

(4) Módulo 4 - Princípios de eletrónica:

(i) Categoria B1 - 20 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 25 minutos;

(ii) Categoria B2 - 40 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 50 minutos;

(iii) Categoria B3 - 8 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido 10 minutos.

(5) Módulo 5 - Técnicas digitais e sistemas de instrumentação eletrónicos:

(i) Categoria A - 16 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 20 minutos;

(ii) Categoria B1.1 e B1.3: 40 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento. Tempo concedido: 50 minutos;

(iii) Categoria B1.2 e B1.4: 20 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento. Tempo concedido: 25 minutos;

(iv) Categoria B2 - 72 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 90 minutos;

(v) Categoria B3 - 16 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 20 minutos.

(6) Módulo 6 - Materiais e equipamentos:

(i) Categoria A - 52 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 65 minutos;

(ii) Categoria B1 - 72 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 90 minutos;

(iii) Categoria B2 - 60 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 75 minutos;

(iv) Categoria B3 - 60 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 75 minutos.

(7) Módulo 7A - Práticas de manutenção:

(i) Categoria A - 72 perguntas de escolha múltipla e duas perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 90 minutos mais 40 minutos;

(ii) Categoria B1 - 80 perguntas de escolha múltipla e duas perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 100 minutos mais 40 minutos.

(8) Módulo 7B - Práticas de manutenção:

(i) Categoria B3 - 60 perguntas de escolha múltipla e duas perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 75 minutos mais 40 minutos.

(9) Módulo 8 - Noções básicas de aerodinâmica:

(i) Categoria A - 20 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 25 minutos;

(ii) Categoria B1 - 20 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 25 minutos;

(iii) Categoria B2 - 20 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 25 minutos;

(iv) Categoria B3 - 20 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 25 minutos.

(10) Módulo 9A - Fatores humanos:

(i) Categoria A - 20 perguntas de escolha múltipla e uma pergunta de desenvolvimento.
Tempo concedido: 25 minutos mais 20 minutos;

(ii) Categoria B1 - 20 perguntas de escolha múltipla e uma pergunta de desenvolvimento.
Tempo concedido: 25 minutos mais 20 minutos;

(iii) Categoria B2 - 20 perguntas de escolha múltipla e uma pergunta de desenvolvimento.
Tempo concedido: 25 minutos mais 20 minutos.

(11) Módulo 9B - Fatores humanos:

(i) Categoria B3 - 16 perguntas de escolha múltipla e uma pergunta de desenvolvimento.
Tempo concedido: 20 minutos mais 20 minutos.

(12) Módulo 10 - Regulamentação aeronáutica:

(i) Categoria A - 32 perguntas de escolha múltipla e uma pergunta de desenvolvimento.
Tempo concedido: 40 minutos mais 20 minutos;

(ii) Categoria B1 - 40 perguntas de escolha múltipla e uma pergunta de desenvolvimento.
Tempo concedido: 50 minutos mais 20 minutos;

(iii) Categoria B2 - 40 perguntas de escolha múltipla e uma pergunta de desenvolvimento.
Tempo concedido: 50 minutos mais 20 minutos;

(iv) Categoria B3 - 32 perguntas de escolha múltipla e uma pergunta de desenvolvimento.
Tempo concedido: 40 minutos mais 20 minutos.

(13) Módulo 11A - Aerodinâmica, estruturas e sistemas de aviões com motor de turbina:

(i) Categoria A - 108 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 135 minutos;

(ii) Categoria B1 - 140 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 175 minutos.

(14) Módulo 11B - Aerodinâmica, estruturas e sistemas de aviões com motor de pistão:

(i) Categoria A - 72 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 90 minutos;

(ii) Categoria B1 - 100 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 125 minutos.

(15) Módulo 11C - Aerodinâmica, estruturas e sistemas de aviões com motor de pistão:

(i) Categoria B3 - 60 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 75 minutos.

(16) Módulo 12 - Aerodinâmica, estruturas e sistemas de helicópteros:

(i) Categoria A - 100 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 125 minutos;

(ii) Categoria B1 - 128 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 160 minutos.

(17) Módulo 13 - aerodinâmica, estruturas e sistemas de aeronaves:

(i) Categoria B2 - 180 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 225 minutos. As perguntas e o tempo podem ser repartidos por dois testes, caso se justifique.

(18) Módulo 14 - Propulsão:

(i) Categoria B2 - 24 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 30 minutos.

(19) Módulo 15 - Motores de turbina a gás:

(i) Categoria A - 60 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 75 minutos;

(ii) Categoria B1 - 92 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 115 minutos.

(20) Módulo 16 - Motores de pistão:

(i) Categoria A - 52 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 65 minutos;

(ii) Categoria B1 - 72 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 90 minutos;

(iii) Categoria B3 - 68 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 85 minutos.

(21) Módulo 17A - Hélices:

(i) Categoria A - 20 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 25 minutos;

(ii) Categoria B1 - 32 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 40 minutos.

(22) Módulo 17B - Hélices:

(i) Categoria B3 - 28 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento.
Tempo concedido: 35 minutos.

NI: 2.2.B. 520 (c) Normas de teste e da avaliação da formação de tipo

(a) Após a conclusão da componente teórica da formação de tipo, deve ser efetuado um teste escrito, que deve cumprir os seguintes requisitos:

- (1) O teste deve consistir em perguntas de escolha múltipla, sendo que cada pergunta de escolha múltipla deve ter 3 (três) opções de resposta, sendo apenas 1 (uma) a correta;
- (2) O tempo total depende do número total de perguntas e o tempo disponível para responder às perguntas deve ser determinado com base num tempo médio de 90 (noventa) segundos por pergunta;
- (3) As opções incorretas devem parecer igualmente plausíveis a qualquer leigo na matéria, sendo que todas as opções de resposta devem estar claramente relacionadas com a pergunta e o vocabulário utilizado, a construção gramatical e a extensão devem ser semelhantes;
- (4) Nas perguntas que envolvam números, as respostas incorretas devem corresponder a erros metodológicos, tais como a utilização do sinal errado (+ em vez de -) ou de unidades de medida incorretas, não podendo tratar-se meramente de números aleatórios;
- (5) O nível do teste relativo a cada capítulo deve corresponder ao definido no parágrafo (b) da NI: 2.2.B.235 «Níveis da formação de tipo», sendo admissível, no entanto, um número limitado de perguntas de nível inferior;
- (6) O teste é efetuado sem consulta, não sendo admitido nenhum tipo de material de referência, exceto nos testes para as Categorias B1 e B2, em que os examinandos devem demonstrar a sua capacidade de interpretar documentos técnicos;
- (7) O teste deve incluir, pelo menos, 1 (uma) pergunta por cada hora de formação, sendo que o número de perguntas por capítulo e nível deve ser proporcional ao número efetivo de horas de formação dedicadas ao capítulo e ao nível em questão aos objetivos de aprendizagem decorrentes da análise das necessidades de formação.
- (8) A autoridade aeronáutica deve avaliar o número e o nível das perguntas aquando da aprovação do curso de formação;
- (9) A nota mínima de aprovação no teste é de 70%, sendo que, caso o teste de formação

de tipo for composto por vários testes, a nota mínima a obter em cada teste é de 70 %. Para que se possa obter a nota exata de 70 %, o número de perguntas no teste tem de ser um múltiplo de 4;

(10) Não devem ser utilizadas penalizações, como pontos negativos por respostas erradas;

(11) Os testes efetuados após a conclusão de um módulo não podem fazer parte do teste final, exceto se possuírem o número e o nível de perguntas exigidos.

(b) Após a conclusão da componente prática da formação de tipo, deve ser efetuada uma avaliação, que deve cumprir os seguintes requisitos:

(1) A avaliação deve ser efetuada por avaliadores devidamente qualificados, nomeados para o efeito;

(2) A avaliação deve incidir nos conhecimentos e nas competências do formando.

(c) Normas do teste de tipo:

(1) Os testes de tipo devem ser conduzidos por ATO devidamente certificadas em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3 ou pela autoridade aeronáutica;

(2) O teste deve ser oral, escrito ou prático ou consistir numa combinação destas três modalidades, devendo cumprir os seguintes requisitos:

(i) No teste oral, as perguntas devem ser abertas;

(ii) O teste escrito deve consistir em perguntas de desenvolvimento ou perguntas de escolha múltipla;

(iii) O teste prático deve consistir na avaliação da competência do examinando na execução de uma tarefa;

(iv) Os testes devem basear-se numa amostra dos capítulos retirados do programa de formação/teste de tipo especificado no parágrafo (c) da NI: 2.2.B.235, do nível indicado;

(v) As opções incorretas devem parecer igualmente plausíveis a qualquer leigo na matéria, sendo que todas as opções de resposta devem estar claramente relacionadas com a pergunta, e o vocabulário utilizado, a construção gramatical e a extensão devem ser semelhantes;

(vi) Nas perguntas que envolvam números, as respostas incorretas devem corresponder a erros processuais, tais como correções no sentido errado ou conversões incorretas de

unidades, não podendo tratar-se meramente de números aleatórios;

(vii) O teste deve assegurar que são cumpridos os seguintes objetivos:

(A) A capacidade para descrever, a um nível apropriado a aeronave e os seus sistemas;

(B) A segurança nas operações de manutenção, inspeções e trabalhos de rotina, em conformidade com o manual de manutenção e outras instruções, e tarefas apropriadas ao tipo de aeronave visado, por exemplo a resolução de avarias, reparações, ajustes, substituição de peças ou componentes, afinações e verificações funcionais, por exemplo, do funcionamento do motor, entre outros, conforme necessário;

(C) A correta utilização de toda a literatura e a documentação técnicas relativas à aeronave;

(D) A correta utilização de ferramentas especiais e de equipamentos de ensaio, assim como a remoção e a substituição de componentes e de módulos específicos do tipo de aeronave, incluindo operações de manutenção em asa.

(viii) São aplicadas aos testes as seguintes condições:

(A) O número máximo de tentativas consecutivas é de 3 (três), sendo admissível a repetição de séries de 3 (três) tentativas, com um intervalo de 1 (um) ano entre séries;

(B) O intervalo entre a primeira e a segunda tentativas de uma série é de 30 (trinta) dias e entre a segunda e terceira tentativas de 60 (sessenta) dias;

(C) O examinando deve confirmar por escrito, à ATO de manutenção ou à autoridade aeronáutica a que requer o teste, o número de tentativas efetuadas no ano anterior e as respetivas datas, bem como a identidade da ATO ou da autoridade aeronáutica com a qual as efetuou, sendo que compete à ATO de manutenção e à autoridade aeronáutica verificar o número de tentativas em relação aos intervalos aplicáveis;

(D) O teste de tipo deve ser efetuado e a experiência prática exigida deve ser concluída nos 3 (três) anos anteriores ao requerimento de averbamento da qualificação na licença de manutenção aeronáutica;

(E) O teste de tipo deve ser efetuado na presença de, pelo menos, um examinador, não podendo este ter participado na formação do examinando.

O Conselho de Administração da Agência de Aviação Civil, aos 17 de junho de 2025. — O Presidente, *Mário Margarito Gomes*.

AGÊNCIA DE AVIAÇÃO CIVIL

Regulamento de Aviação Civil CV-CAR 2.3

Sumário: O CV-CAR 2.3 estabelece os requisitos de licenciamento do Controlador de Tráfego Aéreo (CTA).

Regulamento de Aviação Civil CV-CAR 2.3

Licenciamento de Controlador de Tráfego Aéreo

A *International Civil Aviation Organization* (ICAO) - Organização da Aviação Civil Internacional (OACI) - aprovou as Normas e Práticas Recomendadas, em conformidade com o disposto no artigo 37º da Convenção de Chicago (CCh).

A edição do presente CV-CAR preconiza a adoção das emendas 175 a 179 do Anexo 1 à CCh no nosso ordenamento jurídico, tendo as mesmas emendas despoletado a necessidade de revisão dos CV-CAR 2.1, CV-CAR 2.2, CV-CAR 2.3 e CV-CAR 3.

Assim, no presente CV-CAR encontram-se estabelecidos os requisitos para a emissão de licenças de Controlador de Tráfego Aéreo (CTA), bem como a emissão, a renovação e a revalidação das qualificações e dos averbamentos de órgão de controlo.

O presente CV-CAR estabelece, ainda, os requisitos para a emissão, a revalidação e a renovação dos averbamentos dos instrutores e dos avaliadores e a designação dos examinadores, as condições em que as licenças, as qualificações, os averbamentos, as autorizações e as designações são necessárias e os privilégios e as limitações concedidas aos titulares de licenças, qualificações, averbamentos e designações.

Nesta revisão procedeu-se à introdução dos requisitos de licenças eletrónicas, a eliminação da validade das licenças, a introdução da figura de avaliador, acompanhado dos requisitos de emissão, renovação e revalidação do respetivo averbamento, a introdução dos requisitos de revalidação e de renovação da designação de examinadores e a eliminação da secção referente ao pessoal de meteorologia aeronáutica.

Quanto ao Operador de Estação Aeronáutica, foi retirada a possibilidade de licenciamento do mesmo, passando a atividade a ser exercida desde que a pessoa cumpra os requisitos estabelecidos para o exercício daquela atividade, constantes do presente CV-CAR, mas que posteriormente terá o seu regulamento próprio. Esta solução visa evitar lacuna no sistema jurídico.

Aproveitou-se a oportunidade para alterar as licenças do Instruendo de Controlo de Tráfego Aéreo e dos CTA para conformar com as alterações das matérias revistas no texto do presente CV-CAR.

Ademais, aproveitou-se, também, para efetuar algumas correções que se afiguraram necessárias e ainda, inserir algumas matérias que, na prática, buscavam soluções no quadro legal.

Por último, impõe-se ressaltar que o presente CV-CAR foi submetido a consulta pública, nos termos dos números 2 e 3 do artigo 22.º dos Estatutos da Agência de Aviação Civil (AAC), garantindo o direito à informação e o direito à participação da comunidade aeronáutica e do público em geral.

Nestes termos,

Ao abrigo do disposto na alínea a) do artigo 15.º dos Estatutos da AAC, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 47/2019, de 28 de outubro e do número 2 do artigo 173.º do Código Aeronáutico, aprovado pelo Decreto-Legislativo n.º 1/2001, de 20 de agosto, alterado pelo Decreto-Legislativo n.º 4/2009, de 7 de setembro, manda a AAC publicar o seguinte:

2.3.A DISPOSIÇÕES GERAIS

2.3.A.100 REGRAS BÁSICAS

2.3.A.105 Objeto

O presente CV-CAR estabelece:

- (1) Os requisitos para a emissão, a revalidação e a renovação da licença do Controlador de Tráfego Aéreo (CTA) e do Instruendo de Controlo de Tráfego Aéreo, bem como das qualificações e dos averbamentos associados;
- (2) Os requisitos para a emissão, a revalidação e a renovação das autorizações dos instrutores e a designação dos examinadores;
- (3) As condições em que essas licenças, qualificações, autorizações e designações são necessárias;
- (4) Os privilégios e as limitações concedidas aos titulares dessas licenças, qualificações, autorizações e designações; e
- (5) Os requisitos para a emissão, a revalidação e a renovação da licença de Operador de Estação Aeronáutica.

2.3.A.110 Âmbito de aplicação

O presente CV-CAR é aplicável:

- (1) Aos CTA que exercem as suas funções no âmbito do disposto no presente CV-CAR e aos Instruendos de Controlo de Tráfego Aéreo; e
- (2) Às pessoas e às organizações envolvidas no licenciamento, na formação, no exame e na avaliação em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

2.3.A.115 Definições

Para efeitos do disposto no presente CV-CAR entende-se por:

- a) «Avaliação», apreciação das aptidões práticas para a emissão da licença, da qualificação ou do averbamento e a sua revalidação e renovação, incluindo a demonstração do comportamento e da aplicação prática dos conhecimentos e a compreensão pela pessoa avaliada;
- b) «Averbamento de avaliador», autorização inscrita na licença e que dela faz parte integrante, que indica a competência do titular para avaliar as aptidões práticas do Controlador de Tráfego Aéreo e do Instruendo de Controlo de Tráfego Aéreo;

- c) «Averbamento de instrutor de dispositivo de treino artificial», autorização inscrita na licença e que dela faz parte integrante, que indica a competência do titular para ministrar formação em dispositivos de treino artificial;
- d) «Averbamento de instrutor responsável pela formação no posto de trabalho», autorização inscrita na licença e que dela faz parte integrante, que indica a competência do titular para ministrar formação no posto de trabalho e formação nos dispositivos de treino artificial;
- e) «Averbamento de órgão de controlo», autorização inscrita na licença e que dela faz parte integrante, que designa o indicador de local ICAO e as qualificações em que o titular da licença tem competência para trabalhar;
- f) «Averbamento de proficiência linguística», declaração inscrita na licença e que dela faz parte integrante, que indica a proficiência linguística do titular;
- g) «Critério de desempenho», enunciados utilizados para avaliar se os níveis de desempenho requeridos para uma competência foram alcançados. Um critério de desempenho consiste num comportamento observável, uma ou mais condições e um padrão de competência;
- h) «Condições», todo o elemento que possa qualificar um ambiente específico no qual o desempenho será demonstrado;
- i) «Competência», dimensão do desempenho humano que é utilizada para prever com fiabilidade um bom desempenho no trabalho. Uma competência é manifestada e observada por meio de comportamentos que demonstrem conhecimento, perícia e atitudes relevantes para realizar atividades ou tarefas sob condições específicas;
- j) «Comportamentos observáveis», determinado comportamento relacionado com uma função que pode ser observado, podendo ser mensurável ou não;
- k) «Curso» significa:
- (i) Um programa de formação, incluindo os respetivos exames teóricos e práticos, para a obtenção inicial ou a renovação de habilitações ou para a qualificação do pessoal aeronáutico;
 - (ii) Um programa de formação, incluindo os respetivos exames teóricos e práticos, para cumprir determinados requisitos para a obtenção inicial ou a renovação de habilitações ou para a qualificação do pessoal aeronáutico;
 - (iii) Um currículo de formação ou uma fase de um programa de formação para a qualificação do pessoal aeronáutico.
- l) «Conversão», ação praticada por Cabo Verde ao emitir a sua própria licença na base de uma licença emitida por outro Estado para a utilização em aviões registados em Cabo Verde;
- m) «Desempenho humano», capacidades e limitações humanas que têm um impacto na segurança e na eficiência das operações aeronáuticas;
- n) «Dispositivo de treino artificial», qualquer tipo de dispositivo pelo qual as condições operacionais são

simuladas, incluindo simuladores e instrutores de tarefa parcial:

- (i) Simulador, dispositivo de treino artificial que apresenta as características importantes do ambiente operacional real e reproduz as condições operacionais pelo qual a pessoa em formação pode diretamente praticar tarefas em tempo real;
 - (ii) Instrutor de tarefa parcial, dispositivo de treino artificial utilizado para ministrar formação de tarefas operacionais selecionadas e específicas sem requerer ao instruendo a prática de todas as tarefas que estão normalmente associadas ao completo ambiente operacional.
- o) «Exame», prova teórica formal que avalia os conhecimentos e a compreensão da pessoa;
 - p) «Formação e avaliação com base em competências», formação e avaliação que se caracterizam por uma orientação para o desempenho, com ênfase nos padrões de desempenho e na sua medição e o desenvolvimento de formação de acordo com normas de desempenho específicas;
 - q) «Formação no posto de trabalho», fase da formação operacional no órgão de controlo durante a qual as rotinas e as aptidões profissionais adquiridas anteriormente são integradas na prática, sob a supervisão de um instrutor qualificado para ministrar formação no posto de trabalho, numa situação de tráfego real;
 - r) «Gestão de erro», processo de deteção de erros e respostas aos mesmos com contramedidas que reduzem ou eliminam as consequências dos erros e mitigam as probabilidades de futuros erros ou estados indesejados;
 - s) «Incapacidade temporária», situação temporária em que o titular da licença está impedido de exercer os privilégios da licença em caso de qualificações, averbamentos e Certificado Médico válidos;
 - t) «Indicador de lugar ICAO», código de quatro letras formulado de acordo com as regras estabelecidas pela ICAO na última versão atualizada do Doc. 7910 - *Location Indicators* e atribuído ao local de uma estação aeronáutica fixa;
 - u) «Licença», documento emitido e aprovado em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, que confere ao seu titular o direito de exercer os privilégios das qualificações e dos averbamentos dele constantes;
 - v) «Modelo de competências adaptado», grupo de competências com a sua descrição associada e critérios de desempenho adaptados de uma estrutura de competências da ICAO que uma organização utiliza para desenvolver formação e avaliação com base em competências para uma determinada função;
 - w) «Monitorização», processo cognitivo para comparar um estado atual com um estado previsto;
- Nota: A monitorização está integrada nas competências para uma determinada função dentro de uma disciplina de aviação civil, que servem como contramedidas no modelo de gestão de ameaças e erros. Requer conhecimento, perícia e atitudes para criar um modelo mental e tomar as medidas apropriadas quando os desvios são identificados.
- x) «Objetivo do desempenho», declaração clara e inequívoca do desempenho esperado da pessoa que recebe a formação, das condições para atingir esse nível de desempenho e das normas que a pessoa que recebe a formação deve cumprir;

- y) «Organização de formação aprovada», organização aprovada pela autoridade aeronáutica, de acordo com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3, para ministrar as formações aprovadas pela autoridade aeronáutica;
- z) «Órgão de controlo de tráfego aéreo», termo genérico utilizado de diversas formas para designar um centro de controlo regional, um órgão de controlo de aproximação ou uma torre de controlo de aeródromo;
- aa) «Padrão de competência», nível de desempenho definido como aceitável quando se avalia se a competência foi alcançada ou não;
- ab) «Radiotelefonia», forma de radiocomunicação destinada principalmente à troca de informação oral;
- ac) «Renovação», ato administrativo levado a cabo depois de um averbamento ou de uma designação caducar, que renova os privilégios associados por um período específico, mediante a satisfação dos requisitos estabelecidos;
- ad) «Revalidação», ato administrativo levado a cabo dentro do período de validade de um averbamento ou de uma designação, que permite que o titular continue a exercer os privilégios associados por um período específico, mediante a satisfação dos requisitos estabelecidos;
- ae) «Serviço de controlo de tráfego aéreo», serviço prestado com o objetivo de prevenir colisões entre aeronaves e entre as aeronaves e os obstáculos na área de manobra e manter um fluxo de tráfego ordenado e expedito;
- af) «Situação anómala», circunstâncias, incluindo situações degradadas, que não sejam de rotina, nem comuns e relativamente às quais o Controlador de Tráfego Aéreo não desenvolveu aptidões automáticas;
- ag) «Situação de emergência», situação grave e perigosa que requer medidas imediatas;
- ah) «Substâncias psicoativas», álcool, opiáceos, canabinóides, sedativos e hipnóticos, cocaína, outros psicostimulantes, alucinogénios solventes voláteis, com exceção da cafeína e do tabaco.

2.3.A.120 Siglas e acrónimos

No âmbito do presente CV-CAR, as seguintes siglas e acrónimos têm os seguintes significados:

- a) ACS - *Area Control Surveillance* (Controlo de Área por Vigilância);
- b) ADC - *Aerodrome Control* (Controlo de Aeródromo);
- c) APP - *Approach Control Procedure* (Controlo de Aproximação por Procedimentos);
- d) APS - *Approach Control Surveillance* (Controlo de Aproximação por Vigilância);
- e) ATO - *Approved Training Organization* (Organização de Formação Aprovada);
- f) ATC - *Air Traffic Control* (Controlo de Tráfego Aéreo);
- g) ATS - *Air Traffic Services* (Serviços de Tráfego Aéreo);

- h) CTA - Controlador de Tráfego Aéreo;
- i) ICAO - *International Civil Aviation Organization* (Organização de Aviação Civil Internacional);
- j) OJT - *On-the-Job Training* (Formação no Posto de Trabalho);
- k) OJTI - *On-the-Job Training Instructor* (Instrutor Responsável pela Formação no Posto de Trabalho);
- l) STDI - *Synthetic Training Device Instructor* (Instrutor de Dispositivos de Treino Artificial).

2.3.B. REQUISITOS GERAIS

2.B.100 Geral

2.B.105 Especificações para as licenças do pessoal

(a) As licenças devem ser emitidas:

- (1) Em papel de primeira qualidade, cartão de plástico ou outro material apropriado; ou
- (2) Como licença eletrónica de pessoal num dispositivo móvel autónomo de apresentação visual eletrónica.

Nota: Telemóveis, *tablets* ou outros dispositivos móveis são exemplos de dispositivos móveis autónomos de apresentação visual eletrónica.

(b) As licenças do pessoal emitidas pela autoridade aeronáutica em papel de primeira qualidade, cartão de plástico ou outro material apropriado, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR devem cumprir as seguintes especificações:

- (1) Conteúdo - o número do item mostrado é sempre impresso em associação com o título dos itens descritos nos parágrafos (2) e (3):
 - (i) Itens permanentes:
 - (A) I - Nome Cabo Verde (em negrito);
 - (B) II - Título da licença (em negrito acentuado);
 - (C) III - Número de série da licença em algarismos arábicos;
 - (D) IV - Nome completo do titular e data de nascimento;
 - (E) V - Endereço do titular;
 - (F) VI - Nacionalidade do titular;
 - (G) VII - Assinatura do titular;
 - (H) VIII - Autoridade aeronáutica e, caso necessário, condições sob as quais a licença foi emitida;
 - (I) IX - Validade;

(J) X - Assinatura da autoridade aeronáutica e a data da emissão;

(K) XI - Autenticação da autoridade aeronáutica (selo branco ou carimbo a óleo, *QR Code*, *chip* eletrónico, etc);

(ii) Itens variáveis:

(A) XII - Qualificações e averbamentos, tais como, qualificação de controlo de aproximação por procedimentos, qualificação de controlo de aproximação por vigilância, qualificação de controlo radar de precisão para a aproximação, qualificação de controlo de área por procedimentos, qualificação de controlo de área por vigilância, incluindo o averbamento do órgão de controlo associado à qualificação e respetiva validade, averbamento de proficiência linguística e outros averbamentos como *OJTI*, *Synthetic Training Device Instructor* (STDI) - Instrutor de Dispositivos de Treino Artificial e de avaliador;

(B) XIII - Observações, ou seja, endossos especiais relativos a limitações e endossos para privilégios, incluindo de proficiência linguística;

(C) XIV - Qualquer outro detalhe que a autoridade aeronáutica considerar ser conveniente.

(2) Material - papel de primeira qualidade, cartão de plástico ou outro material adequado, no qual os itens mencionados no parágrafo devem ser claramente apresentados;

(3) Língua - as licenças devem ser emitidas em língua portuguesa e devem incluir uma tradução em língua inglesa;

(4) Formato - a licença de CTA é emitida conforme o modelo determinado pela autoridade aeronáutica;

(5) Disposição dos itens - Os títulos dos itens na licença devem ser numerados uniformemente em numeração romana, conforme indicado no parágrafo (1).

(c) Especificações para as licenças eletrónicas do pessoal:

(1) As licenças eletrónicas do pessoal devem ser emitidas em conformidade com os requisitos estabelecidos pela presente subsecção;

(2) A informação da licença deve replicar a informação contida nos registos eletrónicos da autoridade aeronáutica e ter o formato comum conforme a NI 2.3.B.105(a);

(3) A licença deve conter uma assinatura digital da autoridade aeronáutica que a emite e a mais recente data e hora de emissão;

(4) As assinaturas digitais nas licenças devem estar em conformidade com os padrões internacionais reconhecidos e ter um nível apropriado de segurança.

Nota: O Doc. 9379 - *Manual of Procedures for Establishment and Management of a State's Personnel Licensing System* contém orientações sobre assinaturas digitais.

- (5) Meio (material) - Os detalhes da licença devem ser visualizados através de dispositivos móveis autônomos de apresentação visual eletrônica. A imagem da licença exibida deve conter características ativas de segurança adequadas de modo a distingui-la de uma imagem estática;
- (6) Língua - A licença deve incluir o acrônimo “ICAO” como uma hiperligação para uma visualização eletrônica da licença em língua portuguesa e em língua inglesa, em conformidade com o formato comum apresentado pela NI: 2.3.B.105;
- (7) Disposição dos itens - A licença terá uma apresentação visual que replique o texto e a disposição do formato comum apresentado pela NI 2.3.B.105(a) em língua portuguesa e em língua inglesa;
- (8) Verificação *online* e *offline* - A autenticidade e a validade das qualificações e dos averbamentos devem ser verificáveis eletronicamente *online*, quando uma conexão à *internet* esteja disponível e, quando não haja uma conexão à *internet*, deve ser, igualmente, possível a verificação eletrônica *offline*, através de meios que não imponham qualquer encargo ao Estado que verifica a autenticidade ou validade da licença;
- (9) Certificação médica - Quando aplicável, a licença deve incluir informação sobre o Certificado Médico com a classe, a data de validade e quaisquer limitações médicas consideradas relevantes pela autoridade aeronáutica;
- (10) Informação complementar adicional - Quando informação complementar é adicionada na licença, a mesma deve ser inserida na secção referente a informação complementar adicional do formato comum em NI 2.3.B.105(a).

2.3.B.115 Exercício dos privilégios conferidos pelas licenças e incapacidade temporária

- (a) O exercício do privilégio conferido por uma licença depende do cumprimento dos requisitos de atualização e de manutenção de competência das qualificações, dos averbamentos e da validade do Certificado Médico, a menos que o Certificado Médico não seja requerido conforme estabelecido pelo parágrafo (b).
- (b) O Certificado Médico não é requerido para instrutores ou avaliadores num ambiente de dispositivo de treino artificial.
- (c) Os titulares de licenças não devem exercer os privilégios conferidos pelas licenças caso tiverem dúvidas sobre a sua capacidade para exercer os mesmos privilégios com segurança e, nesses casos, devem informar imediatamente o prestador de serviço de navegação aérea em questão sobre a sua incapacidade temporária para exercer os privilégios conferidos pela licença.
- (d) Os prestadores de serviços de navegação aérea podem declarar a incapacidade temporária do titular da licença, caso se depararem com qualquer dúvida respeitante à capacidade do titular da licença para exercer com segurança os privilégios conferidos pela licença.
- (e) Os prestadores de serviços de navegação aérea devem elaborar e implementar procedimentos objetivos, transparentes e não discriminatórios que permitam aos titulares de licenças declarar a sua incapacidade temporária para exercer os privilégios conferidos pelas licenças em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo parágrafo (b), declarar a incapacidade temporária do titular da licença

em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo parágrafo (c), gerir o impacto operacional dos casos de incapacidade temporária e informar a autoridade competente, conforme definido nesses procedimentos.

(f) Os procedimentos a que se refere o parágrafo (d) devem ser incluídos no plano de competências do órgão de controlo, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo parágrafo (13)(a) da subsecção 2.3.C.410.

2.3.B.200 CONVERSÃO DE LICENÇA ESTRANGEIRA

2.3.B.205 Conversão de licença por créditos no sistema de licenciamento de outro Estado

A autoridade aeronáutica pode converter uma licença de CTA estrangeira atual e válida, desde que:

- (1) A licença seja emitida por outro Estado;
- (2) A autoridade aeronáutica esteja convencida que a licença foi emitida com base, pelo menos, nos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR; e
- (3) O candidato à conversão de uma licença de CTA demonstrar à autoridade aeronáutica, de forma satisfatória, conhecimentos de legislação aeronáutica relevantes para a licença a ser convertida

2.3.B.210 Pedido de conversão

(a) O candidato à conversão deve apresentar à autoridade aeronáutica:

- (1) A licença estrangeira;
- (2) O Certificado Médico relevante para a licença a ser convertida, desde que o Certificado Médico estrangeiro cumpra os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 2.4;
- (3) O comprovativo de proficiência linguística na língua utilizada na radiotelefonia em Cabo Verde e em língua inglesa, conforme especificado pela subsecção 2.3.B.300 ou deve demonstrar à autoridade aeronáutica a capacidade linguística como especificado na subsecção 2.3.B.300.

(b) A autoridade aeronáutica deve verificar a autenticidade da licença junto do Estado que emitiu a licença antes de efetuar a conversão da licença estrangeira.

2.3.B.300 PROFICIÊNCIA LINGUÍSTICA

2.3.B.305 Averbamento de proficiência linguística

(a) O CTA, o Instruendo de Controlo de Tráfego Aéreo e o Operador de Estação Aeronáutica deve demonstrar a capacidade de falar e entender a língua inglesa utilizada nas comunicações de radiotelefonia.

(b) O pessoal aeronáutico identificado no parágrafo anterior deve demonstrar a capacidade de falar e entender a língua inglesa utilizada nas comunicações de radiotelefonia, pelo menos, ao Nível Operacional (Nível 4).

(c) Por forma a cumprir os requisitos de proficiência linguística estabelecidos pelo parágrafo anterior, o candidato a uma licença ou o titular de uma licença de CTA deve demonstrar a conformidade com os

descritores holísticos estabelecidos pelo parágrafo seguintes e com o Nível Operacional (Nível 4) da Escala de Avaliação de Proficiência Linguística estabelecidos pela NI: 2.3. B.305 (c).

(d) Descritores holísticos - os falantes proficientes devem:

- (1) Comunicar com eficácia telefonicamente, quer por telefone, quer por radiotelefone, por mensagens e em situações presenciais;
- (2) Comunicar sobre tópicos comuns, concretos e relativos ao trabalho com precisão e clareza;
- (3) Utilizar estratégias de comunicação adequadas para troca de mensagens e para reconhecer e resolver mal-entendidos, como confirmar ou esclarecer uma informação num contexto geral ou relacionado com o trabalho;
- (4) Lidar com sucesso e com relativa facilidade os desafios linguísticos apresentados por uma complicação ou por uma mudança inesperada nos acontecimentos que ocorram dentro do contexto de uma situação de trabalho de rotina ou de uma tarefa de comunicação com a qual estes não estariam normalmente familiarizados; e
- (5) Utilizar um dialeto ou sotaque que seja inteligível para a comunidade aeronáutica.

(e) O pessoal aeronáutico identificado no parágrafo (a) não deve exercer os privilégios das suas licenças, a não ser que possuam um averbamento atualizado nas licenças que confirme que cumpriram os requisitos de proficiência linguística estabelecidos pelo presente CV-CAR.

2.3.B.310 Validade do averbamento da proficiência linguística

(a) A proficiência linguística do pessoal aeronáutico identificado no parágrafo (a) da subsecção 2.3.B.305 deve ser formalmente avaliada em intervalos, de acordo com o nível individual de proficiência demonstrado como se segue:

- (1) Os que demonstrarem proficiência linguística ao Nível Operacional (Nível 4) devem ser avaliados em intervalos não superiores a 3 (três) anos;
- (2) Os que demonstrarem proficiência linguística ao Nível Alargado (Nível 5) devem ser avaliados em intervalos não superiores a 6 (seis) anos; e
- (3) Os que demonstrarem proficiência linguística ao Nível Especialista (Nível 6) devem estar isentos da continuação da avaliação linguística.

(b) O método de avaliação da proficiência linguística deve ser determinado pela autoridade aeronáutica.

(c) A autoridade aeronáutica pode delegar a avaliação da proficiência linguística a um organismo de avaliação linguística que preste o serviço em sua representação.

2.3.B.315 Avaliação da proficiência linguística

A proficiência linguística deve ser demonstrada através de um método de avaliação aprovado pela autoridade aeronáutica, que deve incluir:

- (1) O processo de avaliação;
- (2) A qualificação dos examinadores; e
- (3) O processo de recurso.

2.3.B.320 Formação linguística

(a) Os prestadores de serviços de navegação aérea devem disponibilizar formação linguística para que o nível exigido de proficiência linguística dos CTA seja mantido pelos:

- (1) Titulares de um averbamento de proficiência linguística a Nível Operacional (Nível 4); e
- (2) Titulares de licenças que não tenham a possibilidade de utilizar de forma regular as suas aptidões, a fim de manterem as respetivas aptidões linguísticas.

(b) A formação linguística também pode ser disponibilizada sob a forma de formação contínua.

2.3.B.325 Examinadores da proficiência linguística

A autoridade aeronáutica emite as seguintes designações de um examinador de proficiência linguística:

- (1) Examinador linguístico de proficiência linguística; e
- (2) Examinador operacional de proficiência linguística.

2.3.B.330 Examinador linguístico da proficiência linguística

(a) O candidato a examinador linguístico deve cumprir os seguintes requisitos:

- (1) Ter, pelo menos, 25 (vinte e cinco) anos de idade;
- (2) Elegibilidade geral - o candidato a examinador linguístico deve:
 - (i) Possuir uma licenciatura em ensino de língua para a qual é pretendida a autoridade examinadora;
 - (ii) Possuir uma reputação que revele integridade e confiança na comunidade;
 - (iii) Possuir um bom registo como profissional de ensino de língua; e
 - (iv) Nunca ter sido suspenso como profissional de ensino de língua por falsificação ou fraude.
- (3) Conhecimentos - o candidato a examinador linguístico deve:
 - (i) Ter concluído, de forma satisfatória, uma formação de examinador de proficiência linguística;
 - (ii) Ter bom conhecimento dos regulamentos e dos materiais de orientação relacionados com o exame de proficiência linguística;
 - (iii) Ter conhecimentos sobre os princípios básicos da língua e ter consciência cognitiva sobre as funções da língua;

- (iv) Ter conhecimentos sobre influências históricas da língua;
 - (v) Estar familiarizado com variedades de métodos de ensino, exames, técnicas do ensino da língua, princípios de desenvolvimento curricular e com as noções de estilo e motivação do aluno;
 - (vi) Ser capaz de relacionar a abordagem utilizada entre a teoria e a aprendizagem da língua e ser capaz de desenvolver um programa de um curso da língua;
 - (vii) Estar familiarizado com a língua utilizada nas comunicações de radiotelefonia;
 - (viii) Ter bom conhecimento de informática na ótica de utilizador;
 - (ix) Estar familiarizado com os últimos resultados de uma pesquisa sobre aquisição da língua e teoria da aprendizagem da língua;
 - (x) Ter conhecimento sobre a aquisição da segunda língua, conhecer os fatores que influenciam a aquisição da segunda língua, bem como o papel da formação e exame para aquisição da segunda língua;
 - (xi) Completar com sucesso um seminário de padronização de examinador no prazo de um ano antes da designação.
- (4) O candidato a examinador linguístico deve ter, pelo menos, 5 (cinco) anos de experiência em ensino da língua.
- (5) Após a designação, um examinador linguístico deve manter-se atualizado através de participação em formação periódica, reunião ou seminário de padronização de examinadores realizados pela autoridade aeronáutica;
- (6) Sujeito ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, os privilégios da designação do examinador são conduzir exame de proficiência linguística para a emissão, a revalidação, a renovação de qualificação de proficiência linguística conforme listado na designação do examinador;
- (7) Sujeito ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, o período de validade da designação de um examinador é de 3 (três) anos.
- (8) A revalidação ou a renovação têm lugar à discricção da autoridade aeronáutica.
- (9) Caso a se a designação estiver dentro do prazo de validade, o candidato deve:
- (i) Ter realizado, pelo menos, 2 (dois) exames de proficiência linguística em cada ano dentro do período da validade da designação;
 - (ii) Um dos exames de proficiência deve ter sido observado por um inspetor ou por um examinador autorizado pela autoridade aeronáutica;
 - (iii) Caso o candidato não cumprir o número mínimo de exames, deve ser observado por um inspetor ou por um examinador autorizado pela autoridade aeronáutica com um endosso que declara a aptidão

do candidato.

(10) A renovação pode ser feita, nas seguintes circunstâncias:

(i) Caso a designação estiver expirada e o candidato não cumprir os requisitos de revalidação, deve receber uma formação de refrescamento de examinador de proficiência linguística e ser observado por um inspetor ou um examinador autorizado durante a realização de um exame;

(ii) Caso a designação estiver expirada e o candidato cumprir os requisitos de revalidação, a autoridade aeronáutica pode proceder à renovação sem exigir o cumprimento de quaisquer outros requisitos.

2.3.B.335 Examinador operacional da proficiência linguística

(a) O candidato a examinador operacional deve cumprir os seguintes requisitos:

(1) Ter, pelo menos, 25 (vinte e cinco) anos de idade;

(2) Elegibilidade geral - o candidato a examinador operacional deve:

(i) Ser detentor de uma licença de piloto comercial de avião ou helicóptero ou CTA válida;

(ii) Possuir uma reputação que revele integridade e confiança na indústria e na comunidade;

(iii) Possuir um bom registo como profissional de aviação civil;

(iv) Nunca ter sido suspenso como profissional de aviação por falsificação ou fraude;

(v) Possuir, pelo menos, o Nível 5 (cinco) da língua que requer a designação;

(vi) Possuir um bom registo em relação a incidentes e acidentes.

(3) Conhecimentos - o candidato a examinador operacional deve:

(i) Ter concluído, de forma satisfatória, uma formação de examinador de proficiência linguística;

(ii) Ter bom conhecimento dos regulamentos e dos materiais de orientação relacionados com o exame de proficiência linguística;

(iii) Completar com sucesso um seminário de padronização de examinador no prazo de 1 (um) ano antes da designação; e

(iv) Ter bom conhecimento de informática na ótica de utilizador.

(4) O candidato a examinador operacional deve ter, pelo menos, 5 (cinco) anos de experiência como piloto comercial ou CTA;

(5) Após a designação, um examinador operacional deve manter-se atualizado através da participação em formação periódica, reunião ou seminário de padronização de examinadores realizados pela autoridade aeronáutica;

(6) Sujeito ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, os privilégios da designação do examinador são conduzir exame de proficiência linguística para a emissão, a revalidação e a renovação de qualificação de proficiência linguística conforme listado no certificado de designação e na carta de autoridade do examinador;

(7) Sujeito ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, o período de validade da designação de um examinador é de 3 (três) anos;

(8) A revalidação ou a renovação têm lugar à discricção da autoridade aeronáutica;

(9) Caso a designação estiver dentro do prazo de validade, o candidato deve:

(i) Ter realizado, pelo menos, 2 (dois) exames de proficiência linguística em cada ano dentro do período da validade da designação;

(ii) Um dos exames de proficiência deve ter sido observado por um inspetor ou por um examinador autorizado pela autoridade aeronáutica;

(iii) Caso o candidato não cumprir o número mínimo de exames, deve ser observado por um inspetor ou por um examinador autorizado pela autoridade aeronáutica com um endosso que declara a aptidão do candidato.

(10) A renovação pode ser feita, nas seguintes circunstâncias:

(i) Caso a designação estiver expirada e o candidato não cumprir os requisitos de revalidação, deve receber uma formação de refrescamento de examinador de proficiência linguística e ser observado por um inspetor ou por um examinador autorizado durante a realização de 1 (um) exame;

(ii) Caso a designação estiver expirada e o candidato cumprir os requisitos de revalidação, a autoridade aeronáutica pode proceder à renovação sem exigir o cumprimento de quaisquer outros requisitos.

2.3.B.400 LIMITAÇÃO, SUSPENSÃO OU REVOGAÇÃO DE UMA LICENÇA, QUALIFICAÇÃO, AVERBAMENTO, AUTORIZAÇÃO OU DESIGNAÇÃO

2.3.B.405 Limitação de licenças, qualificações, averbamentos, autorizações e designações

A autoridade aeronáutica pode impor limitações a licenças, qualificações, averbamentos, autorizações e designações quando detetar um problema suscetível de comprometer a segurança.

2.3.B.410 Casos em que ocorre a suspensão e revogação de licenças, qualificações, averbamentos, autorizações e designações

(a) As licenças, qualificações, averbamentos, autorizações e designações podem ser objeto de suspensão ou de revogação pela autoridade aeronáutica quando o titular da licença não cumprir os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

(b) A autoridade aeronáutica deve suspender ou revogar uma licença, qualificação, averbamento, autorização ou designação, nos casos seguintes:

- (1) Exercício dos privilégios da licença, quando o titular já não cumprir os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR;
- (2) Falsificação de provas documentais apresentadas para a obtenção de uma licença de Instruendo de Controlo de Tráfego Aéreo ou de uma licença, qualificação, autorização e designação;
- (3) Falsificação de registos de licenças;
- (4) Exercício dos privilégios da licença, qualificações, averbamentos, autorização ou designação sob a influência de substâncias psicoativas.

(c) A autoridade aeronáutica pode, ainda, suspender a licença, caso a incapacidade temporária, prevista na subsecção 2.3.B.115, não tenha cessado.

(d) A autoridade aeronáutica deve, também, suspender ou revogar uma licença, qualificação, averbamento, autorização ou designação após receção de um pedido escrito do titular da licença, autorização ou designação;

(e) Com a emissão da licença de CTA, a licença de Instruendo de Controlo de Tráfego Aéreo é objeto de revogação e deve ser devolvida à autoridade aeronáutica que emitiu a licença de CTA.

2.3.B.415 Efeitos da limitação, suspensão ou de revogação

(a) Em caso de limitação, de suspensão ou de revogação da licença, qualificação, averbamento, autorização ou designação, o titular:

- (1) É informado por escrito da decisão e do seu direito de recurso, nos termos legais;
- (2) Não pode exercer os privilégios conferidos pela licença, qualificação, averbamento, autorização ou designação;
- (3) Informa imediatamente o prestador de serviço de navegação que utiliza os seus serviços; e
- (4) Devolve à autoridade aeronáutica todas as licenças, autorizações ou designações na sua posse que se apliquem à revogação no prazo de 8 (oito) dias após a data da receção da notificação por parte da autoridade aeronáutica.

(b) Antes da decisão de suspensão ou de revogação os interessados devem ser ouvidos.

(c) Não obstante o previsto no parágrafo anterior, a autoridade aeronáutica pode, nos termos dos seus Estatutos, determinar, a título preventivo, e com efeitos imediatos, mediante ordem escrita e fundamentada, a suspensão ou a revogação de uma licença, qualificação, autorização ou designação nos seguintes casos:

- (1) Durante a investigação de um incidente ou acidente de aeronave;
- (2) Durante a investigação de uma suspeita de violação dos regulamentos ou outros normativos aeronáuticos;
- (3) Em casos de conduta errada, negligência ou descuido excessivo comprovados;

(4) Caso o titular tiver atuado de forma contrária ao estabelecidos pelos seus privilégios.

2.3.C LICENÇAS, QUALIFICAÇÕES E AVERBAMENTOS

2.3.C.100 LICENÇA DE INSTRUENDO DE CONTROLO DE TRÁFEGO AÉREO

2.3.C.105 Geral

(a) A licença de Instruendo de Controlo de Tráfego Aéreo autoriza o seu titular a prestar serviços de controlo de tráfego aéreo sob a supervisão de um OJTI, em conformidade com as qualificações constantes da respetiva licença, bem como a receber formação para averbamentos de órgão de controlo.

(b) A autoridade aeronáutica deve tomar as medidas adequadas para assegurar que um Instruendo de Controlo de Tráfego Aéreo não constitua um perigo para a operação da navegação aérea.

2.3.C.110 Requisitos de elegibilidade

(a) O candidato à emissão de uma licença de Instruendo de Controlo de Tráfego Aéreo deve:

(1) Ter, pelo menos, 18 (dezoito) anos;

(2) Ter concluído com aproveitamento uma formação inicial numa *Approved Training Organization* (ATO) - Organização de Formação Aprovada em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3 pertinentes para a qualificação, conforme previsto na subsecção 2.3.E.200;

(3) Possuir um Certificado Médico de Classe 3 válido;

(4) Ter demonstrado um nível adequado de proficiência linguística, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.3.B.300.

(b) A licença de Instruendo de Controlo de Tráfego Aéreo deve incluir o averbamento linguístico e, pelo menos, uma qualificação.

(c) O titular de uma licença de Instruendo de Controlo de Tráfego Aéreo que não tenha iniciado o exercício dos privilégios conferidos pela licença no prazo de 1 (um) ano, a contar da sua data de emissão, ou que tenha interrompido o exercício desses privilégios por período superior a 1 (um) ano, só pode encetar ou prosseguir uma formação operacional no órgão de controlo nessa qualificação caso, depois de avaliado na competência anterior pela ATO que esteja certificada para ministrar a formação inicial pertinente para essa qualificação e, caso concluir que continua a cumprir os requisitos pertinentes para essa qualificação, e depois de cumpridos os requisitos de formação que eventualmente resultem dessa avaliação.

2.3.C.200 LICENÇA DE CONTROLADOR DE TRÁFEGO AÉREO

2.3.C.205 Requisitos de elegibilidade

(a) O candidato à emissão de uma licença de CTA deve:

(1) Ter, pelo menos, 21 (vinte e um) anos de idade; e

(2) Cumprir os requisitos em relação a conhecimentos, experiência, perícia, aptidão física e

proficiência linguística conforme especificados para essa licença ou qualificação.

(b) Quando duas qualificações de CTA são pretendidas simultaneamente, a autoridade aeronáutica deve determinar os requisitos aplicáveis com base nos requisitos para cada uma das qualificações.

(c) Os requisitos referidos no parágrafo anterior não devem ser menos que os da qualificação mais exigente.

2.3.C.210 Requisitos de conhecimento

(a) O candidato à emissão de uma licença de CTA deve:

(1) Receber um curso de formação aprovado por parte de um instrutor autorizado nas seguintes áreas de conhecimento:

(i) Legislação aeronáutica - regras e regulamentos relevantes para o CTA;

(ii) Equipamento de controlo de tráfego aéreo - princípios, utilização e limitações do equipamento utilizado no controlo do tráfego aéreo;

(iii) Conhecimentos gerais - princípios do voo, princípios de operação e funcionamento de aeronaves e de Sistemas de Aeronave Remotamente Pilotada, grupos motores e sistemas, desempenhos de aeronaves relevantes para as operações de controlo de tráfego aéreo;

(iv) Desempenho humano - desempenho humano relevante para o controlo do tráfego aéreo, incluindo princípios de gestão de ameaça e de erro;

(v) Língua - a língua ou as línguas nacionalmente designadas para utilização no controlo do tráfego aéreo e a aptidão para falar tal língua ou línguas sem sotaque ou dificuldade que afete de forma adversa a radiocomunicação;

(vi) Meteorologia - meteorologia aeronáutica, utilização e apreciação de documentação e informação meteorológica, origem e características de fenómenos meteorológicos que afetam as operações de voo e a segurança, altimetria;

(vii) Navegação - princípios de navegação aérea, limitação e precisão dos sistemas de navegação, radio-ajudas e auxílios visuais;

(viii) Procedimentos operacionais - controlo do tráfego aéreo, comunicação, radiotelefonia e procedimentos de fraseologia, utilização da documentação aeronáutica relevante, práticas de segurança associadas ao voo.

(b) Ter recebido uma autorização para a realização de um exame por parte do instrutor autorizado que ministrou a formação nas áreas de conhecimento e certificou que o candidato está preparado para a realização do exame exigido.

(c) Concluir com aproveitamento o exame exigido.

2.3.C.215 Requisitos de experiência

(a) O candidato deve ter completado um curso de formação aprovado e demonstrado a competência exigida,

tendo realizado, pelo menos, 3 (três) meses de serviço de forma satisfatória, envolvendo o controlo real do tráfego aéreo sob a supervisão de um *On-the-Job Training Inspector* (OJTI) - Instrutor Responsável Pela Formação no Posto de Trabalho.

(b) Os requisitos de experiência para as qualificações de CTA estabelecidos pela subsecção 2.3.C.315 são considerados como parte da experiência especificada na presente subsecção.

2.3.C.220 Requisitos de aptidão física

O candidato à emissão de uma licença de CTA deve possuir um Certificado Médico de Classe 3 válido.

2.3.C.300 QUALIFICAÇÕES

2.3.C.305 Qualificações de CTA

(a) A licença de CTA deve incluir uma ou mais das seguintes qualificações, de modo a indicar o tipo de serviço que o titular pode prestar:

- (1) Qualificação de controlo de aeródromo (ADC);
- (2) Qualificação de controlo de aproximação por procedimentos (APP);
- (3) Qualificação de controlo de aproximação por vigilância (APS);
- (4) Qualificação de controlo de área por procedimentos (ACP); e
- (5) Qualificação de controlo de área por vigilância (ACS).

(b) O titular de uma qualificação que tenha interrompido o exercício dos privilégios associados a essa qualificação nos 4 (quatro) ou mais anos consecutivos imediatamente anteriores, só pode iniciar uma formação operacional no órgão de controlo nessa qualificação caso, depois de avaliado na competência anterior pelo prestador de serviço ou por uma ATO certificada em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3 e esteja certificada para ministrar a formação pertinente para essa qualificação, caso concluir que continua a cumprir as condições dessa qualificação, e depois de cumpridos os requisitos de formação que eventualmente resultem dessa avaliação.

2.3.C.310 Requisitos de conhecimentos

O candidato a uma qualificação de CTA deve concluir com aproveitamento um curso de formação aprovado sobre as áreas de conhecimentos adequadas ao titular de uma qualificação de CTA nas matérias estabelecidas pela subsecção 2.3.E.205.

2.3.C.315 Requisitos de experiência

O candidato a uma qualificação de CTA deve ter:

- (1) Demonstrado a competência necessária enquanto exerce, sob a supervisão de um OJTI, um ou mais dos seguintes:
 - (i) Qualificação de controlo de aeródromo - um serviço de controlo de aeródromo, por um período

não inferior a 90 (noventa) horas ou 1 (um) mês, o que for maior, no órgão para o qual a qualificação é pretendida;

(ii) Qualificação de controlo de aproximação por procedimentos, de controlo de aproximação por vigilância, de controlo de área por procedimentos ou de controlo de área por vigilância - o serviço de controlo para o qual a qualificação é pretendida, por um período não inferior a 180 (cento e oitenta) horas ou 3 (três) meses, o que for maior, no órgão para o qual a qualificação é pretendida.

(2) Quando o candidato já possuir uma qualificação de CTA noutra categoria ou a mesma qualificação num outro órgão, a autoridade aeronáutica pode determinar se o requisito de experiência no parágrafo anterior pode ser reduzido, e se for o caso, em que medida.

2.3.C.320 Requisitos de avaliação

(a) O candidato deve ter demonstrado através da aprovação na avaliação exigida, num nível adequado aos privilégios a serem concedidos, a capacidade, o discernimento e o desempenho exigidos para fornecer um serviço de controlo seguro, regular e expedito, incluindo o reconhecimento e gestão de perigos e erros.

(b) Os requisitos de avaliação encontram-se detalhados na NI: 2.3.C.320.

2.3.C.325 Privilégios

(a) Sujeitos à conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, os privilégios do titular de uma licença de CTA com as seguintes qualificações aplicáveis são:

(1) Qualificação de controlo de aeródromo - fornecer ou supervisionar a prestação do serviço de controlo de aeródromo ao tráfego de aeródromo;

(2) Qualificação de controlo de aproximação por procedimentos - fornecer ou supervisionar a prestação do serviço de controlo de aproximação, sem recurso a sistemas de vigilância, num aeródromo ou aeródromos, dentro do espaço aéreo ou parte do mesmo, sob a jurisdição do órgão que fornece o serviço de controlo de aproximação;

(3) Qualificação de controlo de aproximação por vigilância - fornecer ou supervisionar a prestação do serviço de controlo de aproximação com a utilização de sistemas de vigilância do *Air Traffic Services* (ATS) - Serviços de Tráfego Aéreo, num aeródromo ou aeródromos, dentro do espaço aéreo ou parte do mesmo, sob a jurisdição do órgão que fornece o serviço de controlo de aproximação;

(4) Qualificação de controlo de área por procedimentos - fornecer ou supervisionar a prestação do serviço de controlo de área, dentro da área de controlo ou parte da mesma, sem recurso a sistemas de vigilância; e

(5) Qualificação de controlo de área por vigilância - fornecer ou supervisionar a prestação do serviço de controlo de área com a utilização de um sistema de vigilância ATS, dentro de uma área de controlo ou parte da mesma.

(b) Antes de exercer os privilégios indicados no parágrafo anterior, o titular da licença deve estar familiarizado com toda a informação atual e pertinente.

(c) O titular de uma licença de CTA não deve dar instrução num ambiente operacional a não ser que o titular da licença tenha recebido uma autorização adequada por parte da autoridade aeronáutica.

2.3.C.400 ÓRGÃO DE CONTROLO

2.3.C.405 Averbamentos de órgão de controlo

(a) O averbamento de órgão de controlo autoriza o titular da licença a prestar serviços de controlo de tráfego aéreo num determinado órgão de controlo de tráfego aéreo ou numa posição operacional de trabalho sob a responsabilidade de um órgão de controlo de tráfego aéreo.

(b) O requerente de um averbamento de órgão de controlo deve ter concluído com aproveitamento um curso para averbamento de órgão de controlo em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.3.E.400.

(c) Os averbamentos de órgão de controlo são válidos durante um prazo definido no plano de competências do órgão de controlo, não devendo este prazo ser superior a 3 (três) anos.

(d) O averbamento de órgão de controlo torna-se inválido quando o CTA cessar o exercício dos privilégios associados ao averbamento por um período superior a 90 (noventa) dias.

(e) Para efeitos do paragrafo anterior, o averbamento permanece inválido até que sejam cumpridos os requisitos estabelecidos em regulamentação própria.

(f) Os averbamentos de órgão de controlo são revalidados caso:

(1) O requerente tiver exercido os privilégios da licença durante um número mínimo de horas definido no plano de competências do órgão de controlo;

(2) O requerente tiver recebido formação de refrescamento durante o prazo de validade do averbamento de órgão de controlo, de acordo com o plano de competências do órgão de controlo;

(3) A competência do requerente tiver sido avaliada em conformidade com o plano de competências do órgão de controlo, pelo menos, 3 (três) meses antes da data de expiração do averbamento de órgão de controlo.

(g) Os averbamentos de órgão de controlo devem ser revalidados, desde que os requisitos estabelecidos pelo parágrafo (e) sejam cumpridos no período de 3 (três) meses imediatamente anterior à respetiva data de expiração. Nesses casos, o prazo de validade deve ser contado a partir dessa data.

(h) Caso o averbamento de órgão de controlo for revalidado antes do prazo previsto no parágrafo (f), o seu prazo de validade terá início, o mais tardar, 30 (trinta) dias, a contar da data da conclusão com aproveitamento da avaliação, desde que sejam, também, cumpridos os requisitos estabelecidos pelos parágrafos (e)(1)(2).

(i) Caso a validade de um averbamento de órgão de controlo expirar, o titular da licença deve concluir com aproveitamento o curso de averbamento de órgão de controlo em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.3.E.420.

2.3.C.410 Plano de competências do órgão de controlo

(a) Os planos de competências do órgão de controlo devem ser estabelecidos pelo prestador de serviços de tráfego aéreo e aprovados pela autoridade aeronáutica, devendo conter, pelo menos, os seguintes elementos:

- (1) A validade do averbamento de órgão de controlo em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo parágrafo (d) da subsecção 2.3.C.405;
- (2) O período contínuo máximo em que os privilégios de um averbamento de órgão de controlo não são exercidos, não podendo exceder 90 (noventa) dias;
- (3) O número mínimo de horas de exercício dos privilégios do averbamento de órgão de controlo num período definido, que não deve ser superior a 12 (doze) meses, para efeitos do disposto no parágrafo (e)(1) da subsecção 2.3.C.405;
- (4) Os procedimentos aplicáveis nos casos em que o titular da licença não cumpre os requisitos estabelecidos pelos parágrafos (a)(2) e (3);
- (5) Os processos para avaliar as competências, incluindo a avaliação dos módulos da formação de refrescamento, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo parágrafo (b) da subsecção 2.3.E.410;
- (6) Os processos para o exame dos conhecimentos teóricos e da compreensão necessários para exercer os privilégios das qualificações e dos averbamentos;
- (7) Os processos para identificar os tópicos e subtópicos, objetivos e métodos de formação contínua;
- (8) A duração mínima e a frequência da formação de refrescamento;
- (9) Os processos para o exame dos conhecimentos teóricos ou a avaliação das aptidões práticas adquiridas durante a formação de conversão, incluindo a pontuação mínima para os exames;
- (10) Os processos em caso de reprovação num exame ou avaliação, incluindo os processos de recurso;
- (11) As qualificações, as funções e as responsabilidades dos formadores;
- (12) O procedimento para assegurar que os instrutores de formação prática têm experiência de técnicas de instrução ao nível dos procedimentos sobre os quais deve incidir a instrução;
- (13) Os procedimentos para a declaração e a gestão de casos de incapacidade temporária para exercer os privilégios de uma licença, bem como para informação da autoridade aeronáutica em conformidade com o parágrafo (d) da subsecção 2.3.B.115;
- (14) A identificação dos registos específicos a manter relativos à formação contínua e às avaliações, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3;
- (15) O processo e os motivos para a revisão e a alteração do plano de competências do órgão de controlo e a sua apresentação à autoridade aeronáutica. O plano de competências do órgão de controlo deve ser revisto, pelo menos de 3 (três) em 3 (três) anos.

(b) Para efeitos do cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo parágrafo (3)(a), os prestadores de serviços de navegação aérea devem manter registos das horas de trabalho de cada titular de licença que exerce os privilégios do seu averbamento de órgão de controlo nas posições operacionais de trabalho no órgão de controlo de tráfego aéreo e fornecer esses dados à autoridade aeronáutica e aos titulares de licenças que os solicitem.

(c) Ao estabelecer os procedimentos a que se refere os parágrafos (4) e (13)(a), o prestador de serviços de tráfego aéreo deve garantir que sejam aplicados mecanismos para assegurar o tratamento justo dos titulares de licenças.

2.3.D INSTRUTORES, AVALIADORES E EXAMINADORES

2.3.D.100 REQUISITOS GERAIS APLICÁVEIS AO INSTRUTOR

2.3.D.105 Instrutor

(a) O candidato às autorizações de instrutor deve, para além de cumprir os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, receber e registar a formação por parte de uma ATO nos fundamentos da instrução e concluir com aproveitamento um exame nas seguintes áreas de instrução:

- (1) Técnicas de instrução aplicadas;
- (2) Avaliação do desempenho do aluno nas matérias sobre as quais é ministrada a instrução teórica;
- (3) Processo de aprendizagem;
- (4) Elementos de ensino efetivo;
- (5) Avaliação e teste do aluno, filosofias de formação;
- (6) Desenvolvimento do programa de formação;
- (7) Planeamento de aulas;
- (8) Técnicas de instrução em sala de aula;
- (9) Utilização de instrumentos de formação, incluindo dispositivos de treino artificial conforme apropriado;
- (10) Análise e correção de erros dos alunos;
- (11) Desempenho humano relevante para fornecer um serviço de controlo seguro, regular e expedito;
e
- (12) Princípios de gestão da ameaça e do erro.

(b) Os seguintes candidatos não necessitam de cumprir os requisitos estabelecidos pelo parágrafo anterior da presente subsecção:

- (1) O titular de uma licença ou de uma autorização de instrutor, emitida em conformidade com os

requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR que tenha já concluído com aproveitamento o exame nas áreas de instrução;

(2) O titular de um certificado de professor atual, emitido por uma autoridade nacional que autorize a pessoa a ensinar num nível de ensino secundário ou superior; ou

(3) Uma pessoa que evidencie possuir um nível equivalente de experiência aceitável para a autoridade aeronáutica.

2.3.D.110 Instrutor de formação teórica

(a) A formação teórica só deve ser ministrada por instrutor devidamente qualificado.

(b) O instrutor de formação teórica está devidamente qualificado, caso:

(1) For titular de uma licença de CTA ou de uma qualificação profissional adequada para a matéria da formação a ministrar e tiver demonstrado à organização de formação ou ao prestador de serviços de tráfego aéreo que possui experiência e conhecimentos adequados;

(2) Tiver demonstrado aptidões pedagógicas à organização de formação ou ao prestador de serviços de tráfego aéreo.

2.3.D.115 Instrutor de formação prática

A formação prática só deve ser ministrada por um titular de uma licença de CTA, com um averbamento de OJTI ou de STDI.

Nota 1: O Doc. 9868 - *Procedures for Air Navigation Services - Training* contém orientações sobre a qualificação de OJTI de controlo de tráfego aéreo e sobre a formação e a avaliação baseado em competências para CTA.

Nota 2: O Doc. 10056 - Volumes I e II - *Manual on Air Traffic Controller Competency-Based Training and Assessment* contém orientações adicionais para apoiar as partes interessadas na implementação bem-sucedida da formação e da avaliação com base em competências para CTA.

2.3.D.120 Privilégios de OJTI

(a) Os titulares de um averbamento OJTI estão autorizados a supervisionar e a ministrar formação prática nas posições operacionais de trabalho para as quais disponham de um averbamento de órgão de controlo válido, bem como nos dispositivos de treino artificial para os quais disponham de qualificações.

(b) Os titulares de um averbamento OJTI só devem exercer os privilégios do averbamento caso tiverem:

(1) Exercido os privilégios da qualificação objeto da instrução durante, pelo menos, 2 (dois) anos;

(2) Exercido os privilégios do averbamento de órgão de controlo sobre o qual incidirá a instrução num período imediatamente anterior de, pelo menos, 6 (seis) meses;

(3) Experiência pedagógica ao nível dos procedimentos sobre os quais deve incidir a instrução.

(c) A pedido do prestador de serviço, a autoridade aeronáutica pode reduzir o prazo de 2 (dois) anos a que se refere o parágrafo (b)(1), para o mínimo de 1 (um) ano.

2.3.D.125 Pedido de autorização de OJTI

O requerente de um averbamento OJTI deve:

- (1) Ser titular de uma licença de CTA com um averbamento de órgão de controlo válido;
- (2) Ter exercido os privilégios da qualificação objeto da instrução durante, pelo menos, 2 (dois) anos imediatamente anterior ao pedido;
- (3) Tiverem exercido os privilégios conferidos por uma licença de CTA, pelo menos, 2 (dois) anos imediatamente anterior ao pedido. A pedido do prestador de serviço, a autoridade aeronáutica pode reduzir este período para, pelo menos, 1 (um) ano;
- (4) No ano anterior ao pedido, ter concluído com aproveitamento um curso prático de técnicas de instrução, durante o qual as aptidões pedagógicas e os conhecimentos necessários são transmitidos e adequadamente avaliados.

2.3.D.130 Validade do averbamento de OJTI

(a) O averbamento OJTI é válido por um prazo de 3 (três) anos.

(b) O averbamento OJTI pode ser revalidado através da conclusão com aproveitamento de uma formação de reciclagem em práticas pedagógicas durante o seu prazo de validade, desde que forem cumpridos os requisitos estabelecidos pelos parágrafos (a) e (b) da subsecção 2.3.D.125.

(c) Caso o averbamento OJTI tiver expirado, pode ser renovado através de:

- (1) Formação de reciclagem em práticas pedagógicas; e
- (2) Aprovação numa avaliação das competências de instrutor de formação prática, no ano anterior ao pedido de renovação, desde que cumpridos os requisitos estabelecidos pelos parágrafos (a) e (b) da subsecção 2.3.D.125.

(d) Para efeitos de primeira emissão e renovação, o prazo de validade da autorização OJTI deve ter início o mais tardar 30 (trinta) dias a contar da data da conclusão com aproveitamento da avaliação.

(e) Caso os requisitos estabelecidos pelos parágrafos (a) e (b) da subsecção 2.3.D.125, não forem cumpridos, o averbamento OJTI pode ser trocado por um averbamento STDI, desde que cumpridos os requisitos estabelecidos pelos parágrafos (b) e (c) da subsecção 2.3.D.150.

2.3.D.135 Autorização temporária de OJTI

(a) Quando não for possível assegurar o cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo parágrafo (c) da subsecção 2.3.D.125, a autoridade aeronáutica pode conceder uma autorização temporária de OJTI tomando por base uma análise de segurança apresentada pelo prestador de serviços de tráfego aéreo.

(b) A autorização temporária de OJTI a que se refere o parágrafo anterior pode ser emitida para titulares de

um averbamento de OJTI válido, emitido em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.3.D.125.

(c) A autorização temporária de OJTI a que se refere o parágrafo (a) deve ser limitada à instrução necessária para cobrir situações excepcionais e a sua validade não deve exceder 1 (um) ano ou o termo do averbamento OJTI, emitido em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.3.D.125, caso esta data for anterior.

2.3.D.140 Privilégios de *Synthetic Training Device Instructor* - Instrutor de Dispositivos de Treino Artificial

(a) O titular de um averbamento STDI está autorizado a ministrar formação prática em dispositivos de treino artificial:

- (1) Para as matérias de natureza prática durante a formação inicial;
- (2) Para a formação no órgão de controlo que não seja *On-The-Job Training* (OJT) -Formação no Posto de Trabalho; e
- (3) Para a formação contínua.

(b) Sempre que ministrar pré-formação no posto de trabalho, o STDI deve ser ou ter sido titular do averbamento de órgão de controlo adequado.

(c) O titular de um averbamento STDI só deve exercer os privilégios do averbamento caso tiverem:

- (1) Pelo menos, 2 (dois) anos de experiência na qualificação a que se destina a instrução;
- (2) Demonstrado conhecimento das práticas operacionais vigentes;
- (3) Prática de técnicas de instrução ao nível dos procedimentos sobre os quais deve incidir a instrução.

2.3.D.145 Pedido de averbamento do STDI

O requerente de um averbamento STDI deve:

- (1) Ter exercido os privilégios conferidos pela licença de CTA em qualquer qualificação durante, pelo menos, 2 (dois) anos;
- (2) Ter concluído com aproveitamento um curso prático sobre técnicas de instrução no ano anterior ao pedido, durante o qual as aptidões pedagógicas e os conhecimentos necessários são transmitidos, com recurso a métodos teóricos e práticos, e adequadamente avaliados.

2.3.D.150 Validade do averbamento do STDI

(a) O averbamento STDI é válido por um prazo de 3 (três) anos.

(b) O averbamento pode ser revalidado através da conclusão com aproveitamento de uma formação de reciclagem em práticas pedagógicas durante o seu prazo de validade.

(c) Caso o averbamento STDI expirar, pode ser renovada através de:

- (1) Formação de reciclagem em práticas pedagógicas e em práticas operacionais vigentes; e
- (2) Aprovação numa avaliação das competências do instrutor de formação prática no ano anterior ao pedido de renovação.

(d) Para efeitos de primeira emissão e renovação, o prazo de validade do averbamento STDI deve ter início o mais tardar 30 dias a contar da data da conclusão com aproveitamento da avaliação.

3.D.200 AVALIADORES

3.D.205 Privilégios dos avaliadores

(a) As avaliações de competência devem ser efetuadas apenas por titulares de um averbamento de avaliador.

(b) Os titulares de um averbamento de avaliador só devem exercer os privilégios do averbamento para avaliações:

- (1) Durante a formação inicial de CTA;
- (2) De competências anteriores para efeitos do disposto no parágrafo (c) da subsecção 2.3.C.110 e no parágrafo (b) da subsecção 2.3.C.305;
- (3) Conducentes à revalidação de um averbamento de órgão de controlo, se também forem titulares do averbamento de órgão de controlo associado à avaliação durante um período imediatamente anterior de, pelo menos, 1 (um) ano;
- (4) Das competências de um candidato à revalidação de um averbamento de STDI, se forem titulares deste averbamento ou do averbamento de OJTI e tiverem exercido os privilégios desse averbamento durante, pelo menos, 2 (dois) anos;
- (5) Das competências de um candidato à revalidação de um averbamento de OJTI, caso forem titulares deste averbamento e tiverem exercido os privilégios desse averbamento durante, pelo menos, 2 (dois) anos;
- (6) Das competências de um candidato à revalidação de um averbamento de avaliador, se tiverem exercido os privilégios do averbamento de avaliador durante, pelo menos, 2 (dois) anos.

2.3.D.210 Interesses estabelecidos

Os avaliadores não devem realizar avaliações sempre que a sua objetividade possa ser afetada.

2.3.D.215 Pedido de averbamento de avaliador

O requerente a um averbamento de avaliador deve:

- (1) Ter exercido os privilégios conferidas por uma licença de CTA durante, pelo menos, 2 (dois) anos;
- (2) Ter, pelo menos, 2 (dois) anos de experiência como OJTI; e

(3) Ter concluído com aproveitamento um curso de avaliador, no ano anterior ao pedido, durante o qual as aptidões e os conhecimentos necessários são transmitidos, com recurso a métodos teóricos e práticos e adequadamente avaliados.

2.3.D.220 Validade do averbamento de avaliador

(a) O averbamento de avaliador é válido por um prazo de 3 (três) anos.

(b) O averbamento de avaliador pode ser revalidado através da conclusão com aproveitamento de uma formação de refrescamento em aptidões de avaliação e em práticas operacionais vigentes.

(c) Caso o averbamento de avaliador tiver expirado, pode ser renovado através de:

(1) Formação de refrescamento em aptidões de avaliação e em práticas operacionais vigentes; e

(2) Aprovação numa avaliação de competências de avaliador no ano anterior ao pedido de renovação.

(d) Para efeitos de primeira emissão e renovação, o prazo de validade do averbamento de avaliador deve ter início o mais tardar 30 dias a contar da data da conclusão com aproveitamento da avaliação.

2.3.D.225 Circunstâncias especiais

Caso não houver um avaliador qualificado disponível, a autoridade aeronáutica pode, à sua discrição, autorizar um inspetor ou um OJTI qualificado no órgão de controlo que não cumpre todos os requisitos relevantes de autorização de avaliadores estabelecidos pelo presente CV-CAR para a realização de avaliações de competência.

2.3.D.300 EXAMINADORES

2.3.D.305 Requisitos gerais

O candidato a uma designação de examinador deve possuir:

(1) Uma reputação que revele integridade e confiança, na indústria e na comunidade;

(2) Um bom registo como CTA em relação a acidentes, incidentes e infrações; e

(3) Uma licença de CTA, qualificações ou averbamentos que nunca tenham sido revogadas por falsificação ou fraude.

2.3.D.310 Privilégios de examinador

(a) As avaliações conducentes à emissão de uma licença, qualificação e averbamento devem ser efetuadas apenas por titulares de uma designação de examinador.

(b) Os titulares de uma designação de examinador estão autorizados a realizar avaliações:

(1) De Instruendos de Controlo de Tráfego Aéreo e de CTA para a emissão de uma licença, e de um averbamento de órgão de controlo, bem como para fins renovação de um averbamento de órgão de controlo;

(2) De candidatos a instrutores ou de candidatos a avaliadores quando for assegurada a conformidade com os requisitos previstos nos parágrafos (2) a (4) (c).

(c) Para além dos requisitos estabelecidos pelo parágrafo anterior, os titulares de uma designação de examinador só devem exercer os privilégios da designação:

(1) Para avaliações conducentes à emissão de um averbamento de órgão de controlo, se também forem titulares do averbamento de órgão de controlo associado à avaliação durante um período imediatamente anterior de, pelo menos, 1 (um) ano;

(2) Para avaliações de um candidato à emissão ou renovação de uma autorização STDI, se forem titulares da autorização OJTI e tiverem exercido os privilégios dessa autorização durante, pelo menos, 2 (dois) anos;

(3) Para avaliações de um candidato à emissão ou renovação de uma autorização de instrutor de formação teórica e OJTI, se forem titulares destas autorizações e tiverem exercido os privilégios dessa autorização durante, pelo menos, 2 (dois) anos;

(4) Para avaliações de um candidato à emissão ou renovação de uma designação de examinador, se tiverem exercido os privilégios da designação de examinador durante, pelo menos, 2 (dois) anos.

(d) Quando efetuar uma avaliação para efeitos da emissão e renovação de um averbamento de órgão de controlo e com vista a assegurar a supervisão do posto operacional de trabalho, o examinador deve igualmente ter tido experiência como instrutor ou garantir a presença de um tal instrutor que seja titular do averbamento de órgão de controlo válido associado a avaliação

2.3.D.315 Interesses estabelecidos

Os examinadores não devem realizar avaliações sempre que a sua objetividade possa ser afetada.

2.3.D.320 Designação de examinador

O requerente a uma designação de examinador deve:

(1) Ser detentor de um averbamento de avaliador;

(2) Ter participado no seminário de padronização de examinador da autoridade aeronáutica; e

(3) Ser observado pela autoridade aeronáutica ou por um examinador designado para o efeito a realizar uma avaliação.

2.3.D.325 Emissão e validade da designação de examinador

(a) A designação de examinador é válida por um prazo de 3 (três) anos.

(b) A designação de examinador deve ser revalidada, caso o titular tiver realizado 3 (três) avaliações dentro do prazo de validade da autorização.

(c) Uma das avaliações referidas no parágrafo anterior, deve ter sido observado por um inspetor da autoridade aeronáutica ou por um examinador designado pela autoridade aeronáutica para o efeito.

(d) A designação de examinador pode ser renovada nas seguintes circunstâncias:

- (1) Caso a designação tiver expirada e o candidato não cumprir os requisitos de revalidação, este deve participar no seminário de padronização de examinador da autoridade aeronáutica e ser observado pela autoridade aeronáutica ou um examinador designado para o efeito a realizar uma avaliação;
- (2) Caso a designação tiver expirada e o candidato cumprir os requisitos de revalidação, a autoridade aeronáutica pode proceder à renovação sem exigir o cumprimento de quaisquer outros requisitos.

2.3.D.330 Circunstâncias especiais

(a) Caso não houver um examinador que cumpra os requisitos da designação, a autoridade aeronáutica pode, à sua discricção, designar um inspetor ou um avaliador que não cumpre todos os requisitos relevantes da designação de examinador estabelecidos pelo presente CV-CAR para a realização da avaliação, desde que esteja acompanhado de um instrutor que seja titular do averbamento do órgão de controlo válido associado a avaliação.

(b) Para efeitos do parágrafo anterior, a autoridade aeronáutica pode exigir que o prestador de serviços de navegação aéreo apresente uma análise de risco.

2.3.E FORMAÇÃO, EXAME E AVALIAÇÃO

2.3.E.100 REQUISITOS GERAIS

2.3.E.105 Formação ministrada por uma Organização de Formação Aprovada

(a) A autoridade aeronáutica pode aprovar um programa de formação para uma licença, qualificação ou averbamento que permite um meio alternativo de cumprimento dos requisitos de experiência estabelecidos pelo presente CV-CAR quando a formação é ministrada por uma ATO sob currículo especial aprovado pela autoridade aeronáutica em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3.

(b) Antes da autorização do meio alternativo de cumprimento que permite que a ATO ministre a formação sem cumprir os requisitos de experiência estabelecidos pelo presente CV-CAR, a autoridade aeronáutica deve garantir que o programa de formação aprovado proporciona um nível de competência, pelo menos, igual à formação que cumpre os requisitos mínimos de experiência proporcionada ao pessoal que não recebe tal currículo especial aprovado.

(c) A formação aprovada para CTA deve ser ministrada por uma ATO.

(d) O CV-CAR 3 estabelece os requisitos relativos à certificação e à administração das ATO para condução da formação aprovada.

Nota 1: A formação aprovada referida no parágrafo (c) refere-se essencialmente à formação aprovada para a emissão de uma licença ou qualificação em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR. Não se pretende incluir a formação aprovada para a manutenção da competência ou para uma qualificação operacional após a emissão inicial de uma licença ou qualificação.

Nota 2: O Doc. 9868 - *Procedures for Air Navigation Services - Training* estabelece os procedimentos de apoio ao desenvolvimento da formação e da avaliação com base em competências para CTA, incluindo a

estrutura de competências da ICAO.

2.3.E.110 Exame e avaliação: hora, local, pessoas designadas e formato

Os exames e as avaliações estabelecidas pelo presente CV-CAR são conduzidas em horários, locais e por pessoas autorizadas ou designadas pela autoridade aeronáutica:

- (1) O exame é realizado por escrito ou em formato digital;
- (2) Para além do exame escrito, os candidatos podem ser questionados oralmente durante a avaliação, conforme for adequado.

2.3.E.115 Exames e avaliações: pré-requisitos, notas de aprovação e repetição de teste após reprovação

(a) O candidato a um exame ou a uma avaliação deve receber uma autorização em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR em relação à licença, qualificação ou autorização aplicáveis, por forma a evidenciar que o mesmo cumpre os requisitos de formação ou de experiência para realizar o exame e a avaliação.

(b) O candidato deve mostrar um documento de identificação válido, na altura da candidatura que contenha os seguintes elementos:

- (1) Fotografia;
- (2) Assinatura;
- (3) Data de nascimento, a evidenciar que o candidato cumpre ou, deve cumprir, os requisitos de idade estabelecidos pelo presente CV-CAR para a licença pretendida antes da data de expiração do relatório do exame do pessoal aeronáutico; e
- (4) Endereço de residência, caso for diferente do endereço para o envio da correspondência do candidato.

(c) A nota mínima de aprovação para o exame é de 70%.

(d) O candidato deve, antes de realizar a avaliação para uma licença, qualificação ou averbamento, concluir com aproveitamento o exame exigido dentro do período de 24 (vinte e quatro) meses antes do mês em que o mesmo completa com sucesso a avaliação.

(e) A repetição do exame ou da avaliação após a não conclusão com aproveitamento ocorre apenas depois de o candidato ter recebido:

- (1) O treino necessário por parte de um instrutor autorizado, o qual tenha determinado que o candidato está apto para passar no exame ou avaliação; e
- (2) Uma autorização por parte do instrutor autorizado que tenha ministrado ao candidato o treino adicional.

2.3.E.200 FORMAÇÃO DE CTA

2.3.E.205 Objetivos da formação de CTA

A formação de CTA deve abranger o conjunto de cursos teóricos, exercícios práticos, incluindo simulação e OJT, necessários à aquisição e à manutenção de aptidões para prestar serviços de controlo de tráfego aéreo de uma forma segura, ordenada e expedita.

2.3.E.210 Tipos de formação de CTA

(a) A formação de CTA consiste nos seguintes tipos:

(1) Formação inicial para a emissão de uma licença de Instruendo de Controlo de Tráfego Aéreo ou de uma qualificação adicional e, se for caso disso, de um averbamento de qualificação, constituída por:

(i) Formação de base - formação teórica e prática destinada à transmissão de conhecimentos fundamentais e aptidões práticas relacionadas com procedimentos operacionais de base;

(ii) Formação de qualificação - formação teórica e prática destinada à transmissão de conhecimentos e aptidões práticas relacionadas com uma qualificação específica e, caso pertinente, um averbamento de qualificação.

(2) Formação operacional no órgão de controlo para a emissão de uma licença de CTA ou de um averbamento de órgão de controlo, que inclui as seguintes fases:

(i) Fase de formação de transição, destinada essencialmente à transmissão de conhecimentos e à compreensão de procedimentos operacionais específicos do local e aspetos específicos das tarefas;

(ii) Fase de OJT, que é a fase final da formação operacional no órgão de controlo durante a qual as rotinas e as aptidões profissionais adquiridas anteriormente são integradas na prática, sob a supervisão de um OJTI, numa situação de tráfego real; e

(iii) Para além do disposto nos parágrafos (i) e (ii), para averbamentos de órgão de controlo que exijam o tratamento de situações de tráfego complexo e denso, é necessária uma fase prévia à OJT com vista a reforçar as rotinas e as aptidões de qualificação adquiridas anteriormente e a preparar para situações de tráfego real que podem ocorrer nesse órgão de controlo.

(3) Formação contínua, destinada a manter a validade dos averbamentos da licença, consistindo em:

(i) Formação de refrescamento;

(ii) Formação de conversão, se for caso disso.

(b) Para além dos tipos de formação a que se refere o parágrafo (a), os CTA podem, ainda, realizar as seguintes formações:

(1) Formação de instrutores para a emissão, a revalidação ou a renovação de um averbamento de OJTI ou de STDI;

(2) Formação de avaliadores para a emissão, a revalidação ou a renovação de um averbamento de avaliador.

2.3.E.300 REQUISITOS APLICÁVEIS À FORMAÇÃO INICIAL

2.3.E.305 Composição da formação inicial

(a) A formação inicial destinada ao candidato a uma licença de Instruendo de Controlo de Tráfego Aéreo ou à emissão de uma qualificação adicional ou, se for caso disso, de um averbamento de qualificação, deve consistir em:

(1) Formação de base, que abranja todos os módulos, tópicos e subtópicos estabelecidos pela NI: 2.3.E.205 (a)(1); e

(2) Formação de qualificação, que abranja os módulos, tópicos e subtópicos de, pelo menos, uma das seguintes qualificações:

(i) Qualificação de controlo de aeródromo:

(A) Disposição do aeródromo, características físicas e auxílios visuais;

(B) Estrutura do espaço aéreo;

(C) Regras aplicáveis, procedimentos e fonte de informação;

(D) Instalações de navegação aérea;

(E) Equipamentos de controlo de tráfego aéreo e sua utilização;

(F) Terreno e marcas terrestres proeminentes;

(G) Características do tráfego aéreo;

(H) Fenómenos meteorológicos; e

(I) Planos de busca e salvamento e de emergência.

(ii) Qualificações de controlo de aproximação por procedimentos e de controlo de área por procedimentos:

(A) Estrutura do espaço aéreo;

(B) Regras aplicáveis, procedimentos e fonte de informação;

(C) Instalações de navegação aérea;

(D) Equipamentos de controlo de tráfego aéreo e sua utilização;

(E) Terreno e marcas terrestres proeminentes;

(F) Características do tráfego aéreo e fluxo de tráfego;

(G) Fenómenos meteorológicos; e

(H) Planos de busca e salvamento e de emergência.

(iii) Qualificações de controlo de aproximação por vigilância e de controlo de área por vigilância, sendo que o candidato deve cumprir os requisitos estabelecidos pelo parágrafo (2) na medida em que estes afetem a área de responsabilidade, devendo demonstrar um nível de conhecimentos adequado aos privilégios concedidos, em, pelo menos, as seguintes matérias adicionais:

(A) Princípios, utilização e limitações dos sistemas de vigilância ATS aplicáveis e equipamento associado; e

(B) Procedimentos para a provisão dos serviços ATS de vigilância, conforme apropriado, incluindo procedimentos para assegurar a desobstrução do terreno.

(b) A formação destinada a uma qualificação adicional deve consistir nos módulos, tópicos e subtópicos aplicáveis a, pelo menos, uma das qualificações previstas pelo parágrafo (2)(a).

(c) A formação destinada à reativação de uma qualificação após uma avaliação negativa de competências anteriores, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo parágrafo (b) da subsecção 2.3.C.305 deve ser adaptada em função do resultado dessa avaliação.

(d) A formação de base ou de qualificação pode ser complementada com módulos, tópicos e subtópicos adicionais ou específicos do bloco funcional de espaço aéreo ou do contexto nacional.

2.3.E.310 Plano da formação inicial

(a) A ATO deve estabelecer um plano de formação inicial, que deve ser aprovado pela autoridade aeronáutica.

(b) O plano de formação inicial referido no parágrafo anterior deve conter, pelo menos:

(1) A composição do curso de formação inicial ministrado em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.3.E.305;

(2) A estrutura da formação inicial ministrada em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo parágrafo (b) da subsecção 2.3.E.315;

(3) O processo para a realização dos cursos de formação inicial;

(4) Os métodos de formação;

(5) A duração mínima e máxima dos cursos de formação inicial;

(6) No que respeita ao parágrafo (b) da subsecção 2.3.E.305, o processo para adaptar os cursos de formação inicial a fim de ter em devida conta a conclusão com aproveitamento de um curso de formação de base;

(7) Os processos de exame e de avaliação em conformidade com os requisitos estabelecidos pelas subsecções 2.3.E.320 e 2.3.E.330, bem como, os objetivos de desempenho em conformidade com os

requisitos estabelecidos pelas subsecções 2.3.E.325 e 2.3.E.335;

(8) As qualificações, as funções e as responsabilidades dos formadores;

(9) O processo para a conclusão antecipada da formação;

(10) O processo de recurso;

(11) A identificação dos registos específicos da formação inicial que devem ser conservados;

(12) O processo e os motivos para a revisão e a alteração do plano de formação inicial e a sua apresentação à autoridade aeronáutica, sendo que o plano de formação inicial deve ser revisto, pelo menos, de 3 (três) em 3 (três) anos.

2.3.E.315 Cursos de formação de base e de qualificação

(a) A formação de base e a formação de qualificação devem ser ministradas em cursos separados ou integrados;

(b) As ATO devem elaborar e ministrar cursos de formação de base e de qualificação ou um curso de formação inicial integrado, que devem ser aprovados pela autoridade aeronáutica;

(c) Sempre que for ministrada formação inicial sob a forma de um curso integrado, deve ser estabelecida uma distinção clara entre os exames e as avaliações para efeitos de:

(1) Formação de base; e

(2) Para cada formação de qualificação.

(d) A conclusão com aproveitamento da formação inicial ou da formação de qualificação para emissão de uma qualificação adicional deve ser comprovada por um certificado emitido pela ATO.

(e) A conclusão com aproveitamento da formação de base deve ser comprovada por um certificado emitido pela ATO, a pedido do requerente.

2.3.E.320 Exames e avaliação da formação de base

(a) Os cursos de formação de base devem incluir avaliações e exames teóricos.

(b) A nota mínima de aprovação para o exame é de 70%.

(c) A avaliação dos objetivos de desempenho estabelecidos pela subsecção 2.3.E.325 deve ser realizada num dispositivo de treino artificial de tarefas parciais ou num simulador.

(d) É concedida aprovação numa avaliação aos candidatos que demonstrem, de forma consistente, o nível de desempenho requerido pela subsecção 2.3.E.325 e a conduta adequada para realizar operações seguras no serviço de controlo de tráfego aéreo.

(e) Os exames teóricos e práticos estabelecidos pelo presente CV-CAR são ministrados em horários, locais e por pessoas autorizadas ou designadas pela autoridade aeronáutica:

(1) O exame teórico é realizado por escrito ou em formato digital;

(2) Para além do exame teórico, os candidatos podem ser questionados oralmente durante o exame prático, conforme for adequado.

(f) O candidato a um exame teórico ou prático deve receber uma autorização exigida em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR em relação à licença, qualificação ou autorização aplicáveis para mostrar que o mesmo cumpre os requisitos de formação ou de experiência para realizar o exame teórico ou prático.

(g) O candidato deve mostrar um documento de identificação válido, na altura da candidatura que contenha os seguintes elementos:

(1) Fotografia;

(2) Assinatura;

(3) Data de nascimento, que evidencie que o candidato cumpre ou deve cumprir os requisitos de idade estabelecidos pelo presente CV-CAR para a licença pretendida antes da data de expiração do relatório do exame teórico; e

(4) Endereço de residência, se diferente do endereço para envio de correspondência do candidato.

(h) O candidato deve, antes de fazer o exame prático para uma licença, qualificação, certificado, designação ou autorização, concluir com aproveitamento o exame teórico exigido dentro do período de 24 (vinte e quatro) meses antes do mês em que o candidato completa com sucesso o exame prático;

(i) A repetição do exame ou da avaliação após a não conclusão com aproveitamento ocorre apenas depois de o candidato ter recebido:

(1) O treino necessário por parte de um instrutor autorizado, o qual tenha determinado que o candidato está apto para concluir com aproveitamento o exame; e

(2) Uma autorização por parte de um instrutor autorizado que tenha ministrado ao candidato o treino adicional.

2.3.E.325 Objetivos de desempenho da formação de base

As avaliações devem incluir a apreciação dos objetivos de desempenho seguintes:

(1) Verificação e utilização do equipamento do posto de trabalho;

(2) Desenvolvimento e manutenção do conhecimento da situação através da monitorização do tráfego e da identificação das aeronaves, se for caso disso;

(3) Monitorização e atualização da apresentação de dados de voo;

(4) Manutenção de uma escuta contínua na frequência adequada;

(5) Emissão de autorizações, instruções e informações adequadas para o tráfego;

- (6) Utilização da fraseologia aprovada;
- (7) Comunicação eficaz;
- (8) Aplicação da separação;
- (9) Aplicação da coordenação, conforme necessário;
- (10) Aplicação dos procedimentos previstos para o espaço aéreo simulado;
- (11) Detecção de potenciais conflitos entre aeronaves;
- (12) Priorização de medidas;
- (13) Seleção de métodos de separação adequados.

2.3.E.330 Exames e avaliação da formação de qualificação

- (a) Os cursos de formação de qualificação devem incluir avaliações e exames teóricos.
- (b) A nota mínima de aprovação para o exame é de 70%.
- (c) As avaliações devem basear-se nos objetivos de desempenho da formação de qualificação estabelecidos pela subsecção 2.3.E.335.
- (d) As avaliações devem ser realizadas num simulador.
- (e) É concedida aprovação numa avaliação aos candidatos que demonstrem, de forma consistente, o nível de desempenho requerido pela subsecção 2.3.E.335 e a conduta adequada para realizar operações seguras no serviço de controlo de tráfego aéreo.

2.3.E.335 Objetivos de desempenho da formação de qualificação

- (a) Os objetivos de desempenho da formação de qualificação e as tarefas correspondentes devem ser definidos para cada curso de formação de qualificação.
- (b) Os objetivos de desempenho da formação de qualificação devem exigir que o candidato:
 - (1) Demonstre capacidade para gerir os serviços de tráfego aéreo de uma forma segura, ordenada e expedita; e
 - (2) Lide com situações complexas e de grande densidade de tráfego.
- (c) Para além disposto no parágrafo (b), os objetivos de desempenho da formação de qualificação em matéria de qualificação de controlo de aeródromo devem assegurar que os candidatos:
 - (1) Giram o volume de trabalho e prestam serviços de tráfego aéreo numa área de responsabilidade definida do aeródromo; e
 - (2) Apliquem técnicas de controlo de aeródromo e procedimentos operacionais ao tráfego nos aeródromos.

(d) Para além disposto no parágrafo (b), os objetivos de desempenho da formação de qualificação em matéria de qualificação de controlo de aproximação por procedimentos devem assegurar que os candidatos:

(1) Giram o volume de trabalho e prestam serviços de tráfego aéreo numa área de responsabilidade definida do controlo de aproximação; e

(2) Apliquem o controlo de aproximação convencional, as técnicas de planeamento e os procedimentos operacionais ao tráfego aéreo nas fases de chegada, espera e partida.

(e) Para além do disposto no parágrafo (b), os objetivos de desempenho da formação de qualificação em matéria de qualificação de controlo de aproximação por vigilância devem assegurar que os candidatos:

(1) Giram o volume de trabalho e prestam serviços de tráfego aéreo numa área de responsabilidade definida do controlo de aproximação; e

(2) Apliquem o controlo de aproximação de vigilância, as técnicas de planeamento e os procedimentos operacionais ao tráfego aéreo nas fases de chegada, espera e partida.

(f) Para além do disposto no parágrafo (b), os objetivos de desempenho da formação de qualificação em matéria de qualificação de controlo de área por procedimentos devem assegurar que os candidatos:

(1) Giram o volume de trabalho e prestam serviços de tráfego aéreo numa área de responsabilidade definida do controlo regional; e

(2) Apliquem o controlo regional convencional, as técnicas de planeamento e os procedimentos operacionais ao tráfego regional.

(g) Para além do disposto no parágrafo (b), os objetivos de desempenho da formação de qualificação em matéria de qualificação de controlo de área por vigilância devem assegurar que os candidatos:

(1) Giram o volume de trabalho e prestam serviços de tráfego aéreo numa área de responsabilidade definida do controlo regional; e

(2) Apliquem o controlo regional de vigilância, as técnicas de planeamento e os procedimentos operacionais ao tráfego regional.

2.3.E.400 REQUISITOS APLICÁVEIS À FORMAÇÃO OPERACIONAL NO ÓRGÃO DE CONTROLO

2.3.E.405 Composição da formação operacional no órgão de controlo

(a) A formação operacional no órgão de controlo consiste em cursos de formação para cada averbamento de órgão de controlo estabelecido no órgão ATC, conforme definido no plano de formação correspondente.

(b) Os cursos para averbamento de órgão de controlo devem ser elaborados e ministrados pelo prestador de serviço de navegação aérea em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.3.E.420 e aprovados pela autoridade aeronáutica.

(c) A formação operacional no órgão de controlo deve incluir:

- (1) Procedimentos operacionais;
- (2) Aspectos específicos das tarefas;
- (3) Situações anômalas e de emergência; e
- (4) Fatores humanos.

2.3.E.410 Pré-requisitos da formação operacional no órgão de controlo

A formação operacional no órgão de controlo só pode ser iniciada por titulares de uma licença:

- (1) De Instruendo de Controlo de Tráfego Aéreo com a qualificação adequada; ou
- (2) De CTA com a qualificação adequada, desde que cumpridos os requisitos estabelecidos pelo parágrafo (c) da subsecção 2.3.C.110 e pelo parágrafo (b) da subsecção 2.3.B.305.

2.3.E.415 Plano de formação operacional no órgão de controlo

(a) O prestador de serviços de tráfego aéreo deve estabelecer um plano de formação operacional que englobe todos os órgãos de controlo sob a sua responsabilidade, que deve ser aprovado pela autoridade aeronáutica.

(b) O plano de formação operacional no órgão de controlo deve conter, pelo menos:

- (1) As qualificações e os averbamentos sobre os quais incide a formação;
- (2) A estrutura da formação operacional no órgão de controlo;
- (3) A lista dos cursos para averbamento de órgão de controlo, em conformidade com a subsecção 2.3.E.420;
- (4) O processo para a realização de um curso para averbamento de órgão de controlo;
- (5) Os métodos de formação;
- (6) A duração mínima dos cursos para averbamento de órgão de controlo;
- (7) O processo para a adaptação dos cursos para averbamento de órgão de controlo, por forma a ter em conta as qualificações obtidas e a experiência dos candidatos, caso relevante;
- (8) Os processos para demonstrar os conhecimentos teóricos e a compreensão em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.3.E.425, nomeadamente o número, a frequência e o tipo de exames, bem como a pontuação mínima para os exames, a qual deve corresponder, pelo menos, a 70 % da pontuação;
- (9) Os processos de avaliação em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.3.E.430, incluindo o número e a frequência das avaliações;
- (10) As qualificações, as funções e as responsabilidades dos formadores;
- (11) O processo para a conclusão antecipada da formação;

- (12) O processo de recurso;
- (13) A identificação dos registos específicos da formação operacional no órgão de controlo que devem ser conservados;
- (14) Uma lista das situações anómalas e de emergência específicas de cada averbamento de órgão de controlo;
- (15) O processo e os motivos para a revisão e a alteração do plano de formação operacional no órgão de controlo e a sua apresentação à autoridade aeronáutica, sendo que o plano de formação operacional no órgão de controlo deve ser revisto, pelo menos, de 3 (três) em 3 (três) anos.

2.3.E.420 Curso para averbamento de órgão de controlo

- (a) Um curso para averbamento de órgão de controlo é a combinação das fases relevantes da formação operacional no órgão de controlo para a emissão ou a renovação de um averbamento de órgão de controlo na licença.
- (b) Cada curso deve incluir:
 - (1) Uma fase de formação de transição;
 - (2) Uma fase de OJT.
- (c) Caso necessário, deve ser incluída uma fase prévia à OJT, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo parágrafo (2)(a) da subsecção 2.3.E.210.
- (d) As fases da formação operacional no órgão de controlo a que se refere o parágrafo (a) devem decorrer separadamente ou de forma integrada.
- (e) Os cursos para averbamento de órgão de controlo devem definir o programa e os objetivos de desempenho em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo parágrafo (c) da subsecção 2.3.E.305 e ser ministrados de acordo com o plano de formação operacional no órgão de controlo.
- (f) Os cursos para averbamento de órgão de controlo que incluam formação para averbamentos de qualificação em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.3.E.305 devem ser complementados com formação adicional que possibilite a aquisição das aptidões de averbamento de qualificação em causa.
- (g) A formação destinada a um averbamento de qualificação não previsto pela subsecção 2.3.E.305, deve consistir nos módulos, objetivos temáticos, tópicos e subtópicos elaborados pela ATO e aprovados como parte do curso de formação.
- (h) Os cursos para averbamento de órgão de controlo realizados após uma troca de licenças devem ser adaptados para incluírem elementos da formação inicial específicos do bloco funcional de espaço aéreo ou do contexto nacional.

2.3.E.425 Demonstração dos conhecimentos teóricos e da compreensão

Os conhecimentos teóricos e a compreensão devem ser demonstrados através de exames.

2.3.E.430 Avaliações durante os cursos para averbamento de órgão de controlo

(a) A avaliação do candidato deve ser realizada no ambiente operacional em condições operacionais normais, pelo menos, uma vez no final da OJT.

(b) Quando o curso para averbamento de órgão de controlo contém uma fase prévia à OJT, as aptidões do candidato devem ser avaliadas num dispositivo de treino artificial, pelo menos, no final desta fase.

(c) Sem prejuízo do disposto no parágrafo (a), é possível utilizar um dispositivo de treino artificial durante uma avaliação para averbamento de órgão de controlo para demonstrar a aplicação dos procedimentos abordados na formação e não encontrados no ambiente operacional durante a avaliação

2.3.E.500 REQUISITOS APLICÁVEIS À FORMAÇÃO CONTÍNUA

2.3.E.505 Formação contínua

A formação contínua consiste em cursos de formação de refrescamento e de conversão e deve ser ministrada de acordo com os requisitos previstos no plano de competências do órgão de controlo, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 2.3.C.405.

2.3.E.510 Formação de refrescamento

(a) Os cursos de formação de refrescamento devem ser elaborados e ministrados por uma ATO ou pelo prestador de serviço de navegação aérea e aprovados pela autoridade aeronáutica.

(b) A formação de refrescamento deve ser concebida para rever, reforçar ou melhorar os conhecimentos e as aptidões do CTA, de forma a assegurar um fluxo seguro, ordenado e expedito de tráfego aéreo, devendo incluir, pelo menos, formação sobre:

- (1) Práticas e procedimentos normalizados, utilizando fraseologia aprovada e uma comunicação eficaz;
- (2) Situações anómalas e de emergência, utilizando fraseologia aprovada e uma comunicação eficaz; e
- (3) Fatores humanos.

(c) Deve ser definido um programa para o curso de formação de refrescamento e, caso exista um módulo para o refrescamento das aptidões do CTA, devem, também, ser estabelecidos objetivos de desempenho.

2.3.E.515 Formação de conversão

(a) Os cursos de formação de conversão devem ser elaborados e ministrados por uma ATO ou pelo prestador de serviço de navegação aérea e aprovados pela autoridade aeronáutica.

(b) A formação de conversão deve ser concebida de forma a proporcionar os conhecimentos e as aptidões adequadas para uma alteração do ambiente operacional, devendo ser ministrada por uma ATO ou pelo

prestador de serviço de navegação aérea sempre que a avaliação de segurança da alteração apontar para a necessidade da realização de tal formação.

(c) Os cursos de formação de conversão devem incluir a determinação:

- (1) Do método de formação adequado para o curso e a duração do mesmo, tendo em conta a natureza e o âmbito da alteração; e
- (2) Dos métodos de exame ou de avaliação da formação de conversão.

(d) A formação de conversão deve ser ministrada antes de o CTA exercer os privilégios conferidos pela respetiva licença no ambiente operacional alterado.

2.3.E.600 FORMAÇÃO DE INSTRUTORES E AVALIADORES

2.3.E.605 Formação de instrutores

(a) A formação de instrutores práticos deve ser elaborada e ministrada por uma ATO e consistir em:

- (1) Curso de técnicas de instrução para instrutores, incluindo uma avaliação;
- (2) Curso de formação de refrescamento em práticas pedagógicas; e
- (3) Métodos para avaliar as competências dos instrutores práticos.

(b) Os cursos de formação e os métodos de avaliação a que se refere o parágrafo anterior devem ser aprovados pela autoridade aeronáutica

2.3.E.610 Formação de avaliadores

(a) A formação de avaliadores deve ser elaborada e ministrada por uma ATO e consistir em:

- (1) Curso de formação de avaliadores, incluindo um exame;
- (2) Curso de formação de refrescamento sobre aptidões de avaliação; e
- (3) Métodos para avaliar a competência dos avaliadores.

(b) Os cursos de formação e os métodos de avaliação a que se refere o parágrafo anterior devem ser aprovados pela autoridade aeronáutica.

2.3.F OPERADOR DE ESTAÇÃO AERONÁUTICA

2.3.F.100 REQUISITOS GERAIS

2.3.F.105 Requisitos de elegibilidade

(a) O Operador de Estação Aeronáutica deve cumprir os requisitos em relação à idade, aos conhecimentos, à experiência, à perícia, à aptidão física e à proficiência linguística em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo no presente CV-CAR.

(b) O Operador de Estação Aeronáutica deve ter, pelo menos, 18 (dezoito) anos de idade.

2.3.F.110 Conhecimentos

O Operador de Estação Aeronáutica deve demonstrar o nível de conhecimento adequado ao exercício dos privilégios, nas seguintes matérias:

- (1) Os serviços de tráfego aéreo prestados em território nacional;
- (2) A língua ou as línguas nacionalmente designadas para a utilização nas comunicações ar-terra e a aptidão para falar tal língua ou línguas sem sotaque ou dificuldade que afete de forma adversa a radiocomunicação;
- (3) Procedimentos de comunicação, fraseologia e rede de telecomunicações;
- (4) Regras e regulamentos aplicáveis ao Operador de Estação Aeronáutica;
- (5) Princípios, utilização e limitações do equipamento de telecomunicações numa estação aeronáutica.

2.3.F.115 Experiência

O Operador de Estação Aeronáutica deve ter:

- (1) Completado, de forma satisfatória, um curso de formação aprovado no período de 12 (doze) meses imediatamente anterior à candidatura e ter estado ao serviço, de forma satisfatória, sob a supervisão de um Operador de Estação Aeronáutica qualificado durante, pelo menos, 2 (dois) meses; ou
- (2) Ter estado ao serviço, de forma satisfatório, sob a supervisão de um Operador de Estação Aeronáutica qualificado durante, pelo menos, 6 (seis) meses, durante o período de 12 (doze) meses imediatamente anterior à candidatura.

2.3.F.120 Avaliação da competência

O Operador de Estação Aeronáutica deve demonstrar ou ter demonstrado competência:

- (1) Na operação do equipamento de telecomunicações em utilização; e
- (2) Na transmissão e na receção de mensagens de radiotelefonia com eficiência e precisão.

2.3.F.125 Privilégios

(a) Sujeito ao cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, os privilégios do Operador de Estação Aeronáutica é atuar como um operador numa estação aeronáutica.

(b) Antes de exercer o privilégio referido no parágrafo anterior, o titular deve estar familiarizado com toda a informação atual e pertinente respeitante aos tipos de equipamento e de procedimentos operacionais utilizados na estação aeronáutica.

2.3.F.130 Manutenção da competência

(a) O Operador de Estação Aeronáutica perde os seus privilégios caso deixar de exercer por um período de 6 (seis) meses.

(b) Para o restabelecimento dos seus privilégios, o Operador de Estação Aeronáutica deve cumprir o plano de competência estabelecido pelo prestador de serviço de navegação aérea e aprovado pela autoridade aeronáutica.

2.3.G DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS, REVOGATÓRIAS E FINAIS

2.3.G.100 DISPOSIÇÃO TRANSITÓRIA

(a) As licenças emitidas antes da entrada em vigor do presente CV-CAR permanecem válidas até à data da sua expiração.

(b) As licenças referidas no parágrafo anterior são substituídas por uma licença sem validade nos termos do presente CV-CAR, desde que o candidato à renovação ou à revalidação demonstre o cumprimento dos requisitos para o exercício dos privilégios.

(c) Os requisitos do Operador de Estação Aeronáutica estabelecidos pelo presente CV-CAR devem ser aplicados até à entrada em vigor do regulamento que estabeleça os requisitos para o exercício da atividade de Operador de Estação Aeronáutica.

2.3.G.200 REVOGAÇÃO E ENTRADA EM VIGOR

2.3.G.205 REVOGAÇÃO

É revogada segunda edição do CV-CAR 2.3, publicada a 19 de março de 2018.

2.3.G.210 ENTRADA EM VIGOR

O presente CV-CAR entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

NORMAS DE IMPLEMENTAÇÃO (NI)

NI: 2.3.B.105 (a) Especificações para as licenças eletrônicas de pessoal

Geral	I	Nome do Estado (em negrito)
	II	Título da licença (em negrito acentuado), incluindo a categoria da aeronave
	III	Número de série da licença composto de algarismos ou letras em algarismos arábicos
Informação Pessoal	IVa	Fotografia do titular
	IVb	Nome completo do titular em alfabeto romano
	IVc	Data de nascimento do titular (dd-mm-aaaa)
	V	Endereço do titular
	VI	Nacionalidade do titular
	VII	Assinatura do titular

Autoridade emissora	VIII	Autoridade aeronáutica e, caso necessário, condições sob as quais a licença foi emitida
	IX	Certificação relativa à validade e autorização para o titular exercer os privilégios adequados à licença
	Xa	Assinatura digital da autoridade aeronáutica e a data e hora da emissão
	Xb	Data e hora da última sincronização com o servidor da autoridade
	Xc	Código de leitura mecânica para obter dados de autenticação
Qualificações e Averbamentos	XIa	Qualificações, por exemplo: controlo de aeródromo, controlo de aproximação por procedimentos entre outros, incluindo o órgão de controlo, data de emissão e data de validade
	XIb	Averbamento de proficiência linguística incluindo a língua, validade, data de emissão e assinatura da autoridade
	XIc	Outros averbamentos como OJTI, STDI e de avaliador, incluindo informação da validade, data de emissão e assinatura da autoridade
Observações	XII	Observações, ou seja, averbamentos especiais relativos a limitações e averbamentos para privilégios
	XII	Quaisquer outros detalhes exigidos que a autoridade aeronáutica considere ser conveniente
Certificação Médica	XIIIa	Classe (1, 2 ou 3)
	XIIIb	Data de validade (dd-mm-aaaa)
	XIIIc	Limitações médicas especiais, caso aplicável
	XIIId	Outras informações associadas com o certificado médico, conforme determinado pela autoridade aeronáutica
Informação complementar adicional	XIVa	Outras informações associadas com a licença, conforme determinado pela autoridade aeronáutica
	XIVb	Outras informações associadas com a licença, conforme determinado pela autoridade aeronáutica
	XIVc	Outras informações associadas com a licença, conforme determinado pela autoridade aeronáutica

NI: 2.3.C.320 Requisitos de avaliação

Os requisitos de avaliação para a licença de CTA devem incluir, pelo menos, as seguintes áreas de operação com competências de fatores humanos aplicadas e evidentes em todas as tarefas:

(1) Operações no órgão de controlo, incluindo os conhecimentos e o desempenho das tarefas que se seguem por parte do candidato:

(i) Clima;

(ii) Carga de trabalho;

- (iii) Complexidade;
 - (iv) Objetivo;
 - (v) Rota;
 - (vi) Atuação.
- (2) Procedimentos de separação:
- (i) Separação;
 - (ii) Alertas de segurança.
- (3) Coordenação:
- (i) Transferências / saída nos pontos;
 - (ii) Coordenação.
- (4) Julgamento e controlo do tráfego:
- (i) Bom juízo de controlo;
 - (ii) Prioridades;
 - (iii) Controlo positivo;
 - (iv) Fluxo de tráfego.
- (5) Métodos e procedimentos:
- (i) Identificação de aeronaves;
 - (ii) Preenchimento de fitas;
 - (iii) Autorizações;
 - (iv) Acordos;
 - (v) Serviços adicionais;
 - (vi) Recuperação de falhas de equipamentos de emergência;
 - (vii) Digitalização do ambiente de controlo;
 - (viii) Ritmo dos trabalhos.
- (6) Equipamento:
- (i) Status dos equipamentos;
 - (ii) Capacidade dos equipamentos.

(7) Comunicação:

- (i) Comunicação efetiva;
- (ii) Comunicação clara e concisa;
- (iii) Utilização de fraseologia prescrita;
- (iv) Utilização apenas das transmissões necessárias;
- (v) Método de comunicação apropriado;
- (vi) Transferência de responsabilidade da posição de um CTA para outro.

NI: 2.3.E.205 (a) Formação de base

(a) MÓDULO 1: INTRODUÇÃO AO CURSO

(1) TÓPICO 1 - GESTÃO DO CURSO

- (i) Subtópico 1.1 - Introdução ao curso
- (ii) Subtópico 1.2 - Administração do curso
- (iii) Subtópico 1.3 - Material de estudo e documentação da formação

(2) TÓPICO 2 - INTRODUÇÃO AO CURSO DE FORMAÇÃO ATC

- (i) Subtópico 2.1 - Conteúdo e organização do curso
- (ii) Subtópico 2.2 - Espírito da formação
- (iii) Subtópico 2.3 - Processo de avaliação

(3) TÓPICO 3 - INTRODUÇÃO AO FUTURO DOS CTA

- (i) Subtópico 3.1 - Perspetiva de trabalho

(b) MÓDULO 2: DIREITO DA AVIAÇÃO

(1) TÓPICO 1 - INTRODUÇÃO AO DIREITO DA AVIAÇÃO

- (i) Subtópico 1.1 - Importância do Direito da aviação

(2) TÓPICO 2 - ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS DE AVIAÇÃO CIVIL

- (i) Subtópico 2.1 - ICAO
- (ii) Subtópico 2.2 - Agências europeias e outras
- (iii) Subtópico 2.3 - Associações do setor da aviação

(3) TÓPICO 3 - ORGANIZAÇÕES NACIONAIS

- (i) Subtópico 3.1 - Objetivo e função
- (ii) Subtópico 3.2 - Procedimentos legislativos nacionais
- (iii) Subtópico 3.3 - Autoridade competente
- (iv) Subtópico 3.4 - Associações nacionais do setor da aviação

(4) TÓPICO 4 - GESTÃO DA SEGURANÇA ATS

- (i) Subtópico 4.1 - Regulamentação em matéria de segurança
- (ii) Subtópico 4.2 - Sistema de gestão da segurança

(5) TÓPICO 5 - REGRAS E REGULAMENTAÇÃO

- (i) Subtópico 5.1 - Unidades de medida
- (ii) Subtópico 5.2 - Licenciamento/certificação CTA
- (iii) Subtópico 5.3 - Noções básicas dos ANS e dos ATS
- (iv) Subtópico 5.4 - Regras do ar
- (v) Subtópico 5.5 - Espaço aéreo e rotas ATS
- (vi) Subtópico 5.6 - Plano de voo
- (vii) Subtópico 5.7 - Aeródromos
- (viii) Subtópico 5.8 - Procedimentos de espera para voos IFR
- (ix) Subtópico 5.9 - Procedimentos de espera para voos VFR

(c) MÓDULO 3: GESTÃO DO TRÁFEGO AÉREO

(1) TÓPICO 1 - GESTÃO DO TRÁFEGO AÉREO

- (x) Subtópico 1.1 - Aplicação de unidades de medida
- (xi) Subtópico 1.2 - Serviço de ATC
- (xii) Subtópico 1.3 - Serviço de informação de voo
- (xiii) Subtópico 1.4 - Serviço de alerta
- (xiv) Subtópico 1.5 - Serviço consultivo de tráfego aéreo
- (xv) Subtópico 1.6 - Capacidade do sistema ATS e gestão do fluxo de tráfego aéreo
- (xvi) Subtópico 1.7 - Gestão do espaço aéreo

(2) TÓPICO 2 - ALTIMETRIA E ATRIBUIÇÃO DE NÍVEL

- (i) Subtópico 2.1 - Altimetria
- (ii) Subtópico 2.2 - Nível de transição
- (iii) Subtópico 2.3 - Atribuição de nível

(3) TÓPICO 3 - RADIOTELEFONIA

- (i) Subtópico 3.1 - Procedimentos operacionais gerais de radiotelefonia

(4) TÓPICO 4 - AUTORIZAÇÕES E INSTRUÇÕES ATC

- (i) Subtópico 4.1 - Tipo e conteúdo das autorizações ATC
- (ii) Subtópico 4.2 - Instruções ATC

(5) TÓPICO 5 - COORDENAÇÃO

- (i) Subtópico 5.1 - Princípios, tipos e conteúdo da coordenação
- (ii) Subtópico 5.2 - Necessidade de coordenação
- (iii) Subtópico 5.3 - Meios de coordenação

(6) TÓPICO 6 - APRESENTAÇÃO DE DADOS

- (i) Subtópico 6.1 - Extração de dados
- (ii) Subtópico 6.2 - Gestão de dados

(7) TÓPICO 7 - SEPARAÇÕES

- (i) Subtópico 7.1 - Separação vertical e procedimentos
- (ii) Subtópico 7.2 - Separação horizontal e procedimentos
- (iii) Subtópico 7.3 - Separação visual
- (iv) Subtópico 7.4 - Separação de aeródromo e procedimentos
- (v) Subtópico 7.5 - Separação baseada em sistemas de vigilância ATS
- (vi) Subtópico 7.6 - Separação de rastros aerodinâmicos

(8) TÓPICO 8 - SISTEMAS DE BORDO ANTICOLISÃO E REDES DE SEGURANÇA TERRESTRES

- (i) Subtópico 8.1 - Sistemas de bordo anticolisão
- (ii) Subtópico 8.2 - Redes de segurança terrestres

(9) TÓPICO 9 - APTIDÕES PRÁTICAS DE BASE

- (i) Subtópico 9.1 - Processo de gestão do tráfego

(ii) Subtópico 9.2 - Aptidões práticas de base aplicáveis a todas as qualificações

(iii) Subtópico 9.3 - Aptidões práticas de base aplicáveis aos aeródromos

(iv) Subtópico 9.4 - Aptidões práticas de base aplicáveis à vigilância

(d) MÓDULO 4: METEOROLOGIA

(1) TÓPICO 1 - INTRODUÇÃO À METEOROLOGIA

(i) Subtópico 1.1 - Aplicação de unidades de medida

(ii) Subtópico 1.2 - Aviação e meteorologia

(iii) Subtópico 1.3 - Organização do serviço meteorológico

(2) TÓPICO 2 - ATMOSFERA

(i) Subtópico 2.1 - Composição e estrutura

(ii) Subtópico 2.2 - Atmosfera-padrão

(iii) Subtópico 2.3 - Calor e temperatura

(iv) Subtópico 2.4 - Água na atmosfera

(v) Subtópico 2.5 - Pressão do ar

(3) TÓPICO 3 - CIRCULAÇÃO ATMOSFÉRICA

(i) Subtópico 3.1 - Circulação geral do ar

(ii) Subtópico 3.2 - Massas de ar e sistemas frontais

(iii) Subtópico 3.3 - Sistemas em mesoescala

(iv) Subtópico 3.4 - Vento

(4) TÓPICO 4 - FENÓMENOS METEOROLÓGICOS

(i) Subtópico 4.1 - Nuvens

(ii) Subtópico 4.2 - Tipos de precipitação

(iii) Subtópico 4.3 - Visibilidade

(iv) Subtópico 4.4 - Riscos meteorológicos

(5) TÓPICO 5 - INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS DESTINADAS À AVIAÇÃO

(i) Subtópico 5.1 - Mensagens e relatórios

(e) MÓDULO 5: NAVEGAÇÃO

(1) TÓPICO 1 - INTRODUÇÃO À NAVEGAÇÃO

- (i) Subtópico 1.1 - Aplicação de unidades de medida
- (ii) Subtópico 1.2 - Objetivo e utilização da navegação

(2) TÓPICO 2 - A TERRA

- (i) Subtópico 2.1 - Posição e movimento da Terra
- (ii) Subtópico 2.2 - Sistema de coordenadas, direção e distância
- (iii) Subtópico 2.3 - Magnetismo

(3) TÓPICO 3 - MAPAS E CARTAS AERONÁUTICAS

- (i) Subtópico 3.1 - Cartografia e projeções
- (ii) Subtópico 3.2 - Mapas e gráficos utilizados na aviação

(4) TÓPICO 4 - PRINCÍPIOS BÁSICOS DA NAVEGAÇÃO

- (i) Subtópico 4.1 - Influência do vento
- (ii) Subtópico 4.2 - Velocidade
- (iii) Subtópico 4.3 - Navegação à vista
- (iv) Subtópico 4.4 - Aspectos do planeamento de voo relacionados com a navegação

(5) TÓPICO 5 - NAVEGAÇÃO POR INSTRUMENTOS

- (i) Subtópico 5.1 - Sistemas terrestres
- (ii) Subtópico 5.2 - Sistemas de navegação por inércia
- (iii) Subtópico 5.3 - Sistemas por satélite
- (iv) Subtópico 5.4 - Procedimentos de aproximação por instrumentos

(6) TÓPICO 6 - NAVEGAÇÃO BASEADA NO DESEMPENHO

- (i) Subtópico 6.1 - Princípios e benefícios da navegação de área
- (ii) Subtópico 6.2 - Introdução à Navegação Baseada no Desempenho
- (iii) Subtópico 6.3 - Aplicações da Navegação Baseada no Desempenho

(7) TÓPICO 7 - EVOLUÇÃO DA NAVEGAÇÃO

- (i) Subtópico 7.1 - Evolução futura

(f) MÓDULO 6: AERONAVES

(1) TÓPICO 1 - INTRODUÇÃO ÀS AERONAVES

(i) Subtópico 1.1 - Aplicação de unidades de medida

(ii) Subtópico 1.2 - Aviação e aeronaves

(2) TÓPICO 2 - PRINCÍPIOS DE VOO

(i) Subtópico 2.1 - Forças exercidas na aeronave

(ii) Subtópico 2.2 - Componentes estruturais e controle da aeronave

(iii) Subtópico 2.3 - Envolvente de voo

(3) TÓPICO 3 - CATEGORIAS DE AERONAVES

(i) Subtópico 3.1 - Categorias de aeronaves

(ii) Subtópico 3.2 - Categorias de rasto aerodinâmico

(iii) Subtópico 3.3 - Categorias ICAO de aproximação

(iv) Subtópico 3.4 - Categorias ambientais

(4) TÓPICO 4 - DADOS SOBRE AS AERONAVES

(i) Subtópico 4.1 - Reconhecimento

(ii) Subtópico 4.2 - Dados de desempenho

(5) TÓPICO 5 - MOTORES DAS AERONAVES

(i) Subtópico 5.1 - Motores de pistão

(ii) Subtópico 5.2 - Motores a reação

(iii) Subtópico 5.3 - Motores turbopropulsores

(iv) Subtópico 5.4 - Combustíveis para aviação

(6) TÓPICO 6 - SISTEMAS E INSTRUMENTOS PARA AERONAVES

(i) Subtópico 6.1 - Instrumentos de voo

(ii) Subtópico 6.2 - Instrumentos de navegação

(iii) Subtópico 6.3 - Instrumentos do motor

(iv) Subtópico 6.4 - Sistemas de aeronaves

(7) TÓPICO 7 - FATORES QUE AFETAM O DESEMPENHO DAS AERONAVES

(v) Subtópico 7.1 - Fatores relacionados com a decolagem

- (vi) Subtópico 7.2 - Fatores relacionados com a subida
- (vii) Subtópico 7.3 - Fatores relacionados com o modo de cruzeiro
- (viii) Subtópico 7.4 - Fatores relacionados com a descida e a aproximação inicial
- (ix) Subtópico 7.5 - Fatores relacionados com a aproximação final e a aterragem
- (x) Subtópico 7.6 - Fatores económicos
- (xi) Subtópico 7.7 - Fatores ambientais

(g) MÓDULO 7: FATORES HUMANOS

(1) TÓPICO 1 - INTRODUÇÃO AOS FATORES HUMANOS

- (i) Subtópico 1.1 - Técnicas de aprendizagem
- (ii) Subtópico 1.2 - Pertinência dos fatores humanos para o ATC
- (iii) Subtópico 1.3 - Fatores humanos e ATC

(2) TÓPICO 2 - COMPORTAMENTO HUMANO

- (i) Subtópico 2.1 - Comportamento individual
- (ii) Subtópico 2.2 - Cultura de segurança e conduta profissional
- (iii) Subtópico 2.3 - Saúde e bem-estar
- (iv) Subtópico 2.4 - Trabalho de equipa
- (v) Subtópico 2.5 - Necessidades básicas dos trabalhadores
- (vi) Subtópico 2.6 - *Stress*

(3) TÓPICO 3 - ERRO HUMANO

- (i) Subtópico 3.1 - Perigos resultantes do erro
- (ii) Subtópico 3.2 - Definição de erro humano
- (iii) Subtópico 3.3 - Classificação do erro humano
- (iv) Subtópico 3.4 - Análise do risco e gestão do risco

(4) TÓPICO 4 - COMUNICAÇÃO

- (i) Subtópico 4.1 - Importância das boas comunicações para o ATC
- (ii) Subtópico 4.2 - Processo de comunicação
- (iii) Subtópico 4.3 - Modos de comunicação

(5) TÓPICO 5 - AMBIENTE DE TRABALHO

- (i) Subtópico 5.1 - Ergonomia e necessidade de uma boa concepção
- (ii) Subtópico 5.2 - Equipamentos e ferramentas
- (iii) Subtópico 5.3 - Automatização

(h) MÓDULO 8: EQUIPAMENTOS E SISTEMAS

(1) TÓPICO 1 - EQUIPAMENTOS ATC

- (i) Subtópico 1.1 - Principais tipos de equipamentos ATC

(2) TÓPICO 2 - RÁDIO

- (i) Subtópico 2.1 - Aspectos teóricos da rádio
- (ii) Subtópico 2.2 - Radiogoniometria

(3) TÓPICO 3 - EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÃO

- (i) Subtópico 3.1 - Radiocomunicações
- (ii) Subtópico 3.2 - Comunicação vocal entre órgãos ou posições ATS
- (iii) Subtópico 3.3 - Comunicação via ligações de dados
- (iv) Subtópico 3.4 - Comunicação entre operadores aéreos

(4) TÓPICO 4 INTRODUÇÃO À VIGILÂNCIA

- (i) Subtópico 4.1 - Conceito de vigilância nos ATS

(5) TÓPICO 5 - RADAR

- (i) Subtópico 5.1 - Princípios de funcionamento do radar
- (ii) Subtópico 5.2 - Radar primário
- (iii) Subtópico 5.3 - Radar secundário
- (iv) Subtópico 5.4 - Utilização de radares
- (v) Subtópico 5.5 - Modo S

(6) TÓPICO 6 - VIGILÂNCIA AUTOMÁTICA DEPENDENTE

- (i) Subtópico 6.1 - Princípios da vigilância automática dependente
- (ii) Subtópico 6.2 - Utilização da vigilância automática dependente

(7) TÓPICO 7 - MULTILATERAÇÃO

(i) Subtópico 7.1 - Princípios de multilateração

(ii) Subtópico 7.2 - Utilização da multilateração

(8) TÓPICO 8 - TRATAMENTO DE DADOS DE VIGILÂNCIA

(i) Subtópico 8.1 - Ligação em rede de dados de vigilância

(ii) Subtópico 8.2 - Princípios de funcionamento da ligação em rede de dados de vigilância

(9) TÓPICO 9 - EQUIPAMENTOS FUTUROS

(i) Subtópico 9.1 - Novos progressos

(10) TÓPICO 10 - AUTOMATIZAÇÃO DOS ATS

(i) Subtópico 10.1 - Princípios de automatização

(ii) Subtópico 10.2 - Rede de telecomunicações fixas aeronáuticas

(iii) Subtópico 10.3 - Intercâmbio de dados em linha

(iv) Subtópico 10.4 - Sistemas utilizados para a divulgação automática de informações

(11) TÓPICO 11 - POSIÇÕES DE TRABALHO

(i) Subtópico 11.1 - Equipamentos nas posições de trabalho

(ii) Subtópico 11.2 - Controlo de aeródromo

(iii) Subtópico 11.3 - Controlo de aproximação

(iv) Subtópico 11.4 - Controlo regional

(i) MÓDULO 9: AMBIENTE PROFISSIONAL

(1) TÓPICO 1 - FAMILIARIZAÇÃO

(i) Subtópico 1.1 - Instalações ATS e do aeródromo

(2) TÓPICO 2 - UTILIZADORES DO ESPAÇO AÉREO

(i) Subtópico 2.1 - Aviação civil

(ii) Subtópico 2.2 - Aviação militar

(iii) Subtópico 2.3 - Expetativas e exigências dos pilotos

(3) TÓPICO 3 - RELAÇÕES COM OS CLIENTES

(i) Subtópico 3.1 - Relações com os clientes

(4) TÓPICO 4 - PROTEÇÃO AMBIENTAL

(i) Subtópico 4.1 - Proteção ambiental

NI: 2.3.E.305 (c) Escala de Avaliação de Proficiência Linguística

Nível	Pronúncia	Estrutura	Vocabulário	Fluência	Compreensão	Interações
Pré-elementar 1	Desempenha a um nível abaixo do Nível Elementar	Desempenha a um nível abaixo do Nível Elementar	Desempenha a um nível abaixo do Nível Elementar	Desempenha a um nível abaixo do Nível Elementar	Desempenha a um nível abaixo do Nível Elementar	Desempenha a um nível abaixo do Nível Elementar
Elementar 2	A pronúncia, a ênfase, o ritmo e a entoação são fortemente influenciadas pela primeira língua ou pela variação regional e, de forma geral, interferem com a facilidade de entendimento	Demonstra um controlo apenas limitado de algumas estruturas gramaticais simples e padrões de frases simples memorizados	Variedade de vocabulário limitada consistindo em palavras isoladas e frases memorizadas	Consegue produzir enunciados muito curtos, isolados e memorizados com pausas frequentes e uma utilização distrativa de marcadores discursivos para encontrar expressões e para articular palavras menos familiares	A compreensão é limitada a frases isoladas memorizadas, quando estas são articuladas devagar e de forma cuidadosa	O tempo de resposta é lento e com frequência inadequado. A interação está limitada a trocas simples de rotina

<p>Pré-Operacional 3</p>	<p>A pronúncia, a ênfase, o ritmo e a entoação são influenciadas pela primeira língua ou pela variação regional e com frequência interferem com a facilidade de entendimento</p>	<p>As estruturas gramaticais básicas e os padrões de frases associados a situações previsíveis nem sempre são bem controlados. Os erros interferem de forma frequente com o significado</p>	<p>A variedade e a exatidão do vocabulário são, com frequência, suficientes para comunicar sobre tópicos comuns, concretos e relativos ao trabalho, mas a variedade é limitada e a escolha de palavras é de forma frequente inadequada. É com frequência incapaz de parafrasear com sucesso quando fica com falta de vocabulário</p>	<p>Produz trechos de linguagem, mas a fraseologia e a utilização das pausas são com frequência inadequados. As hesitações ou a lentidão no processamento da linguagem podem impedir a comunicação eficaz. Os marcadores discursivos são por vezes distrativos</p>	<p>A compreensão é com frequência exata nos tópicos comuns, concretos e relacionados com o trabalho quando o sotaque ou a variedade utilizada é de forma suficiente inteligível para uma comunidade internacional de utilizadores. Pode não conseguir compreender uma complicação linguística ou situacional ou uma viragem inesperada de acontecimentos</p>	<p>As respostas são por vezes imediatas, adequadas e informativas. Consegue iniciar e manter trocas com uma facilidade razoável nos tópicos familiares e em situações previsíveis. Inadequado de uma forma geral ao lidar com uma viragem inesperada de acontecimentos</p>
------------------------------	--	---	--	---	--	--

Operacional 4	A pronúncia, a ênfase, o ritmo e a entoação são influenciadas pela primeira língua ou pela variação regional, mas apenas às vezes interferem com a facilidade de entendimento	As estruturas gramaticais e exemplos de frases básicos são utilizados de forma criativa e, geralmente, encontram-se bem controlados. Podem ocorrer erros, de forma particular em circunstâncias incomuns ou inesperadas, mas raramente interferem com o significado	A variedade e a exatidão do vocabulário são, de forma geral, geral suficientes para comunicar de forma eficaz sobre tópicos comuns, concretos e relacionados com o trabalho. Consegue com frequência parafrasear com sucesso quando fica com falta de vocabulário em circunstâncias incomuns ou inesperadas	Produz trechos de linguagem a um ritmo adequado. Pode haver perda ocasional de fluência na transição do discurso ensaiado ou formulador para a interação espontânea, mas tal não impede uma comunicação eficaz. Pode fazer utilização limitada dos marcadores ou dos conectores do discurso. Os marcadores discursivos não são distrativos	A compreensão é na sua maioria exata nos tópicos comuns, concretos e relacionados com o trabalho quando o sotaque ou a variedade utilizada é de forma suficiente inteligível para uma comunidade internacional de utilizadores. Quando o falante é confrontado com uma complicação linguística ou situacional ou uma viragem inesperada dos acontecimentos, a compreensão pode tornar-se mais lenta ou necessitar de estratégias de esclarecimento	As respostas são geralmente imediatas, adequadas e informativas. Inicia e mantém trocas mesmo ao lidar com uma viragem inesperada dos acontecimentos. Lida adequadamente com mal-entendidos aparentes através da verificação, da confirmação ou do esclarecimento
------------------	---	---	---	--	--	---

<p>Avançado 5</p>	<p>A pronúncia, a ênfase, o ritmo e a entoação, embora influenciadas pela primeira língua ou pela variação regional, raramente interferem com a facilidade de entendimento</p>	<p>As estruturas gramaticais e os padrões de frases básicas são bem controlados de forma consistente. São tentadas estruturas complexas, mas com erros que por vezes interferem com o significado</p>	<p>A variedade e a exatidão do vocabulário são suficientes para comunicar de forma eficaz sobre tópicos comuns, concretos e relacionados com o trabalho. Consegue parafrasear de forma consistente e com sucesso. O vocabulário é, por vezes, idiomático</p>	<p>Capaz de falar com todo o detalhe com relativa facilidade sobre tópicos familiares, mas pode não variar o fluxo do discurso como meio estilístico. Consegue fazer utilização dos marcadores ou dos conectores do discurso adequados</p>	<p>A compreensão é exata nos tópicos comuns, concretos e relacionados com o trabalho quando o falante é confrontado com uma complicação linguística ou situacional ou uma viragem inesperada dos acontecimentos. É capaz de compreender uma grande diversidade de variantes linguísticas ou tons</p>	<p>As respostas são imediatas, adequadas e informativas. Gere a relação falante-ouvinte de forma eficaz</p>
-------------------	--	---	--	--	--	---

Especialista 6	A pronúncia, a ênfase, o ritmo e a entoação, embora possivelmente influenciadas pela primeira língua ou pela variação regional, quase nunca interferem com a facilidade de entendimento	Ambas as estruturas gramaticais básicas e complexas e os padrões de frases são bem controlados de forma consistente	A variedade e a exatidão do vocabulário são suficientes para comunicar de forma eficaz sobre uma grande variedade de tópicos familiares e não-familiares. O vocabulário é idiomático, com cambiantes e sensível ao tom	Capaz de falar com todo o detalhe com um fluxo natural e sem esforço. Varia o fluxo do discurso para um efeito estilístico, por exemplo, para dar ênfase a um ponto. Utiliza os marcadores ou os conectores do discurso adequados de forma espontânea	A compreensão é exata de forma consistente em quase todos os contextos e inclui a compreensão das subtilezas linguísticas e culturais	Interage com facilidade em quase todas as situações. É sensível a sugestões verbais e não-verbais e responde de forma apropriada
-------------------	---	---	--	---	---	--

O Conselho de Administração da Agência de Aviação Civil, Cidade da Praia, aos 13 de fevereiro de 2026. —
o Presidente, *Mário Margarito Gomes*.

AGÊNCIA DE AVIAÇÃO CIVIL

Regulamento de Aviação Civil CV-CAR 3

Sumário: O CV-CAR 3 estabelece as normas que regem a certificação, as operações e as regras gerais de funcionamento de uma Organização de Formação Aprovada.

Regulamento de Aviação Civil CV-CAR 3

Approved Training Organization (ATO) - Organização de Formação Aprovada

A *International Civil Aviation Organization* (ICAO) - Organização da Aviação Civil Internacional (OACI) - aprovou as Normas e Práticas Recomendadas relativas às *Approved Training Organization (ATO) - Organização de Formação Aprovada*, em conformidade com o disposto no artigo 37º da Convenção de Chicago (CCh), tendo-as consignado no Anexo 1.

Considerando a necessidade de adoção das emendas 176, 177, 178 e 179 do Anexo 1 à CCh no ordenamento jurídico interno, aproveitou-se para se proceder ao aperfeiçoamento do presente CV-CAR, visando igualmente a eficiente certificação das organizações de formações, particularmente das organizações de formação estrangeiras e a validação do seu certificado.

Assim, é com o intuito de harmonizar a legislação e a regulamentação nacional e de transpor as Normas e Práticas Recomendadas constantes das últimas emendas ao Anexo 1 à CCh, que se procede à revisão do presente CV-CAR.

Por último, impõe-se ressaltar que o presente CV-CAR foi submetido a consulta pública, nos termos dos números 2 e 3 do artigo 22.º dos Estatutos da Agência de Aviação Civil (AAC), garantindo o direito à informação e o direito à participação da comunidade aeronáutica e do público em geral.

Nestes termos,

Ao abrigo do disposto na alínea a) do artigo 15.º dos Estatutos da AAC, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 47/2019, de 28 de outubro e do número 2 do artigo 173.º do Código Aeronáutico, aprovado pelo Decreto-Legislativo n.º 1/2001, de 20 de agosto, alterado pelo Decreto-Legislativo n.º 4/2009, de 7 de setembro, manda a AAC publicar o seguinte:

3.A DISPOSIÇÕES GERAIS

3.A.100 REGRAS BÁSICAS

3.A.105 Objeto

(a) O presente CV-CAR tem por objeto estabelecer as normas que regem a certificação e as operações das organizações de formação que ministrem as formações para a obtenção de licenças e qualificações do pessoal aeronáutico.

(b) O presente CV-CAR determina, ainda, as regras gerais de funcionamento de uma *Approved Training Organization* (ATO) - Organização de Formação Aprovada.

3.A.110 Âmbito de aplicação

O presente CV-CAR é aplicável a qualquer requerente ou titular de um certificado de ATO.

3.A.115 Definições

Para efeitos do disposto no presente CV-CAR entende-se por:

(a) «Administrador Responsável», a pessoa que a autoridade aeronáutica aprovar, investida de autoridade corporativa, para garantir que todas as atividades de formação se possam financiar e serem executadas, em conformidade com as normas de segurança exigidas pela autoridade aeronáutica e quaisquer requisitos adicionais definidos pela ATO;

(b) «ATO estrangeira», ATO que esteja localizada fora de Cabo Verde;

(c) «ATO remota», ATO de natureza temporária e que se distingue pelo facto de poder utilizar instalações que não estão sob o controlo operacional da ATO principal;

(d) «ATO satélite», filial situada em local diferente do da ATO principal, estando sujeita à mesma regulamentação que a ATO principal;

(e) «Autoridade aeronáutica», a Agência de Aviação Civil, entidade responsável pela supervisão da aviação civil em Cabo Verde;

(f) «*Briefing*», palestra ou consulta documental a ter lugar antes de uma missão de voo, tendo em vista dar ou tomar conhecimento de instruções ou de informações pertinentes para o voo a ser efetuado;

(g) «Certificado de ATO», certificado que autoriza uma ATO a ministrar formações específicas;

(h) «Competência», dimensão do desempenho humano que é utilizada para prever com fiabilidade um bom desempenho no trabalho. Uma competência é manifestada e observada por

meio de comportamentos que demonstrem conhecimentos, perícias e atitudes relevantes para a realização de atividades ou tarefas sob condições específicas;

(i) «Comportamentos observáveis», determinado comportamento relacionado com uma função que pode ser observado, podendo ou não ser mensurável;

(j) «Condições», todo o elemento que possa qualificar um ambiente específico no qual o desempenho será demonstrado;

(k) «Controlo de Qualidade», o processo regulatório de inspeção através do qual o desempenho atual é comparado com critérios, como a manutenção dos padrões dos produtos aeronáuticos fabricados, em que qualquer diferença é tratada em conformidade;

(l) «Controlo operacional», o exercício da autoridade aeronáutica sobre o início, a continuação, a alternância ou o término de um voo no interesse da segurança da aeronave e da regularidade e eficácia do voo;

(m) «Curso», significa:

(1) Um programa de formação, incluindo os respetivos exames teóricos e práticos, para a obtenção inicial ou a renovação de habilitações ou para a qualificação do pessoal aeronáutico;

(2) Um programa de formação, incluindo os respetivos exames teóricos e práticos, para cumprir determinados requisitos para a obtenção inicial ou a renovação de habilitações ou para a qualificação do pessoal aeronáutico;

(3) Um currículo de formação ou fase de um programa de formação para a qualificação do pessoal aeronáutico.

(n) «Currículo», conjunto de cursos numa área de especialização oferecidos por uma ATO;

(o) «*Debriefing*», palestra ou consulta documental a ter lugar depois de uma missão de voo, tendo em vista dar ou tomar conhecimento de instruções ou de informações pertinentes;

(p) «Desempenho humano», capacidades e limitações humanas que têm um impacto na segurança e eficiência das operações aeronáuticas;

(q) «Diário de navegação», caderneta contendo a assinatura do comandante de cada voo no qual fica registada a matrícula da aeronave, os nomes e as funções atribuídas aos membros da tripulação, o tipo de voo, a data, o local e a hora de partida e de chegada;

(r) «Dispositivo de treino artificial», qualquer tipo de dispositivo pelo qual as condições operacionais são simuladas, incluindo simuladores e instrutores de tarefa parcial;

(1) Simulador, um dispositivo de treino artificial que apresenta as características importantes do ambiente operacional real e reproduz as condições operacionais pelo qual a pessoa em formação pode diretamente praticar tarefas em tempo real;

(2) Instrutor de tarefa parcial, um dispositivo de treino artificial utilizado para ministrar formação de tarefas operacionais selecionadas e específicas, sem requerer ao formando a prática de todas as tarefas que estão normalmente associadas ao completo ambiente operacional.

(s) «Dispositivo de treino para simulação de voo - *Flight Simulation Training Device (FSTD)*», qualquer um dos três seguintes tipos de aparelhos nos quais as condições de voo são simuladas em terra:

(1) Um simulador de voo que proporcione uma representação precisa da cabina de pilotagem de um tipo de aeronave, em particular na medida em que as funções de, designadamente, controlo dos sistemas mecânico, elétrico e eletrónico da aeronave, o ambiente normal dos membros da tripulação de voo e a performance e as características de voo desse tipo de aeronave são simuladas de forma realista;

(2) Um dispositivo de treino de procedimentos de voo que proporcione um ambiente realista da cabina de pilotagem e que simule as reações dos instrumentos, as funções simples de, designadamente, controlo dos sistemas mecânico, elétrico e eletrónico da aeronave, e a performance e as características de voo de uma aeronave de uma classe em particular;

(3) Um dispositivo básico de treino de voo por instrumentos, que esteja equipado com instrumentos apropriados e que simule o ambiente da cabina de pilotagem de uma aeronave em voo em condições de voo por instrumentos.

(t) «Especificações de formação», documento emitido pela autoridade aeronáutica de onde constam as autorizações, as condições e as limitações associadas ao certificado de ATO e sujeitas às condições contidas no Manual de Formação e de Procedimentos;

(u) «Formação aprovada», formação conduzida segundo os curricula e supervisão aprovados pela autoridade aeronáutica que, no caso do pessoal aeronáutico, é conduzida numa ATO;

(v) «Formação e avaliação com base em competências», treino e avaliação que se caracterizam por uma orientação para o desempenho, com ênfase nos padrões de desempenho e sua medição, e o desenvolvimento de treino para os padrões de desempenho especificados;

Nota: Este processo de treino é derivado de uma análise do trabalho e das tarefas e está focado na obtenção de padrões de desempenho bem definidos e comparados, em oposição aos programas de

treino focados simplesmente na aquisição de níveis de experiência prescritos.

(w) «Garantia de qualidade», um conjunto de ações predeterminadas e sistemáticas que são necessárias para proporcionar a certeza adequada de que um produto ou serviço satisfaz os requisitos de qualidade;

Nota: A Garantia de Qualidade, contrariamente ao Controlo de Qualidade, envolve atividades nas áreas dos negócios, dos sistemas e das auditorias técnicas.

(x) «Instalações», unidades físicas, incluindo terrenos, edifícios e equipamentos, que fornece um meio para uma organização aprovada ou certificada executar as atividades aprovadas pela autoridade aeronáutica;

(y) «Manual de Formação», manual contendo as metas, os objetivos, os padrões, os programas e os currículos de formação para cada fase do curso aprovado;

Nota: O Manual de Formação pode ser um documento autónomo ou combinado com o Manual de Procedimentos.

(z) «Manual de procedimentos», manual que contenha procedimentos, instruções e orientações para a utilização pelo pessoal da ATO na execução das suas obrigações, com a definição das responsabilidades, em conformidade com os requisitos do certificado e com as exigências do presente CV-CAR;

(aa) «Manual de operação de aeronaves», manual contendo os procedimentos normais, anormais e de emergência, as listas de verificação, as limitações, as informações sobre o desempenho, os detalhes dos sistemas da aeronave e qualquer outro material relevante para a operação da aeronave;

(ab) «Manual de operações», manual que contém procedimentos, instruções e orientações para utilização do pessoal operacional na execução das suas funções;

(ac) «Materiais didáticos», materiais de formação desenvolvidos para cada curso ou currículo, incluindo planos de aula, programas de computador, equipamentos audiovisuais, cadernos de exercícios, folhetos e outros materiais de apoio;

(ad) «Meios alternativos de conformidade», uma forma previamente aprovada e aceite pela autoridade aeronáutica como alternativa aos requisitos de experiência para a obtenção de licença emitida de acordo com o CV-CAR 2.1., CV-CAR 2.2 e CV-CAR 2.3;

Nota: Um exemplo de um meio alternativo de conformidade é a redução de 40 (quarenta) horas para 35 (trinta e cinco) horas de tempo de voo para uma PPL (A) quando o treino for conduzido numa ATO.

(ae) «Membro da tripulação de voo», membro da tripulação com licença, encarregue de funções essenciais para a operação da aeronave na cabina de pilotagem durante um período de serviço de voo;

(af) «Monitorização», processo cognitivo para comparar um estado atual com um estado previsto;

Nota: A monitorização está integrada nas competências para uma determinada função dentro de uma disciplina de aviação civil, que servem como contramedidas no modelo de gestão de ameaças e erros. Requer conhecimentos, perícias e atitudes para criar um modelo mental e tomar as medidas apropriadas quando os desvios são identificados.

(ag) «Ocorrência», evento ou condição relacionada com a segurança que põe em perigo ou, caso não seja corrigido ou solucionado, que possa pôr em perigo equipamentos ou estruturas, uma aeronave, os seus ocupantes ou outras pessoas;

(ah) «Outros meios de conformidade», uma alternativa aprovada às abordagens prescritas, que tem sido demonstrada de forma consistente para alcançar ou exceder os resultados desejados conforme estabelecido através da regulamentação;

(ai) «Organização de formação aprovada», organização aprovada pela autoridade aeronáutica, de acordo com os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 3, para ministrar as formações aprovadas pela autoridade aeronáutica;

(aj) «Padrão de competência», nível de desempenho definido como aceitável quando se avalia se a competência foi ou não alcançada;

(ak) «Pessoal de gestão» pessoas que gerem as operações, a manutenção e a segurança;

(al) «Princípios relativos a fatores humanos», os princípios aplicáveis à conceção aeronáutica, à certificação, à formação, às operações e à manutenção e que procuram a interconexão segura entre a pessoa e outros componentes do sistema através de uma consideração adequada do desempenho humano;

(am) «Programa de formação», descrição dos cursos, dos materiais didáticos, das instalações, dos equipamentos e do pessoal necessário para realizar uma formação ou um curso específico;

(an) «Sede principal», os serviços centrais ou a sede social da organização, onde são exercidas as principais funções financeiras e o controlo operacional das atividades referidas no presente CV-CAR;

(ao) «Sistema de qualidade», a estrutura organizacional, as responsabilidades, os procedimentos, os processos e os recursos para a implementação do sistema de gestão de qualidade;

(ap) «Sistema de Gestão da Segurança Operacional (SGSO)», uma abordagem organizada da gestão da segurança operacional, incluindo as estruturas organizacionais, as responsabilidades, as políticas e os procedimentos necessários;

(aq) «Treino com base em qualificações», formação concebida para garantir que os formandos demonstrem os níveis mínimos de perícia, de conhecimento e de experiência necessários para satisfazer os requisitos de qualificação da licença, da qualificação ou do privilégio;

(ar) «Treino para proficiência», o processo do piloto verificador ministrar cada manobra e procedimento a um piloto, conforme necessário, até à sua execução com sucesso durante o período de formação;

(as) «Voo de navegação», voo entre um ponto de partida e um ponto de chegada, seguindo uma rota pré-planeada, usando procedimentos de navegação padronizados.

3.A.120 Siglas e Acrónimos

Nos termos do presente CV-CAR, as seguintes siglas e acrónimos têm os seguintes significados:

(a) ATO - *Approved Training Organization* (Organização de Formação Aprovada);

(b) CTA - Controlador de Tráfego Aéreo;

(c) FSTD - *Flight Simulation Training Device* (Dispositivo de treino para simulação de voo);

(d) OJT - *On-the-job Training* (Formação no posto de trabalho);

(e) OJTI - *On-the-job Training Instructor* (Instrutor responsável pela formação no posto de trabalho);

(f) SGSO - Sistema de Gestão de Segurança Operacional;

(g) STD - *Synthetic Training Device* (Dispositivo de treino artificial);

(h) TMA - Técnico de Manutenção de Aeronaves.

3.B CERTIFICAÇÃO DE UMA ORGANIZAÇÃO DE FORMAÇÃO E MANUTENÇÃO DA VALIDADE DA CERTIFICAÇÃO

3.B.100 CERTIFICAÇÃO

3.B.105 Dos requisitos e do processo de certificação

(a) Salvo o disposto na subsecção 3.B.130 do presente CV-CAR, nenhuma organização pode operar como uma ATO sem um certificado de ATO e sem as especificações de formação emitidas

em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR ou em violação do presente CV-CAR.

(b) A certificação de uma ATO pela autoridade aeronáutica está dependente da demonstração de cumprimento por parte do requerente dos requisitos estabelecidos no presente CV-CAR e dos requisitos do Sistema de Gestão de Segurança Operacional (SGSO) definidos em regulamento próprio.

(c) O processo de certificação pode abranger as 5 (cinco) seguintes fases:

(1) Fase do contacto inicial:

(i) Produz-se o primeiro encontro entre o requerente à concessão de um certificado de ATO e a autoridade aeronáutica, gerando uma troca de informações necessárias para uma candidatura bem-sucedida, bem como informações sobre normas, procedimentos, responsabilidades e atribuições do serviço que o requerente pretende prestar e a documentação técnica a ser apresentada;

(ii) Faculta-se ao requerente à concessão de um certificado de ATO um formulário para preenchimento, em que são solicitadas as informações consideradas necessárias por parte da autoridade aeronáutica;

(iii) A primeira fase pode ser dispensada se o requerente à concessão de um certificado de ATO considerar que conhece de forma apropriada os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, salvo quando se exige uma avaliação operacional do local onde se localiza a ATO.

(2) Fase do pedido formal:

(i) O requerente à concessão de um certificado de ATO deve apresentar a sua candidatura junto da autoridade aeronáutica, acompanhada de toda a documentação requerida na subsecção 3.B.110 ou na NI: 3.B.130, conforme aplicável;

(ii) Nesta fase, a candidatura e os documentos entregues são examinados, com vista a uma apreciação preliminar não vinculativa, da admissibilidade do pedido;

(iii) Caso falte alguma documentação ou informação, o requerente à concessão de um certificado de ATO é notificado para apresentá-la à autoridade aeronáutica, no prazo estabelecido;

(iv) A aceitação da apresentação não obsta a que o registo venha a ser recusado se a sua inadmissibilidade vier a ser reconhecida posteriormente.

(3) Fase da avaliação documental:

(i) Consiste numa avaliação qualitativa e detalhada de toda a documentação apresentada;

(ii) Caso a documentação apresentada não cumprir os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR e pela regulamentação complementar, a autoridade aeronáutica deve notificar o requerente à concessão de um certificado de ATO, estabelecendo um prazo para corrigir as lacunas identificadas.

(4) Fase de inspeção e demonstração:

(i) Consiste numa inspeção à organização do requerente à concessão de um certificado de ATO pela equipa da autoridade aeronáutica, com o objetivo de assegurar que as instalações, os locais de operação, os equipamentos, os dispositivos de treino artificial, as aeronaves, os manuais, os registos, entre outros, estão compatíveis com as normas e os padrões vigentes;

(ii) Após a inspeção, a autoridade aeronáutica emite um relatório técnico com os resultados da inspeção indicando as eventuais lacunas a serem corrigidas ou as não-conformidades identificadas.

(5) Fase da certificação:

(i) Após a conclusão satisfatória das fases de avaliação documental e de inspeção e demonstração, a autoridade aeronáutica deve proceder à emissão do certificado de ATO;

(ii) Caso seja constatada a impossibilidade de ser concedido o certificado de ATO, a autoridade aeronáutica deve notificar o requerente quanto às não-conformidades identificadas, fixando prazo para a sua correção, condicionando a emissão do referido certificado.

3.B.110 Pedido de um certificado de ATO

(a) Para a obtenção de um certificado de ATO, uma organização de formação deve apresentar o seguinte:

(1) Formulário da autoridade aeronáutica devidamente preenchido;

(2) Cópia da certidão de registo comercial, contendo os seus Estatutos ou Pacto Social;

(3) Cópia do Manual de Formação e de Procedimentos contendo, de entre outros, os elementos referidos no parágrafo (e) da subsecção 3.F.105:

(i) *Curriculum vitae* do pessoal referido na secção 3.D;

- (ii) Cópia de cada currículo do curso de formação proposto, incluindo os planos de estudos, os esboços, os materiais didáticos, os procedimentos e a documentação para apoiar o currículo para o qual é requerida a aprovação;
 - (iii) Uma lista das funções a serem desempenhadas, sob contrato, por outra ATO incluindo uma cópia do referido contrato.
- (4) Lista de documentos de compra, aluguer ou quaisquer acordos contratuais legalmente admissíveis relativos a infraestruturas, aeronaves, dispositivos de treino artificial, controlo operacional, manutenção ou formação, bem como, as cópias de tais documentos;
 - (5) Cópia de todos os certificados de ATO e qualificações pertinentes para tais certificados emitidos por outro Estado que não Cabo Verde, caso aplicável;
 - (6) Cópia das aprovações dos dispositivos de treino artificial;
 - (7) Manual do sistema de qualidade, incluindo o programa de Garantia de Qualidade da ATO;
 - (8) Documentação do SGSO da organização, exigida nos termos regulamentares;
 - (9) O programa de segurança da aviação civil a ser implementado na ATO, caso se justifique;
 - (10) Declaração de Conformidade com os requisitos estabelecidos por todos os CV-CAR que sejam aplicáveis;
 - (11) Cópia do seguro de responsabilidade civil perante a eventualidade de ocorrência de danos causados a terceiros, propriedade pública ou privada que possam suceder da atividade desenvolvida pela ATO;
 - (12) Comprovativo de pagamento da taxa aplicável.
- (b) A autoridade aeronáutica pode notificar o requerente à concessão de um certificado de ATO para proceder à apresentação de qualquer informação em falta na entrega da candidatura, bem como, solicitar quaisquer informações ou esclarecimentos adicionais sobre a documentação apresentada.
- (c) O requerente à concessão de um certificado de ATO deve apresentar o pedido para a emissão inicial de um certificado de ATO, pelo menos, 120 (cento e vinte) dias antes da data prevista para o início da operação.
- (d) O pedido de certificado de ATO deve ser feito no formulário próprio e nos moldes determinados pela autoridade aeronáutica

3.B.115 Emissão de um certificado de ATO

(a) A autoridade aeronáutica pode emitir um certificado de ATO se, após a análise do pedido, verificar que o requerente:

- (1) Cumpre as normas relativas à administração, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela secção 3.C;
- (2) Possui pessoal de gestão aprovado, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela secção 3.D;
- (3) Possui as instalações, os equipamentos e os materiais de formação, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela secção 3.E;
- (4) Possui os manuais e os procedimentos devidamente aprovados pela autoridade aeronáutica;
- (5) É capaz de ministrar as formações para as quais requer a certificação;
- (6) Apresentou toda a documentação necessária solicitada pela autoridade aeronáutica;
- (7) Não foi titular de um certificado de ATO que foi objeto de revogação, por incumprimento grave das normas de segurança operacional, em virtude de não-conformidades de nível 1;
- (8) Não possui como proprietário alguém que tenha contribuído para a revogação de um certificado ATO ou não tenha contratado para desempenhar funções de gestão ou para uma posição exigida pelo presente CV-CAR, pessoa que tenha contribuído para a revogação de um certificado ATO, nos termos do parágrafo anterior;
- (9) Possui seguro de responsabilidade civil, quando exigível;
- (10) Efetuou o pagamento da taxa aplicável.

(b) O requerente deve demonstrar o cumprimento dos requisitos estabelecidos pelos demais regulamentos e normas aplicáveis ao titular de um certificado de ATO.

3.B.120 Certificado de ATO

(a) O certificado de ATO emitido pela autoridade aeronáutica inclui as especificações de formação, contendo as autorizações, as condições e as limitações.

(b) Uma ATO apenas pode ministrar formações em conformidade com as autorizações, as condições e as limitações contidas nas suas especificações de formação.

(c) O certificado de ATO contém as seguintes informações:

- (1) O número de certificado atribuído à ATO;
- (2) O nome e a localização da sede principal da ATO;
- (3) A data da emissão e o período de validade do certificado;
- (4) Os termos da certificação;
- (5) A assinatura da autoridade aeronáutica.

(d) As especificações de formação da ATO, que é parte integrante do certificado, contém as seguintes informações:

- (1) O número de certificado atribuído à ATO;
- (2) O nome e localização da ATO satélite;
- (3) O âmbito da certificação emitidas detalhadamente, incluindo as limitações especiais, conforme definidas pela autoridade aeronáutica;
- (4) A data da emissão ou da alteração;
- (5) A assinatura da autoridade aeronáutica.

(e) O certificado de ATO deve ser emitido em língua portuguesa, contendo, igualmente, uma tradução em língua inglesa.

(f) O certificado de ATO deve estar guardado num local acessível ao público, onde possa ser consultado sem qualquer obstáculo.

(g) O certificado de ATO deve estar disponível para inspeção da autoridade aeronáutica.

3.B.125 Duração e revalidação ou renovação do certificado de ATO

(a) O certificado de ATO emitido pela autoridade aeronáutica a uma ATO cabo-verdiana ou estrangeira tem a validade de 24 (vinte e quatro) meses, a partir da data da sua emissão e é renovável por igual período, desde que se mantenham as condições estabelecidas pelo presente CV-CAR.

(b) O certificado de ATO é válido pelo período referido no parágrafo anterior, a não ser que:

- (1) A ATO renuncie ao certificado;
- (2) A autoridade aeronáutica suspenda ou revogue o certificado;

(3) A autoridade aeronáutica decida impor limitações ao certificado, devendo, neste caso, ocorrer a renovação antes dos 24 (vinte e quatro) meses.

(c) Para o pedido de revalidação do certificado, a ATO deve apresentar as seguintes informações:

(1) O formulário da autoridade aeronáutica devidamente preenchido, conforme referido no parágrafo (d) da subsecção 3.B.110;

(2) A documentação referida no parágrafo (a) da subsecção 3.B.110, caso tenha sido alterada ou revista;

(3) A lista dos manuais da ATO, incluindo a situação de revisão de cada manual;

(4) O ponto de situação do cumprimento do programa de qualidade da ATO;

(5) O ponto de situação e as informações relativas ao SGSO, incluindo a situação de cumprimento do programa de segurança operacional;

(6) O ponto de situação do cumprimento do programa de segurança da aviação civil;

(7) O ponto de situação de todas as não-conformidades não corrigidas e que tenham sido identificadas em ações de auditorias e inspeções à segurança operacional, incluindo a expiração de quaisquer prazos para as ações corretivas propostas;

(8) O ponto de situação da investigação de incidentes com aeronaves investigadas pelo operador;

(9) A Declaração de Conformidade atualizada;

(10) Detalhes de formação do pessoal de gestão e de instrução, incluindo a situação de cumprimento com todos os requisitos de formação e de verificação;

(11) O comprovativo do pagamento da taxa aplicável.

(d) A revalidação do certificado de ATO estrangeira depende da manutenção de um certificado de ATO válido, emitido pelo Estado onde se encontra instalada.

(e) Uma ATO que se candidate a uma revalidação do seu certificado de ATO deve submeter o seu pedido, pelo menos, 60 (sessenta) dias antes do certificado expirar.

(f) Em caso de caducidade do certificado de ATO e, caso as razões apresentadas não forem aceites pela autoridade aeronáutica, a ATO deve cumprir o procedimento de candidatura para emissão inicial.

(g) Caso a autoridade aeronáutica considerar plausíveis as razões apresentadas pela ATO aquando

da renovação, pode prolongar o prazo do certificado por forma a evitar a caducidade deste.

(h) O processo de revalidação ou de renovação do certificado de ATO obedece às fases da certificação descritas no parágrafo (c) da subsecção 3.B.105, com as necessárias adaptações.

(i) A existência de não-conformidades graves constitui motivo de recusa da revalidação ou da renovação do certificado de ATO por parte da autoridade aeronáutica.

3.B.130 ATO estrangeira

(a) Uma ATO localizada noutro Estado pode ser certificada em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

(b) A organização de formação localizada noutro Estado requerente de um certificado de ATO deve cumprir os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

(c) Não obstante os parágrafos (a) e (b), a autoridade aeronáutica pode validar o certificado de uma ATO estrangeira, desde que seja comprovada a sua certificação para os mesmos fins e segundo regulamentação similar pela autoridade aeronáutica do seu Estado.

(d) Uma ATO estrangeira não pode ministrar formações caso não possuir um certificado de validação e as especificações de formação emitidas pela autoridade aeronáutica ou em violação aos seus termos e condições.

(e) Os requisitos para a validação do certificado de uma ATO estrangeira estão detalhados na NI: 3.B.130.

3.B.200 MANUTENÇÃO DA VALIDADE DA CERTIFICAÇÃO

3.B.205 Requisitos gerais

O certificado de ATO mantém-se em vigor, enquanto não for alvo de renúncia, alteração, suspensão, revogação ou tenha expirado em virtude de ter excedido a data de renovação que esteja especificada no certificado.

3.B.210 Limitação, suspensão ou revogação do certificado de ATO

(a) Pode levar à limitação, suspensão ou revogação do certificado de ATO:

(1) A falta de conformidade da ATO com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, com os termos e condições do seu certificado ou com as especificações a ele associadas;

(2) A recusa, por parte da ATO, do acesso à autoridade aeronáutica às suas instalações

para determinar a conformidade contínua com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR;

(3) A ocorrência dos casos descritos no parágrafo (a) da subsecção 3.B.215;

(4) A falta de pagamento de quaisquer encargos determinados pela autoridade aeronáutica;

(5) No caso de ATO estrangeira, caso o certificado emitido pela autoridade aeronáutica do seu Estado de certificação for limitado, suspenso ou revogado.

(b) Em caso de renúncia, caducidade ou revogação, o certificado deve ser devolvido à autoridade aeronáutica no prazo de 7 (sete) dias úteis.

3.B.215 Alteração do certificado de ATO

(a) De modo a permitir à autoridade aeronáutica determinar a conformidade contínua com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, a ATO deve proceder à notificação por escrito à autoridade aeronáutica de qualquer uma das seguintes alterações, antes que as mesmas tenham lugar:

(1) Nome da organização;

(2) Administrador Responsável;

(3) Propriedade;

(4) Lista do pessoal de gestão, conforme descrito no Manual de Formação e de Procedimentos;

(5) Localização da sede principal da organização;

(6) Instalações, equipamentos, materiais de formação, procedimentos, âmbito de trabalho e pessoal afeto à ATO que possam afetar o âmbito de certificação da ATO;

(7) O âmbito da certificação detida pela ATO, quer concedida pela autoridade aeronáutica, quer detida através de uma certificação da ATO emitida por outro Estado;

(8) Localização da ATO, incluindo a da ATO satélite;

(9) Itens no Manual de Formação e de Procedimentos, incluindo os programas de formação.

(b) Sem prejuízo do disposto no parágrafo anterior, uma ATO deve candidatar-se à alteração do seu certificado, caso ocorram uma das seguintes situações:

- (1) Mudança da localização da ATO aprovada, incluindo a da ATO satélite;
- (2) Requerimento de alteração da sua capacidade ou âmbito de certificação;
- (3) Mudança de razão social ou denominação social da organização de formação;
- (4) Mudança de propriedade.

(c) O pedido de alteração de um certificado de ATO deve incluir o cumprimento do disposto no parágrafo (d) da subsecção 3.B.110, se já não tiver sido cumprido anteriormente.

(d) As alterações referidas nos parágrafos (a) e (b) devem ser notificadas à autoridade aeronáutica mediante a utilização do formulário referido no parágrafo (d) da subsecção 3.B.110, com as necessárias adaptações.

(e) No caso de diminuição da capacidade da organização, o requerimento para a alteração do certificado deve ser submetido à autoridade aeronáutica no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após ocorrer a diminuição da mesma.

(f) Em caso de alterações propostas em relação ao pessoal que comprovadamente não forem do prévio conhecimento da gestão, devem ser notificadas no prazo de 5 (cinco) dias a contar do conhecimento do facto ou da ocorrência.

(g) Nos demais casos, o requerimento para a alteração do certificado deve ser submetido à autoridade aeronáutica, pelo menos, 60 (sessenta) dias antes da data proposta para a efetivação da alteração.

(h) Em todos os casos de alteração deve ser apresentada toda a documentação necessária.

(i) Um certificado de ATO pode ser alterado pela autoridade aeronáutica, com limitações ou alterando as limitações, caso seja constatado que a organização de formação não apresenta condições de manter essa certificação.

(j) Caso o titular do certificado de ATO vender ou transferir os seus ativos, o novo proprietário deve requerer uma alteração ao certificado, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 3.B.215.

(k) Caso a autoridade aeronáutica emitir uma alteração ao certificado por a ATO ter um novo proprietário, deve ser atribuído um novo número ao certificado alterado.

(l) A autoridade aeronáutica pode:

- (1) Determinar, por escrito, as condições sob as quais a ATO pode continuar a funcionar durante qualquer período de implementação das alterações indicadas no parágrafo (a);

(2) Manter pendente o pedido de emissão do certificado de ATO, se determinar que a aprovação do certificado de ATO deve ser adiada.

(m) A autoridade aeronáutica deve notificar o titular do certificado de ATO, por escrito, acerca das razões do adiamento previsto no parágrafo anterior.

(n) Caso a ATO efetuar alguma das alterações referidas no parágrafo (a) sem proceder à notificação da autoridade aeronáutica e sem que esta tenha alterado o certificado de ATO, a autoridade aeronáutica pode suspender ou revogar o certificado.

3.B.220 Acesso para inspeção

De forma a determinar a conformidade contínua com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR e demais regulamentos aplicáveis, o titular do certificado de ATO deve garantir:

(1) À autoridade aeronáutica, acesso irrestrito e ininterrupto, a qualquer hora, para inspecionar quaisquer instalações, aeronaves, documentos, registros, dados, procedimentos ou quaisquer outros materiais relevantes para as suas atividades sujeitas a certificação, quer sejam contratadas ou não;

(2) Que seja concedido acesso e total colaboração à autoridade aeronáutica, relativamente a quaisquer organizações ou instalações que tenham sido contratadas;

(3) Que os acordos relativos às formações contratadas, devem incluir as disposições relativas às inspeções do contratante pela autoridade aeronáutica.

3.B.225 Condução de auditorias e inspeções

(a) A autoridade aeronáutica pode, a qualquer momento e sem necessidade de aviso prévio, proceder à inspeção das instalações de um titular de um certificado de ATO, para determinar a conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

(b) A autoridade aeronáutica pode, igualmente, realizar inspeções ao requerente ou ao titular de um certificado de ATO estrangeira.

(c) As inspeções referidas nos parágrafos (a) e (b) podem ser delegadas à autoridade aeronáutica do Estado em que a ATO esteja localizada, mediante a assinatura de um acordo escrito.

(d) Após a condução de uma inspeção ou auditoria, o titular do certificado de ATO é notificado, por escrito, de qualquer não-conformidade identificada.

(e) As não-conformidades devem ser classificadas da seguinte maneira:

(1) Nível 1, que corresponde a uma não-conformidade significativa relativamente aos

requisitos estabelecidos pelos CV-CAR, assim como com os procedimentos e manuais da organização, os termos da certificação, o certificado ou o conteúdo de uma declaração, que reduza o nível de segurança operacional ou ponha seriamente em risco a segurança operacional;

(2) Nível 2, que corresponde a uma não-conformidade relativamente aos requisitos estabelecidos pelos CV-CAR, assim como com os procedimentos e manuais da organização, os termos da certificação, o certificado ou o conteúdo de uma declaração, que possa reduzir a segurança operacional ou, eventualmente, colocar em risco a segurança operacional.

(f) Após a receção da notificação da identificação de não-conformidade, o titular do certificado de ATO deve:

(1) Identificar a causa principal da não-conformidade;

(2) Definir um Plano de Ações Corretivas (PAC);

(3) Demonstrar que tomou todas as medidas corretivas adequadas, por forma a evitar a recorrência da não-conformidade, no prazo acordado com a autoridade aeronáutica.

(g) Quando forem identificadas evidências de não-conformidades com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR durante a supervisão ou qualquer outro processo, a autoridade aeronáutica deve tomar as seguintes ações:

(1) No caso de não-conformidades de nível 1:

(i) Limitar ou suspender, total ou parcialmente, em função da gravidade da não-conformidade, a certificação da ATO até que a mesma tome todas as medidas corretivas adequadas;

(ii) Revogar a certificação da ATO.

(2) No caso de não-conformidades de nível 2, estabelecer um prazo para a tomada de ações corretivas, desde que apropriadas à natureza da não-conformidade, mas nunca superior a 3 (três) meses.

(h) Sem prejuízo do disposto no parágrafo (2)(g), em algumas circunstâncias e em função da natureza da não-conformidade, a autoridade aeronáutica pode alargar o prazo de 3 (três) meses, desde que seja apresentado um PAC sujeito à aprovação da autoridade aeronáutica.

(i) Caso uma ATO não apresentar um PAC ou não aplicar as medidas corretivas no prazo acordado ou prorrogado pela autoridade aeronáutica, o grau da gravidade da não-conformidade

aumenta para o nível 1 e são tomadas as medidas previstas no parágrafo (1)(g).

3.C ADMINISTRAÇÃO

3.C.100 REGRAS GERAIS

3.C.105 Sede principal da ATO

(a) O requerente ou o titular de certificado de ATO, emitido em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, deve estabelecer e manter a sede principal da organização no endereço indicado no certificado emitido pela autoridade aeronáutica.

(b) O requerente ou o titular de certificado de ATO deve assegurar a contratação de seguros que sejam suficientes para a cobertura dos riscos das atividades desenvolvidas, consoante a natureza das formações a serem ministradas, garantindo, igualmente, que todas as atividades possam ser executadas em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

(c) O titular de um certificado de ATO pode ministrar formações de acordo com um programa de formação aprovado pela autoridade aeronáutica numa ATO satélite se:

(1) As instalações, os equipamentos, o pessoal e o conteúdo do curso da ATO satélite satisfizerem todos os requisitos aplicáveis;

(2) Os instrutores da ATO satélite estiverem sob a supervisão direta do pessoal de gestão da ATO principal;

(3) As especificações de formação emitidas para o titular do certificado de ATO refletirem o nome e o endereço da ATO satélite e os cursos aprovados que podem ministrar.

(d) A autoridade aeronáutica deve emitir as especificações de formação com a descrição das operações necessárias, das limitações e das autorizações para cada ATO satélite.

(e) Uma ATO estrangeira está sujeita a todos os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

3.C.110 Sistema de Qualidade

(a) A ATO deve estabelecer um sistema de qualidade, devendo designar um Responsável de Qualidade para assegurar que a formação e as práticas instrucionais cumprem todos os requisitos relevantes.

(b) A monitorização do cumprimento deve incluir um sistema de retorno de informação ao Administrador Responsável, por forma a garantir a adoção das ações corretivas, conforme necessário.

- (c) O sistema de qualidade e o Administrador Responsável devem ser aprovados pela autoridade aeronáutica.
- (d) Cada ATO deve garantir que o Sistema de Qualidade inclui um programa de Garantia de Qualidade, que contém procedimentos definidos para verificar o cumprimento com as normas requeridas para formação e práticas instrucionais.
- (e) O sistema de qualidade deve incluir um procedimento para qualificar inicialmente e auditar, periodicamente, as pessoas que realizam trabalhos em nome da ATO.
- (f) O sistema de qualidade deve incluir um sistema de retorno de informação ao responsável ou ao grupo de pessoas diretamente responsáveis pelo sistema de qualidade e, finalmente, ao Administrador Responsável que assegura, conforme necessário, a adoção das medidas corretivas em resposta aos relatórios resultantes das auditorias independentes.
- (g) O sistema de qualidade da ATO deve ser suficiente para analisar todos os procedimentos de conformidade descritos no Manual de Formação e de Procedimentos da ATO.
- (h) O sistema de qualidade da ATO deve indicar quando devem ser realizadas e quando terminam as auditorias, e estabelecer um sistema de relatórios de auditoria que possa ser observado pelo pessoal da autoridade aeronáutica.
- (i) O sistema de auditoria deve estabelecer claramente o meio através do qual os relatórios de auditoria contendo observações sobre as não-conformidades ou sobre a falta de qualidade são comunicados ao Administrador Responsável.
- (j) Se a ATO for uma organização de pequenas dimensões, a auditoria independente do Sistema de Qualidade e de Garantia de Qualidade pode ser contratada a outra organização aprovada, conforme os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR ou a uma pessoa com conhecimentos técnicos adequados e experiência satisfatória comprovada em auditoria, nomeadamente, uma qualificação ISO 9000.
- (k) Cada ATO deve descrever o seu Sistema de Qualidade em documentação relevante, conforme definido na NI: 3.C.110.

3.C.115 Sistema de Gestão de Segurança Operacional

- (a) Uma ATO exposta a riscos de segurança operacional durante a prestação dos seus serviços deve implementar um SGSO aceitável para a autoridade aeronáutica, conforme descrito em regulamentação complementar.

Nota 1: O CV-CAR 21 e o Doc. 9859 - *Safety Management Manual* contêm orientações sobre a definição do desempenho de segurança operacional.

Nota 2: O CV-CAR 21 e o Doc. 9859 - *Safety Management Manual* contêm a estrutura para a implementação e manutenção de um SGSO.

(b) O SGSO deve ser aceitável para a autoridade aeronáutica;

(c) O SGSO deve:

(1) Identificar os perigos reais e potenciais para a segurança operacional;

(2) Assegurar que as ações corretivas necessárias para manter um nível de segurança operacional aceitável sejam implementadas;

(3) Possibilitar a monitorização contínua e a avaliação regular do nível de segurança operacional atingido;

(4) Apontar para uma melhoria contínua do nível geral de segurança operacional.

(d) Um SGSO deve definir com clareza as linhas de responsabilidade pela segurança operacional através de toda a organização, incluindo uma responsabilidade direta pela segurança operacional, por parte da gestão de topo.

3.C.120 Apresentação e revisão dos manuais de políticas e procedimentos

(a) Todos os manuais exigidos pelo presente CV-CAR devem:

(1) Incluir as instruções e as informações necessárias, de modo a permitir que o pessoal envolvido desempenhe as suas funções e as suas responsabilidades, com um elevado grau de segurança;

(2) Ser elaborados de uma forma que permita uma fácil revisão e conter um sistema que permita ao pessoal determinar o estado atual de revisão de cada manual;

(3) Ter a data da última revisão impressa em cada página pertinente;

(4) Cumprir os requisitos estabelecidos pelos regulamentos aeronáuticos nacionais aplicáveis ou às especificações de formação da ATO; e

(5) Incluir a referência aos regulamentos aeronáuticos nacionais apropriados.

(b) O titular de um manual exigido pelo presente CV-CAR deve manter o mesmo atualizado com as revisões fornecidas pela ATO.

(c) Nenhuma pessoa ou organização pode aplicar quaisquer políticas ou procedimentos para as operações da ATO, sem a devida coordenação prévia com a autoridade aeronáutica.

(d) A ATO deve submeter as políticas ou os procedimentos à autoridade aeronáutica, pelo menos, 30 (trinta) dias antes da data prevista para a sua implementação.

(e) Quando revisões imediatas forem exigidas no interesse da segurança operacional, estas podem ser divulgadas e aplicadas imediatamente, desde que tenha sido submetido um pedido relativo a qualquer aprovação exigida.

3.C.125 Contratação de serviços a terceiros

(a) As atividades contratadas incluem todas as atividades abrangidas pelo âmbito da certificação da ATO que sejam realizadas por outras organizações certificadas para o exercício dessas atividades ou, caso não estejam certificadas, que exerçam a sua atividade ao abrigo da aprovação do titular de certificado de ATO.

(b) Aquando da contratação ou da aquisição de qualquer serviço ou produto, designadamente no âmbito da sua atividade, o titular do certificado de ATO deve assegurar o cumprimento dos requisitos aplicáveis.

(c) Sempre que um titular do certificado de ATO contrate parte da sua atividade a uma organização não certificada nos termos dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR para realizar essa atividade, a organização contratada exerce a atividade ao abrigo da aprovação do titular de certificado de ATO.

(d) A ATO deve garantir o acesso da autoridade aeronáutica à organização contratada para verificar o cumprimento permanente dos requisitos aplicáveis.

(e) A ATO deve desenvolver políticas e procedimentos para as organizações contratadas que executam serviços em seu nome.

(f) A ATO é sempre responsável pela qualidade dos serviços prestados por terceiros, incluindo a adequação dos materiais didáticos, das instalações, dos equipamentos e do pessoal de instrução, que sejam utilizados para cumprir os programas aprovados pela autoridade aeronáutica.

3.D PESSOAL

3.D.100 REQUISITOS DE PESSOAL

3.D.105 Pessoal de gestão

(a) A ATO deve nomear um Administrador Responsável dotado dos poderes necessários para garantir que todos os trabalhos possam ser financiados e executados em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

(b) A nomeação do Administrador Responsável carece da prévia aprovação da autoridade

aeronáutica.

(c) O Administrador Responsável deve:

- (1) Garantir que todos os recursos necessários estão disponíveis para assegurar a atividade de formação, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR e de modo que a organização possa manter a certificação;
- (2) Definir e promover a política de segurança e de qualidade;
- (3) Demonstrar possuir um conhecimento básico dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

(d) A ATO deve designar uma pessoa ou um grupo de pessoas responsáveis, aceitável para a autoridade aeronáutica, cujas responsabilidades incluem assegurar-se de que a ATO cumpre os regulamentos aeronáuticos aplicáveis.

(e) Nos termos do parágrafo (d), a ATO deve dispor de pessoal qualificado, com competência comprovada na aviação civil e disponível para prestar serviço a tempo inteiro nas seguintes posições:

- (1) Diretor de Formação;
- (2) Responsável de Qualidade;
- (3) Responsável de Segurança Operacional;
- (4) Responsável de Manutenção, caso aplicável;
- (5) Chefe de Instrutores, caso aplicável;
- (6) Chefe de Instrutores de Voo, caso aplicável.

Nota 1: “Competência na aviação civil” significa que um indivíduo deve possuir qualificação técnica e experiência em gestão, que a autoridade aeronáutica considere aceitáveis, relativamente à posição a ocupar.

Nota 2: As funções de Chefe de Instrutores e de Chefe de Instrutores de Voo referidas nos parágrafos (5) e (6) não são obrigatórias em organizações não complexas, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo Doc. 9841 - *Manual on the approval of training organizations*.

(f) Todas as pessoas que exercem os cargos e as funções descritas nos parágrafos (a) e (e) da presente subsecção devem possuir as qualificações e as competências necessárias para exercer as respetivas funções.

(g) A pessoa, ou pessoas, designadas nos termos do parágrafo (e), devem:

- (1) Representar a estrutura de gestão da ATO;
- (2) Ser responsável por todas as funções de formação especificadas no presente CV-CAR;
- (3) Responder diretamente perante o Administrador Responsável;
- (4) Na medida das suas responsabilidades, possuir uma compreensão relativamente às operações da ATO e na área de aviação civil e demonstrar um conhecimento operacional no que se refere aos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

(h) A ATO deve estabelecer procedimentos de definição de regras de substituição, em caso de ausência ou de impedimento, de qualquer elemento do pessoal de gestão.

(i) O programa de formação para o pessoal da ATO deve constar do Manual de Formação e de Procedimentos da ATO.

(j) A ATO deve manter registos adequados da experiência, das qualificações e da formação do pessoal, de modo a demonstrar a conformidade com o parágrafo (f).

(k) Para além da experiência necessária relacionada com a função, as competências devem incluir uma compreensão da aplicação de princípios de gestão da segurança operacional, fatores humanos e ao desempenho humano adequadas à função de cada pessoa na organização.

(l) A ATO deve assegurar que todo o pessoal afeto à mesma cumpre os requisitos de qualificação determinados pelos regulamentos aeronáuticos, devendo receber formação inicial, recorrente e especializada para as funções e responsabilidades que lhes forem atribuídas, de acordo com um programa aceitável para a autoridade aeronáutica, devendo o programa de formação estabelecido pela ATO incluir formação nos conhecimentos e perícias relacionados com o desempenho humano.

Nota: Material de orientação para elaborar programas de formação para o desenvolvimento dos conhecimentos e perícias do desempenho humano pode ser encontrado no Doc. 9683 - *Human Factors Training Manual*.

(m) Uma pessoa em serviço numa posição de gestão exigida para a ATO não pode estar ao serviço de qualquer outra ATO numa posição similar, a não ser que uma autorização seja emitida pela autoridade aeronáutica.

(n) O pessoal de gestão exigido deve ser contratado para trabalhar as horas suficientes, de modo a serem cumpridas as funções de gestão.

(o) A ATO deve, ainda, implementar um procedimento para reavaliar o trabalho que já tenha sido

planeado, na eventualidade de o pessoal disponível ser inferior ao inicialmente previsto para um determinado turno ou período de trabalho.

(p) O Administrador Responsável da ATO pode optar por acumular essa função com a de Responsável de Qualidade.

Nota: A função de Administrador Responsável pode ser acumulada com a de Responsável de Segurança Operacional em organizações não complexas, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo Anexo C do Doc. 9841 - *Manual on the approval of training organizations*.

(q) A acumulação de funções é permitida, desde que seja assegurada que a pessoa possui todas as qualificações exigíveis para cada função, e as funções e responsabilidades assumidas não criem conflitos de decisão, devendo essa acumulação ser submetida à prévia aprovação por parte da autoridade aeronáutica.

(r) Os nomes das pessoas que assumam as funções e a descrição dos cargos da ATO, que sejam requeridos nos parágrafos (a) e (e) da presente subsecção, bem como, as experiências, qualificações e as indicações individuais de cada um, devem ser incluídos no Manual de Formação e de Procedimentos e deve ser alterado em caso de substituição de qualquer dessas pessoas.

(s) Os requisitos adicionais aplicáveis ao pessoal de gestão descrito na presente subsecção estão detalhados na NI: 3.D.105.

3.D.110 Pessoal afeto à ministração de formação e exames na ATO

(a) A ATO deve dispor de um número adequado de pessoal autorizado para ministrar as formações propostas.

(b) A ATO deve designar cada instrutor por escrito, especificando qual formação aprovada lhe foi atribuída, antes do início do exercício das funções de instrutor naquela formação específica.

(c) O requerente ou o titular de certificado de ATO deve assegurar que os instrutores e os examinadores referidos no parágrafo (a) possuam as licenças, as autorizações e as qualificações exigíveis em conformidade com os requisitos estabelecidos pelos CV-CAR 2.1, CV-CAR 2.2, CV-CAR 2.3 e, ainda, em caso de ATO estrangeira, com os regulamentos aplicáveis no seu Estado de certificação.

3.E INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DE FORMAÇÃO

3.E.100 GENERALIDADES

3.E.105 Requisitos gerais

A ATO deve dispor de instalações, pessoal, equipamentos, dispositivos de treino e de todos os materiais adequados necessários para ministrar os cursos propostos e que cumpram com os requisitos exigidos para a emissão do certificado e das especificações de formação.

3.E.110 Requisitos das instalações

(a) O requerente ou o titular de certificado de ATO deve assegurar que as instalações e o ambiente de trabalho da ATO são adequados para as tarefas a serem executadas e sejam aceitáveis para a autoridade aeronáutica.

(b) O requerente ou o titular de certificado de ATO deve garantir que:

- (1) As instalações são adequadas para a gestão do trabalho planeado, incluindo, em particular, a gestão da qualidade, o planeamento e os registos técnicos;
- (2) As salas de aulas, os dispositivos de treino para simulação de voo ou outro espaço destinado à formação são mantidos em condições adequadas de temperatura, de iluminação e de ventilação;
- (3) As instalações destinadas à formação não estão sujeitas a ruídos significativos provenientes das operações de voo, da manutenção de aeronaves ou quaisquer outros que possam causar distrações ou prejudicar os estudos ou exames dos formandos;
- (4) A ATO dispõe de espaços adequados e separados de outras instalações onde sejam ministradas aulas teóricas, aulas práticas, simuladores ou se apliquem os exames teóricos;
- (5) As instalações atendem os requisitos mínimos de higiene e saúde e garantem a proteção adequada contra as condições meteorológicas, de forma a permitir a realização de todas as formações aprovadas;
- (6) A ATO dispõe de espaço apropriado para instrutores e examinadores, para a preparação das aulas ou exames, sem distrações;
- (7) A ATO dispõe de uma biblioteca que contém todos os materiais didáticos e técnicos que sirvam como apoio e sejam necessários para consulta dos formandos.

(c) Adicionalmente aos requisitos estabelecidos pelo parágrafo (b):

- (1) As ATO que utilizem dispositivos de formação artificial devem garantir que os mesmos sejam qualificados e aprovados conforme exigível pela autoridade aeronáutica e que a sua utilização se circunscreva às formações para as quais tenha sido aprovada;
- (2) As ATO de tripulação de voo devem dispor de:
 - (i) Sala de operações de voo;
 - (ii) Salas adequadas para o “*briefing*” e para o “*debriefing*”.
- (3) As ATO que ministrem formações em manutenção, no caso de formação de base e, consoante o curso previsto, devem:
 - (i) Dispor de oficinas convenientemente isoladas, de modo a impedir a contaminação ambiental das áreas de trabalho e, ainda, dispor de instalações seguras para a armazenagem de peças, de equipamentos e de ferramentas;
 - (ii) Caso a ATO não disponha das instalações referidas no parágrafo anterior, pode contratar outra organização para a cedência de oficinas ou instalações de manutenção, devendo ser celebrado um acordo escrito, especificando as condições de acesso e a utilização das oficinas de formação de base ou das instalações de manutenção, devendo, ainda, o acesso pela autoridade aeronáutica estar estabelecido no acordo escrito;
 - (iii) No caso do curso de formação em aeronaves, a ATO deve ter acesso ao tipo de aeronave apropriado, podendo ser utilizados simuladores nas situações em que a utilização destes aparelhos garanta um nível de formação adequado;
 - (iv) Na formação prática, o número de formandos não pode ser superior a 15 (quinze) por cada instrutor.
 - (v) Os requisitos adicionais de instalações relativos a ATO de Técnico de Manutenção de Aeronaves (TMA) encontram-se estabelecidos na NI 3.E.110 (c)(3).
- (d) A ATO deve dispor de instalações adequadas para o arquivo dos registos de exames e de treinos, assegurando que os documentos permaneçam em bom estado de conservação, conforme requerido pela subsecção 3.F.200, podendo as instalações de arquivo ser combinadas com as salas, desde que seja garantida a segurança dos registos.
- (e) O Administrador Responsável da ATO deve manter as instalações em condições iguais às aquelas requeridas durante o processo de certificação.
- (f) A ATO deve estabelecer e manter a sede principal no endereço constante de seu certificado.
- (g) O estabelecimento definido como sede principal da ATO, não deve ser partilhado ou utilizado

por outra ATO.

3.E.115 Requisitos de equipamentos e de materiais de formação

- (a) A ATO deve dispor de todos os equipamentos e materiais necessários para a sua utilização exclusiva e em locais aprovados pela autoridade aeronáutica para a realização das formações aprovadas, incluindo, pelo menos, um FSTD para cada aeronave tipo previsto nos cursos específicos.
- (b) Cada material de apoio ou equipamento para a realização dos cursos, incluindo qualquer auxílio audiovisual, projetor, gravador, programa de FSTD, manuais, cartas aeronáuticas e outros indicados no currículo do curso de formação aprovado deve ser apropriado para o curso no qual será utilizado.
- (c) Os dispositivos de treino artificial devem estar localizados em recintos climatizados, que mantenham a temperatura e a humidade em conformidade com o especificado pelo fabricante.
- (d) A ATO deve manter o equipamento e os materiais de formação em iguais condições àquelas requeridas inicialmente para a certificação.

3.E.120 Mudança de localização, de instalações ou de materiais

- (a) A ATO apenas pode mudar a localização das suas instalações ou os seus materiais com a aprovação escrita da autoridade aeronáutica.
- (b) A autoridade aeronáutica pode determinar as condições, incluindo quaisquer limitações, sob as quais a ATO deve operar no decurso da mudança da localização, das instalações ou dos materiais.

3.E.125 Requisitos de aeronaves

- (a) O requerente ou o titular de certificado de ATO deve dispor das aeronaves estabelecidas nas especificações de formação para os cursos aprovados, assegurando-se que:
 - (1) Cada aeronave deve possuir, pelo menos, dois assentos, com um sistema duplicado de controlos primários de voo para a sua utilização pelo instrutor e pelo formando;
 - (2) Pode demonstrar a perda e evitar agravar uma manobra acentuada e que as aeronaves estão devidamente equipadas para simular condições meteorológicas e os procedimentos de voo por instrumentos requeridos;
 - (3) A aeronave deve possuir um certificado de aeronavegabilidade e de matrícula emitido pela autoridade aeronáutica ou que sejam aceites pela autoridade aeronáutica, podendo certificar aeronaves com um certificado de aeronavegabilidade restrito para utilização em

operações agrícolas, operações de carga externa, piloto de testes e cursos de operações especiais, caso a sua utilização para instrução não for proibida por limitações operacionais da aeronave;

(4) São realizadas as manutenções e as inspeções na aeronave, em conformidade com o CV-CAR 8 e com o programa de manutenção aprovado pela autoridade aeronáutica;

(5) Cada aeronave é equipada em conformidade com os requisitos estabelecidos nas especificações dos cursos de formação aprovados para a qual é utilizada;

(6) Cada aeronave utilizada para instrução está equipada com arneses de ombro adequados e equipamento de comunicação apropriados.

(b) A ATO pode utilizar aeronaves com comandos, tais como trem de nariz com controlo de direção, interruptores, seletores de combustível, controlos de fluxo de ar do motor que não são facilmente operados de uma forma convencional por ambos os pilotos no voo de instrução, se a ATO demonstrar à autoridade aeronáutica que a instrução de voo pode ser conduzida de forma segura, considerando a localização dos controlos e a sua operação não convencional, ou ambos.

(c) Apenas as aeronaves aprovadas pela autoridade aeronáutica devem ser utilizadas para instrução.

(d) Uma ATO, durante a fase de instrução de voo de duplo comando ou voo solo deve ter a bordo da aeronave a seguinte documentação:

(1) Certificado de aeronavegabilidade;

(2) Certificado de Matrícula;

(3) Manual de operação de aeronaves;

(4) Lista de verificação para as fases de voo, incluindo procedimentos não normais ou de emergência;

(5) Diário de navegação.

3.E.130 *Flight Simulation Training Device* - Dispositivo de treino de simulação de voo

(a) O requerente ou o titular de certificado de ATO deve demonstrar que cada FSTD utilizado para treino, verificações e exames está especificamente qualificado e aprovado pela autoridade aeronáutica, para:

(1) Executar cada manobra e cada procedimento estabelecido pelo fabricante para o modelo, série ou tipo de aeronave simulados, conforme aplicável;

(2) Cada currículo ou formação em que o FSTD é utilizado para o cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

(b) A ATO deve demonstrar que cada FSTD:

(1) É uma réplica do mesmo tamanho dos instrumentos, painéis de equipamentos e controles da aeronave ou grupos de aeronaves, incluindo computadores para sistemas instalados necessários para simular a operação da aeronave em terra e na operação de voo;

(2) Pode ser utilizado como um dispositivo de instrução básica de instrumentos e cumpre os requisitos para o efeito;

(3) Pode ser utilizado por um instrutor de voo.

(c) A aprovação concedida pela autoridade aeronáutica inclui:

(1) O tipo de aeronave;

(2) Qualquer variação particular, dentro do tipo, para o qual o treino ou exame estão a ser aplicados, caso aplicável;

(3) As manobras específicas, os procedimentos ou as funções a serem executadas.

(d) Cada FSTD qualificado e aprovado pela autoridade aeronáutica deve:

(1) Ter uma manutenção adequada para garantir a fiabilidade do seu funcionamento e as características solicitadas para a certificação;

(2) Ser modificado para compatibilizar com qualquer alteração feita no modelo que está a ser simulado, se a modificação resultar em alterações no funcionamento e outras características necessárias para a certificação;

(3) Ser efetuada uma inspeção pré-voo diária antes da sua utilização;

(4) Ter um livro de registo de discrepâncias, no qual devem ser anotadas as discrepâncias identificadas pelo instrutor, pelo verificador ou pelo examinador designado pela autoridade aeronáutica, no fim de cada sessão de treino ou exame.

Nota: O Doc. 9625 - *Manual on the criteria for the qualification of flight simulation training devices* - Volume I, contém orientações sobre a aprovação de FSTD.

3.E.135 *Synthetic Training Device* - Dispositivo de treino artificial

(a) O requerente ou o titular de certificado de ATO deve demonstrar que cada STD está qualificado e aprovado pela autoridade aeronáutica, para:

- (1) Representar o ambiente geral, o qual deve proporcionar um ambiente pelo qual os exercícios podem ser executados, sem a interferência indevida de atividades não relacionadas;
- (2) Fornecer o suporte adequado para a formação pretendida, cumprindo os objetivos definidos pela formação prática e permitindo que os objetivos de desempenho sejam avaliados ao nível determinado no programa de formação;
- (3) Assegurar que em cada currículo ou formação, o STD é utilizado para o cumprimento dos requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

(b) A demonstração referida no parágrafo anterior, bem como, a referida documentação deve incluir, ainda:

- (1) A configuração do STD;
- (2) Os equipamentos fornecidos;
- (3) A apresentação do visor, a funcionalidade e a atualização das informações operacionais;
- (4) A apresentação de dados, incluindo apresentação por faixa, quando apropriado;
- (5) Instalações de coordenação;
- (6) Características de desempenho da aeronave, incluindo a disponibilidade de manobras, por exemplo, espera ou operação de sistema de aterragem por instrumentos, requeridas para uma simulação específica;
- (7) A disponibilidade de alterações em tempo real durante os exercícios;
- (8) O processo pelo qual a ATO assegura que o pessoal associado à formação conduzida através de um STD é competente;
- (9) O grau de realismo de qualquer sistema de reconhecimento de voz associado com o STD;
- (10) Caso o simulador seja parte integral do sistema ATC operacional, o processo pelo qual é assegurada à ATO que a interferência entre o simulado e os ambientes operacionais é prevenida.

(c) A extensão pela qual o STD atinge os critérios acima mencionados serão utilizados para determinar a adequação do STD para a utilização proposta, utilizando como princípio geral, de quanto maior o grau de réplica da posição operacional representada, maior será a utilização

possível para qualquer formação específica.

(d) Quando os STD utilizados antes do *On-the-job Training* (OJT) e o tempo de formação é contabilizado como formação operacional, o STD deve ser uma réplica de tamanho real de uma posição de trabalho, incluindo todos os equipamentos e os programas de computador necessários para representarem, totalmente, as tarefas associadas com a mesma posição, incluindo ventos realísticos em todos os níveis para facilitar a aproximação por radar de vigilância e no caso de uma posição de trabalho numa unidade de torre deve incluir uma perspectiva do exterior da torre.

3.E.140 Aeródromos e locais de operações

(a) Cada requerente ou titular do certificado de ATO deve demonstrar que utiliza, continuamente, cada aeródromo e local de operação onde os voos de formação têm origem e que o aeródromo possui uma pista adequada e os equipamentos necessários.

(b) O aeródromo de base e o aeródromo de base alternativo, nos quais as formações em voo estejam a ser conduzidas, devem ter uma pista ou uma área de descolagem que permita que a aeronave de formação faça uma descolagem ou aterragem normal à massa máxima à descolagem certificada ou massa máxima à aterragem certificada, nas seguintes condições:

(1) Sob condições de vento calmo (não mais do que 4 (quatro) nós);

(2) Com temperaturas iguais à temperatura média do mês mais quente do ano na área de operação;

(3) Com a operação do motor, operação do trem de aterragem e do *flap* recomendado pelo fabricante, caso seja aplicável;

(4) No caso de uma descolagem, deve, ainda:

(i) Limpar todos os obstáculos na trajetória de voo de descolagem, pelo menos, 50 (cinquenta) pés;

(ii) Permitir uma transição suave desde a descolagem até a melhor velocidade de subida, sem habilidades ou técnicas excepcionais de pilotagem.

(c) Cada aeródromo deve:

(1) Ter um indicador de direção do vento visível ao nível do solo a partir das extremidades de cada pista;

(2) Possuir iluminação elétrica adequada da pista, caso for utilizada para formação noturna.

(3) Ter um indicador de direção de trânsito quando:

(i) O aeródromo não possuir uma torre de controlo operacional;

(ii) Os avisos de tráfego e de vento não se encontrem disponíveis.

(d) Cada aeródromo utilizado para voos de formação noturnos deve ter luzes de pista permanentes, com a exceção prevista no parágrafo (e).

(e) Um aeródromo ou uma base de hidroavião utilizado para voos de formação noturno em hidroaviões pode ser aprovado pela autoridade aeronáutica para utilizar iluminação adequada ou não-permanente ou iluminação da linha costeira.

(f) Os locais de operação devem estar disponíveis para:

(1) A formação em operação em área confinada;

(2) O motor simulado fora da auto-rotação;

(3) A operação em terra inclinada.

3.E.145 ATO Remota

(a) A ATO pode ministrar formação aprovada pela autoridade aeronáutica numa ATO remota, desde que:

(1) As instalações e os equipamentos cumpram os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR;

(2) A autoridade aeronáutica seja notificada, por escrito, pelo menos, 60 (sessenta) dias antes do início pretendido do funcionamento da ATO remota.

(b) A autoridade aeronáutica deve estabelecer as autorizações e as limitações aplicáveis a cada ATO remota.

3.F REGRAS DE OPERAÇÃO

3.F.100 REQUISITOS GERAIS

3.F.105 Manual de Formação e de Procedimentos

(a) O requerente ou o titular de certificado de ATO deve elaborar e manter um Manual de Formação e de Procedimentos contendo informações e instruções que permitam ao seu pessoal desempenhar as suas funções e fornecer orientação aos formandos sobre como cumprir os requisitos do curso.

- (b) O Manual de Formação e de Procedimentos podem ser combinados.
- (c) A ATO deve assegurar que o Manual de Formação e de Procedimentos são alterados, conforme necessário, para manter atualizadas as informações nele contidos.
- (d) Cópias de todas as alterações ao Manual de Formação e de Procedimentos devem ser prontamente fornecidas pela ATO a todas as organizações ou pessoal a quem o Manual seja aplicável.
- (e) A NI: 3.F.105 descreve os requisitos detalhados relativos ao Manual de Formação e de Procedimentos e respetivos modelos.

3.F.110 Autorização para a condução de exames

- (a) A autoridade aeronáutica pode autorizar uma ATO a conduzir os exames requeridos para a emissão de uma licença ou de uma qualificação.
- (b) O pessoal da ATO autorizada a conduzir os exames devem ser aprovados pela autoridade aeronáutica.
- (c) Uma ATO deve cumprir os seguintes pré-requisitos para receber a autorização da autoridade aeronáutica para conduzir exames:
 - (1) Apresentar um requerimento à autoridade aeronáutica a solicitar a autorização para conduzir exames;
 - (2) Ser um requerente ou um titular de certificado de ATO e de especificações de formação, emitido em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR;
 - (3) O curso de formação para o qual é solicitada autorização para conduzir exames não pode ser aprovado sem o cumprimento dos requisitos mínimos de tempo de formação estabelecidos pelo presente CV-CAR e pelos CV-CAR 2.1, CV-CAR 2.2 e CV-CAR 2.3;
 - (4) A ATO deve enviar modelos dos exames de conhecimentos para a licença ou qualificação para a qual é solicitada a autorização para a condução de exames, conforme determinado pela autoridade aeronáutica;
 - (5) A ATO deve submeter o Manual de Formação e de Procedimentos para a avaliação da autoridade aeronáutica dos procedimentos associados a exames, conforme estipulado na NI: 3.F.105;
 - (6) A autoridade aeronáutica pode solicitar acesso a quaisquer informações, documentos ou sistemas que permitam avaliar a capacidade da ATO para a condução dos exames.

(d) A autorização é incluída nas especificações de formação da ATO e permanece válida enquanto a ATO mantiver as condições da sua aprovação, salvo se for suspensa ou revogada pela autoridade aeronáutica.

(e) Uma ATO que possua autorização para conduzir exames, pode recomendar alguém que tenha formado nos cursos por ele ministrados para o teste de conhecimento ou perícia apropriado.

(f) Uma ATO que possua autorização para conduzir exames, pode ministrar os testes ou as verificações exigidas pelos CV-CAR 2.1, CV-CAR 2.2 e CV-CAR 2.3, conforme apropriado para a obtenção da licença ou da qualificação requeridas.

(g) Uma ATO que possua autorização para conduzir exames deve conservar:

(1) Um registo de todas as licenças, autorizações ou qualificações emitidas, que consistem nas seguintes informações em ordem cronológica:

(i) A data em que a autorização foi emitida;

(ii) O formando a quem foi emitida a autorização, o seu endereço postal e o seu contato telefónico;

(iii) O curso de formação a partir do qual o formando se formou;

(iv) O nome da pessoa que realizou o teste de conhecimento ou o teste prático;

(v) A autorização ou a qualificação emitida para o formando;

(vi) A data em que o processo de candidatura do formando foi enviado à autoridade aeronáutica para a emissão de uma licença.

(2) O registo de certificado de graduação atribuído a cada formando, o pedido da autorização, a licença, a qualificação e o teste de conhecimento ou os resultados do teste de perícia.

(3) Os registos referidos na presente subsecção por, pelo menos, 2 (dois) anos, devendo, ainda, os mesmos dados serem entregues à autoridade aeronáutica, caso seja retirada a autorização.

3.F.115 Exames

(a) A ATO deve fazer um exame adequado a cada formando que tenha completado uma fase dentro do programa de instrução autorizado pela autoridade aeronáutica.

(b) A equipa de instrutores e de examinadores deve garantir a confidencialidade das questões dos

exames teóricos dos formandos.

(c) Qualquer formando que seja flagrado a copiar durante um exame teórico ou na posse de material relacionado com o exame para além da documentação autorizada, deve ser desqualificado e não pode repetir o exame durante o período de 12 (doze) meses.

(d) Qualquer examinador que for flagrado a facultar respostas aos formandos examinados durante um exame teórico deve ser desqualificado como examinador e o exame deve ser anulado, devendo tal facto ser notificado à autoridade aeronáutica.

3.F.120 Aprovação dos programas de formação e cursos

(a) O requerente ou o titular de certificado de ATO deve submeter à aprovação da autoridade aeronáutica o programa de formação e os cursos propostos, desde que cumpram os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR e pelos CV-CAR 2.1, CV-CAR 2.2 e CV-CAR 2.3.

(b) O pedido de aprovação de um programa de formação deve ser feito na forma estabelecida pela autoridade aeronáutica.

(c) A autoridade aeronáutica deve levar em consideração todos os auxílios de formação, os materiais, os STD, os métodos e os procedimentos indicados no currículo, que possam contribuir para a qualidade e a eficácia da formação proposta.

(d) A autoridade aeronáutica, após a aprovação, pode avaliar se as formações estão a ser ministradas em conformidade com o programa de formação aprovado e notificar a ATO sobre eventuais lacunas que devam ser corrigidas, podendo a ATO recorrer da decisão da autoridade aeronáutica no prazo de 30 (trinta) dias, tendo o recurso efeito suspensivo até à decisão definitiva da autoridade aeronáutica.

(e) O efeito suspensivo referido no parágrafo anterior não é aplicável caso as alterações se afigurarem necessárias para a salvaguarda do interesse público, caso em que a autoridade aeronáutica notifica a ATO, informando-a da necessidade de uma ação imediata e indicando as razões de tal necessidade.

(f) Caso, decorrido o prazo de recurso estabelecido no parágrafo (d), a ATO não proceder às alterações ao programa de formação, a autoridade aeronáutica pode determinar a suspensão do programa de formação.

3.F.125 Currículos do programa de formação

(a) O requerente ou o titular de certificado de ATO deve apresentar e manter atualizado cada currículo do programa de formação.

(b) Cada currículo do programa de formação deve ser aprovado pela autoridade aeronáutica.

(c) O requerente ou o titular de certificado de ATO deve demonstrar e comprovar à autoridade aeronáutica que dispõe de capacidade para ministrar as formações práticas, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelos CV-CAR 2.1, CV-CAR 2.2 e CV-CAR 2.3.

(d) Cada currículo proposto como parte de um programa de formação submetido para a aprovação da autoridade aeronáutica deve observar os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR e conter as seguintes informações:

(1) Os objetivos específicos de cada curso;

(2) O público-alvo do currículo;

(3) A descrição das matérias em módulos, com a indicação das respectivas cargas horárias;

(4) As descrições detalhadas de todas as manobras, ações e procedimentos normais, os desvios anormais ou de emergência aprovados, que são executados durante cada fase do treino e exames de voo;

(5) Os métodos de formação, ou seja, se se trata de formação teórica, de formação prática ou de treinos em simulador;

(6) Os métodos de exames, tanto teóricos, como práticos, bem como, as regras para a obtenção de aproveitamento;

(7) Os equipamentos de treino requeridos para a formação ou cursos propostos;

(8) Os auxílios ao treino e o material de instrução proposto;

(9) Os requisitos e as qualificações mínimas do instrutor e do examinador, assim como a relação do instrutor e do examinador proposto que cumpram com os requisitos mínimos de qualificação;

(10) Currículo para as formações exigíveis de cada instrutor e examinador envolvidos, respectivamente, nas formações, nos treinos e nos exames propostos;

(11) Uma declaração a indicar que o número máximo de formandos em cada turma é de 25 (vinte e cinco) no caso de formações teóricas.

(e) Os treinos de qualificação para a obtenção ou a renovação de habilitação de tipo devem ser executados exclusivamente utilizando FSTD específicos, a menos que estes não existam.

(f) O conteúdo mínimo e os módulos dos cursos devem ser estabelecidos em regulamento

próprio.

3.F.130 Cursos de formação para tripulantes de voo

A autoridade aeronáutica pode aprovar uma ATO para ministrar os seguintes cursos para a obtenção de licença de piloto, se o requerente ou o titular de certificado de ATO cumprir os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR e pelo CV-CAR 2.1:

- (1) Curso de piloto privado (PPL - avião «A», helicóptero);
- (2) Curso de piloto comercial (CPL - avião «A», helicóptero);
- (3) Curso de qualificações de instrumentos;
- (4) Curso integrado de piloto comercial;
- (5) Curso de piloto de linha aérea (ATPL - avião «A», helicóptero);
- (6) Curso de qualificação de classe;
- (7) Curso de qualificação de tipo;
- (8) Curso de CRM;
- (9) Curso de instrutor de voo;
- (10) Curso de instrutor para qualificações adicionais de tipo ou de classe;
- (11) Curso de instrutor para formação de simuladores de voo;
- (12) Curso de refrescamento;
- (13) Outros cursos que a autoridade aeronáutica possa aprovar.

Nota 1: O Doc. 9683 - *Human Factors Training Manual*, Parte B-5, Volume 1 e 2 contém orientações sobre o Curso Integrado de Piloto Comercial.

Nota 2: O Doc. 7192 - *Training Manual* contém currículos de cursos.

Nota 3: Os conteúdos dos cursos não são especificados em pormenor no presente CV-CAR para permitir que os cursos sejam adaptados às necessidades específicas de formação dos formandos e sejam atualizados prontamente.

3.F.135 Cursos de formação para Técnico de Manutenção de Aeronaves

(a) A autoridade aeronáutica pode aprovar uma ATO para ministrar cursos para a obtenção de

licenças de TMA, se o requerente ou o titular de certificado de ATO cumprir os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR e pelo CV-CAR 2.2:

(1) Curso de formação de base aprovado:

(i) O curso de formação de base aprovado deve ser constituído por uma formação teórica, um exame teórico, uma formação prática e uma avaliação prática;

(ii) A formação teórica deve contemplar as matérias correspondentes à Categoria ou à Subcategoria de licença de manutenção de aeronaves especificadas no CV-CAR 2.2;

(iii) O exame teórico deve incidir numa amostra representativa das matérias que são objeto da formação teórica definida no parágrafo anterior;

(iv) A formação prática deve contemplar a utilização prática de instrumentos e de equipamentos comuns, a montagem e a desmontagem de uma seleção representativa de peças de aeronaves e a participação em atividades de manutenção representativas, realizadas no âmbito do módulo completo definido no CV-CAR 2.2;

(v) A avaliação prática deve incidir na formação prática e determinar a competência do formando na utilização dos instrumentos e dos equipamentos e na realização dos trabalhos estipulados nos manuais de manutenção;

(vi) Os exames de conhecimentos teóricos de base devem corresponder ao nível especificado no CV-CAR 2.2 e devem ser realizados sem recurso a apontamentos do curso e incidirem sobre as matérias respeitantes ao módulo de formação concluído, em conformidade com o CV-CAR 2.2;

(vii) As avaliações práticas de base devem ser realizadas durante o curso de formação de base em manutenção por avaliadores nomeados no final de cada período de visita às oficinas práticas e instalações de manutenção.

(2) Curso de formação em tipos de aeronaves/operações:

(i) As ATO de manutenção podem ser aprovadas para ministrar a formação em tipos de aeronaves ou operações previstas se cumprirem os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 2.2;

(ii) Os exames sobre tipos de aeronaves ou avaliações sobre operações em aeronaves podem ser realizados pelas ATO de manutenção se cumprirem os requisitos estabelecidos pelo CV-CAR 2.2, respeitantes aos tipos de aeronaves ou operações.

3.F.140 Cursos de formação para Controlador de Tráfego Aéreo

(a) A autoridade aeronáutica pode aprovar uma ATO para ministrar cursos para a obtenção de licenças de Controlador de Tráfego Aéreo (CTA), caso o requerente ou o titular de certificado de ATO cumprir os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR e pelo CV-CAR 2.3:

(1) Formação inicial conducente à emissão de uma licença de instrução de controlo de tráfego aéreo ou de uma qualificação adicional e, se for caso disso, de um averbamento de qualificação, constituída por:

(i) Formação de base - formação teórica e prática destinada à transmissão de conhecimentos fundamentais e aptidões práticas relacionadas com procedimentos operacionais de base;

(ii) Formação de qualificação - formação teórica e prática destinada à transmissão de conhecimentos e aptidões práticas relacionadas com uma qualificação específica e, se pertinente, um averbamento de qualificação.

(2) Formação operacional no órgão de controlo conducente à emissão de uma licença de CTA, ou de um averbamento de qualificação, à validação de qualificações ou de averbamentos de qualificação ou à emissão ou renovação de um averbamento de órgão de controlo, sendo que inclui as seguintes fases:

(i) Fase de formação de transição destinada, essencialmente, à transmissão de conhecimentos e à compreensão de procedimentos operacionais específicos do local e aspetos específicos das tarefas;

(ii) Fase de OJT, que é a fase final da formação operacional no órgão de controlo, durante a qual as rotinas e as aptidões profissionais adquiridas anteriormente são integradas na prática, sob a supervisão de um *On-the-Job Training Inspector* (OJTI), numa situação de tráfego real;

(iii) Além do disposto nos parágrafos (i) e (ii), para averbamentos de órgão de controlo que exijam o tratamento de situações de tráfego complexo e denso, é necessária uma fase prévia ao OJT, com vista a reforçar as rotinas e as aptidões de qualificação adquiridas anteriormente e para a preparação para situações de tráfego real que podem ocorrer nesse órgão de controlo.

(3) Formação contínua, destinada a manter a validade dos averbamentos da licença, consistindo em:

(i) Formação de reciclagem;

(ii) Formação de conversão, se for caso disso.

(b) Além dos tipos de formação a que se refere o parágrafo (a), os CTA podem seguir os seguintes tipos:

- (1) Formação prática de instrutores conducentes à emissão, à revalidação ou à renovação de uma autorização de OJTI ou de instrutor de STD;
- (2) Formação de avaliadores conducentes à emissão, à revalidação ou à renovação de uma autorização de avaliador.

(c) O requerente ou titular de certificado de ATO deve demonstrar que dispõe de capacidade para ministrar as formações práticas em conformidade com o estabelecido pelo CV-CAR 2.3.

3.F.145 Minистраção de outros cursos

(a) O Administrador Responsável de uma ATO pode solicitar uma autorização à autoridade aeronáutica para ministrar um curso não previsto pelo presente CV-CAR, desde que esse curso esteja vinculado ao exercício de funções ligadas à aviação civil.

(b) O curso referido pelo parágrafo anterior pode ser ministrado a tripulantes de voo, a TMA, a CTA, bem como, a outras carreiras aprovadas pela autoridade aeronáutica.

(c) A autorização referida no parágrafo (a) depende da prévia demonstração pela ATO de que os cursos propostos cumprem os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

3.F.150 Formação com base em qualificação e meios alternativos de conformidade

(a) O requerente ou o titular de certificado de ATO deve solicitar à autoridade aeronáutica a aprovação de cada curso a ser proposto ou a sua alteração.

(b) O requerente ou o titular de certificado de ATO deve submeter duas cópias do programa de formação ou do curso ou das alterações à autoridade aeronáutica para aprovação.

(c) O requerente ou o titular de certificado de ATO deve apresentar o pedido à autoridade aeronáutica, pelo menos, 60 (sessenta) dias antes do início da formação prevista no curso.

(d) Salvo o disposto na subsecção 3.F.155, cada curso de formação para o qual é exigida aprovação da autoridade aeronáutica, deve cumprir os requisitos mínimos de tempo de formação estabelecidos pelos CV-CAR 2.1, CV-CAR 2.2 e CV-CAR 2.3, para as licenças, as qualificações ou as autorizações solicitadas.

(e) Cada curso de formação para o qual é exigida aprovação da autoridade aeronáutica deve conter:

- (1) Uma descrição de cada sala utilizada para a formação, incluindo o tamanho da sala e o

número máximo de formandos por cada sala de aula;

(2) Uma descrição de cada tipo de material audiovisual, projetor, gravador, simulador, carta, componente de aeronave e outros materiais específicos utilizados na formação a ser ministrada;

(3) Uma descrição de cada STD ou outros equipamentos necessários para a formação;

(4) As qualificações e as habilitações mínimas para cada instrutor designado para as formações a ministrar;

(5) A lista dos aeródromos em que se originam os voos de formação e uma descrição das instalações, incluindo as áreas de “*briefing*” do piloto que estão disponíveis para utilização pelos formandos e pelo pessoal da ATO em cada um desses aeródromos, caso aplicável;

(6) A descrição do tipo de aeronave, incluindo qualquer equipamento especial utilizado para cada fase de formação, caso aplicável;

(7) Um programa de formação que inclua as seguintes informações:

(i) Os pré-requisitos para se proceder à inscrição nas formações, seja em termos de qualificações, seja em termos de experiência;

(ii) Uma descrição detalhada de cada aula, incluindo os seus objetivos e o tempo previsto para a sua conclusão;

(iii) Uma descrição das expectativas para o curso em relação à aprendizagem dos formandos;

(iv) As regras determinadas para cada etapa de formação, incluindo a formação prática;

(v) Uma descrição dos testes e dos exames a serem utilizados para a avaliação dos formandos para cada etapa de formação.

3.F.155 Outros meios de conformidade e formação e avaliação com base em competência

(a) Uma ATO pode solicitar e receber aprovação inicial, por um período não superior a 24 (vinte e quatro) meses, para qualquer curso de formação, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR que não cumpra as horas mínimas para a obtenção de uma licença prevista pelos CV-CAR 2.1, CV-CAR 2.2 e CV-CAR 2.3, desde que, cumulativamente:

(1) A ATO demonstre que a formação vai proporcionar um nível equivalente de competência, pelo menos, igual aos requisitos mínimos de experiência para o pessoal que

não recebe essa formação;

(2) As seguintes condições estejam reunidas:

(i) A ATO ser titular de certificado ATO, emitido em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, pelo menos, 24 (vinte e quatro) meses antes do pedido;

(ii) Além das informações exigidas pelo parágrafo (e) da subsecção 3.E.150, o curso de formação deve especificar os requisitos de tempo de formação para o curso requerido.

(3) A ATO não solicitar autorização para conduzir o exame para o curso de formação;

(4) O teste de conhecimento ou teste de perícia para o curso deve ser conduzido por:

(i) Um inspetor da autoridade aeronáutica; ou

(ii) Um examinador que não seja do pessoal da ATO.

(b) Uma ATO pode solicitar e receber aprovação final para qualquer curso de formação, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR que não cumpra as horas mínimas para a obtenção de uma licença prevista pelos CV-CAR 2.1, CV-CAR 2.2, e CV-CAR 2.3, desde que sejam cumpridas as seguintes condições:

(1) A ATO possua a aprovação inicial para esse curso de formação durante, pelo menos, 24 (vinte e quatro) meses;

(2) A ATO tenha:

(i) Ministrado o curso e formado, pelo menos, 10 (dez) formandos nos 24 (vinte e quatro) meses anteriores e tenha recomendado os mesmos formandos para a licença ou qualificação;

(ii) Pelo menos, 80% dos formandos tenham obtido, numa primeira tentativa, aproveitamento satisfatório nos testes de conhecimento ou de perícia, consoante o caso, e os testes tiverem sido conduzidos por:

(A) Um inspetor da autoridade aeronáutica; ou

(B) Um examinador designado que não seja pessoal da ATO.

(3) Para além das informações exigidas no parágrafo (e) da subsecção 3.F.150, o curso de formação deve especificar os requisitos de tempo específicos de formação;

(4) A ATO não solicitar autorização para conduzir o exame para o curso de formação.

3.F.160 Certificado de graduação

(a) A ATO deve emitir um certificado de graduação para cada formando que conclua um curso de formação aprovado.

(b) O certificado de graduação deve ser emitido ao formando após a conclusão do curso de formação e deve conter as seguintes informações:

(1) O nome e o número do certificado da ATO;

(2) O nome completo do formando a quem foi emitido o certificado;

(3) O título do curso aprovado;

(4) A data da graduação;

(5) Uma declaração de que o formando completou satisfatoriamente cada etapa exigida no curso de formação aprovado, incluindo os testes ou os exames em cada módulo e as respectivas classificações;

(6) Uma declaração indicando a formação de voo de navegação que o formando recebeu no curso de formação, caso aplicável;

(7) A certificação das informações contidas no certificado de graduação e a assinatura do Diretor de Formação.

(c) Uma ATO não pode emitir um certificado de graduação para um formando ou apresentar qualquer avaliação para a autoridade aeronáutica para a obtenção de uma licença ou qualificação, a menos que o formando tenha concluído a formação de acordo com o programa de formação aprovado pela autoridade aeronáutica e tenha obtido aproveitamento em todos os exames finais.

3.F.165 Transferência de créditos de formandos entre duas ATO

(a) Um formando que se transfira de uma ATO para outra, pode receber os créditos pela formação recebida anteriormente, desde que sejam cumpridos os seguintes requisitos:

(1) O tempo máximo de formação creditado não exceder a metade dos requisitos curriculares da ATO que recebe o formando;

(2) O formando ter concluído um teste de conhecimento e proficiência, realizado pela ATO para a qual se transfere, para determinar a quantidade de experiência e conhecimentos a ser creditado;

(3) A ATO para qual o formando se transfere determina, com base no desempenho do

formando no teste de conhecimento e proficiência requerido pelo parágrafo (a)(2) da presente subsecção, o montante de crédito a ser concedido e regista esse crédito no registo de formação do mesmo;

(4) O formando que solicita créditos por experiência e conhecimento anteriores, tenha obtido a experiência e conhecimento de outro curso de formação aprovado para a ATO;

(5) A ATO que recebe o formando mantém uma cópia de registo de formação do mesmo da ATO anterior.

3.F.170 Limitação de período de serviço e de repouso

(a) Ninguém pode atribuir ou desempenhar funções nas ATO por período superior ao previsto no Código Laboral sem que tenha gozado um período de descanso, em conformidade com os requisitos estabelecidos por esse Código.

(b) Em situações que provoquem a imobilização não programada de aeronaves, as pessoas que desempenham funções de manutenção em aeronaves certificadas para as ATO, podem continuar em serviço ativo durante um período de até:

(1) 16 (dezasseis) horas consecutivas; ou

(2) 20 (vinte) horas em 24 (vinte e quatro) horas consecutivas.

(c) Depois de períodos de serviço não programados, as pessoas que desempenham funções de manutenção em aeronaves, devem ter um período de descanso obrigatório, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo Código Laboral.

(d) Uma ATO deve libertar a pessoa que desempenha funções de manutenção de todos os deveres por 24 (vinte e quatro) horas consecutivas durante um qualquer período de 7 (sete) dias consecutivos.

(e) Na elaboração e implementação dos programas de formação e das respetivas cargas horárias, o requerente ou o titular de certificado de ATO deve cumprir os limites impostos na legislação aplicável ao pessoal afeto à ministração das formações e aos formandos.

3.F.200 REGISTO

3.F.205 Registo de pessoal afeto à ATO

(a) A ATO deve manter um sistema de registo das qualificações e formações do seu pessoal, quando apropriado.

(b) A ATO deve manter um registo de cada instrutor autorizado para a instrução de um curso

aprovado ou examinador, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR, com a referência de que se encontram preenchidos os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR e pelos CV-CAR 2.1, CV-CAR 2.2 e CV-CAR 2.3.

(c) A ATO deve conservar o registo durante, pelo menos, 2 (dois) anos após o pessoal a que se refere o parágrafo anterior cessar a sua atividade profissional na referida organização, ou logo após a retirada da autorização.

(d) A ATO deve, ainda, sempre que tal lhe for solicitado, facultar ao pessoal a que se refere a presente subsecção o acesso aos seus registos pessoais ou fornecer ao mesmo uma cópia do seu registo, mesmo quando aquele tenha cessado funções na ATO.

(e) O pessoal a que se refere a presente subsecção deve ter acesso aos seus registos pessoais, sempre que assim o solicitarem.

(f) A ATO deve fornecer ao seu pessoal uma cópia da sua autorização em suporte físico ou digital.

3.F.210 Registos de formandos

(a) A ATO deve manter registos detalhados dos formandos, por forma a demonstrar que todos os requisitos dos cursos de capacitação foram cumpridos, conforme aprovado pela autoridade aeronáutica.

(b) A ATO deve manter um registo para cada formando, devendo conter as seguintes informações:

- (1) O nome do formando;
- (2) Uma cópia do certificado do formando;
- (3) Uma cópia do certificado médico do formando;
- (4) O nome do curso, a marca e o modelo do equipamento de formação de voo utilizado, caso aplicável;
- (5) Os pré-requisitos de experiência do formando e o tempo do curso que tenha completado;
- (6) O desempenho do formando em cada aula e o nome do instrutor;
- (7) A data e o resultado de cada teste de perícia e o nome do examinador que conduziu o teste;

(8) O número de horas de formação adicional que foi realizado após qualquer teste de perícia insatisfatório.

(c) A ATO deve conservar o registo referido no parágrafo anterior por, pelo menos, 2 (dois) anos após a conclusão da formação, do teste, da verificação ou do exame.

(d) A ATO deve disponibilizar à autoridade aeronáutica o registo referido no parágrafo (b) sempre que tal for solicitado.

(e) A ATO deve fornecer ao formando, mediante solicitação e em tempo razoável, uma cópia dos seus registos de formação e os certificados que eventualmente couberem.

3.F.215 Arquivo de registos

(a) A ATO deve manter o registo durante, pelo menos, 2 (dois) anos após a data de conclusão da formação, das seguintes informações:

(1) Dados sobre a formação teórica, a formação prática, o tempo de voo ou em simulador ministrados a cada formando;

(2) Relatórios de progresso regulares e detalhados elaborados pelos instrutores, incluindo avaliações e voos de ensaio e exames teóricos regulares para avaliar os progressos registados;

(3) Informações relativas às licenças dos formandos e às qualificações e aos certificados conexos, incluindo a indicação da validade dos certificados médicos e das qualificações.

3.G DISPOSIÇÕES REVOGATÓRIAS E FINAIS

3.G.100 REVOGAÇÃO E ENTRADA EM VIGOR

3.G.105 Revogação

É revogada a segunda edição do CV-CAR 3, publicada a 7 de fevereiro de 2018.

3.G.110 Entrada em vigor

O presente CV-CAR entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

NORMAS DE IMPLEMENTAÇÃO (NI)

NI: 3.B.130 - Validação do certificado de ATO estrangeira

(a) Geral

- (1) Por meio do processo de validação, a autoridade aeronáutica reconhece a certificação estrangeira como equivalente à certificação nacional e autoriza a ATO validada a ministrar formações e exames que tenham por fim a emissão, a revalidação ou a renovação das licenças, das qualificações ou das autorizações do pessoal aeronáutico;
- (2) O examinador designado pela autoridade aeronáutica estrangeira vinculado a uma ATO validada, possui as prerrogativas do examinador credenciado pela autoridade aeronáutica nacional para conduzir testes de conhecimento, verificações de proficiência e testes de perícia para a emissão, a revalidação ou a renovação de licenças e qualificações de pessoal aeronáutico;
- (3) O processo de validação fundamenta-se na similaridade entre o regulamento nacional e o regulamento estrangeiro sob a qual a ATO estrangeira se encontra originalmente certificada;
- (4) Considera-se similar, o regulamento estrangeiro que não apresente, em relação ao regulamento nacional, diferenças que impliquem a redução da qualidade ou da segurança da formação ministrada;
- (5) A autoridade aeronáutica deve verificar e confirmar que o certificado da ATO estrangeira é autêntico e não se encontra revogado ou suspenso;
- (6) A autoridade aeronáutica deve verificar que os critérios aplicados na emissão do certificado pelo Estado da ATO estrangeira não são inferiores em relação aos requisitos estabelecidos pela Organização de Aviação Civil Internacional; e
- (7) A autoridade aeronáutica deve verificar que a validade e os privilégios da validação não excedem os do certificado da ATO estrangeira.

(b) Deveres da ATO

- (1) Fornecer à autoridade aeronáutica, sempre que solicitada, as informações referentes a formações ministradas e certificados emitidos ao pessoal aeronáutico nacional;
- (2) Permitir à autoridade aeronáutica, durante as atividades de supervisão, o acesso às suas instalações, documentações e sistemas informatizados, conforme requerido, a fim de possibilitar a verificação das formações, das verificações de proficiência e dos testes de

perícias ao pessoal aeronáutico nacional, bem como dos equipamentos de formação utilizados;

(3) Informar à autoridade aeronáutica qualquer alteração das suas informações gerais referidas no formulário de candidatura, no prazo de 10 (dez) dias úteis a contar da data da alteração;

(4) Informar à autoridade aeronáutica qualquer alteração, suspensão ou revogação do seu certificado de ATO estrangeira, das suas especificações de formação ou de documento equivalente, no prazo de 10 (dez) dias úteis a contar da data da alteração;

(5) Manter atualizadas as informações referentes aos examinadores designados;

(6) Cumprir a regulamentação nacional, bem como as orientações complementares eventualmente fornecidas pela autoridade aeronáutica, durante as formações que tenham por fim a emissão, a revalidação ou a renovação das licenças, das qualificações e das autorizações de pessoal aeronáutico nacional;

(7) Utilizar nas verificações de proficiência e nos testes de perícia do pessoal aeronáutico nacional apenas os formulários aceites pela autoridade aeronáutica;

(8) Ao término das formações com aproveitamento satisfatório, que tenham por fim a emissão, a revalidação ou a renovação da licença, das qualificações e das autorizações do pessoal aeronáutico nacional, fornecer ao formando, em formato físico ou digital, um certificado de conclusão de formação e os respetivos registos de formação, ambos em língua inglesa ou portuguesa e o formulário de verificação de proficiência/teste de perícia de piloto, conforme mencionado no parágrafo anterior. A emissão dos documentos acima deve significar que os conhecimentos teóricos e a proficiência técnica do formando foram examinados pela ATO validada; e

(9) Utilizar apenas um certificado como base para obter uma validação.

(c) Processo de validação

(1) O processo de validação de ATO estrangeira será realizado em cinco fases, conforme estabelecido pela subsecção 3.B.105;

(2) Em qualquer fase pode ser solicitado à ATO estrangeira ou à autoridade aeronáutica do seu Estado de certificação, quaisquer informações ou documentos adicionais que forem considerados necessários para a análise do pedido de validação.

(d) Pedido de validação

Uma ATO estrangeira interessada no processo de validação deve submeter os seguintes documentos à autoridade aeronáutica:

- (1) Formulário determinado pela autoridade aeronáutica devidamente preenchido;
- (2) Cópia do certificado de ATO estrangeira válido;
- (3) Cópia das especificações de formação ou de documento equivalente, que indica as formações e as autorizações que a ATO estrangeira está autorizada a ministrar;
- (4) Lista atualizada dos Equipamentos de Formação utilizados nos programas de formação, incluindo cópia dos certificados de qualificação dos STD;
- (5) Lista dos instrutores que atuam na ATO estrangeira nas formações a serem validadas;
- (6) Lista atualizada dos examinadores designados para atuarem junto da ATO estrangeira nas formações a serem validadas, contendo as informações referentes às autorizações ou às designações válidas;
- (7) Cópia digital ou disponibilização de acesso aos programas de formação relativos aos currículos para os quais se requer a validação;
- (8) Cópia digital ou disponibilização de acesso aos manuais aprovados da ATO;
- (9) Qualquer outro documento requerido pela autoridade aeronáutica.

(e) Validade do certificado

- (1) O certificado de validação da ATO e a respetiva especificações de formação emitidos pela autoridade aeronáutica, possuem a validade de 2 (dois) anos, contados a partir da data da emissão do certificado;
- (2) A realização de formações que tenham por fim a emissão, a revalidação ou a renovação de licenças, de qualificações e de autorizações do pessoal aeronáutico nacional, é sempre condicionada à validade e às limitações do certificado de validação e das respetivas especificações de formação emitidos pela autoridade aeronáutica;
- (3) Caso o certificado de ATO estrangeira emitido pela respetiva autoridade aeronáutica do seu Estado de certificação, incluindo as suas autorizações e limitações seja suspenso, revogado ou perca os seus efeitos por qualquer motivo, a ATO validada fica impedida de ministrar formações que tenham por fim a emissão, a revalidação ou a renovação de licenças, de qualificações e de autorizações do pessoal aeronáutico nacional. Quaisquer

formações ministradas sob tais condições devem ser consideradas inválidas para todos os fins perante a autoridade aeronáutica;

(4) A autoridade aeronáutica pode, a qualquer momento, revogar unilateralmente o certificado da ATO validada, caso considerar que a segurança ou a qualidade da formação esteja comprometida, ou caso haja evidências de que a ATO tenha apresentado informações falsas, incompletas ou deixado de fornecer informações relevantes à autoridade aeronáutica.

(f) Revalidação ou renovação do certificado de validação e especificações de formação

(1) A ATO validada deve solicitar a revalidação do certificado de validação até 60 (sessenta) dias antes do término da data de validade, devendo submeter à autoridade aeronáutica os seguintes documentos:

(i) O formulário de candidatura determinado pela autoridade aeronáutica devidamente preenchido;

(ii) Cópia do certificado de ATO estrangeira válido;

(iii) Cópia das especificações de formação ou de documento equivalente, a indicar todas as formações que a ATO validada está autorizada a ministrar, bem como cópia dos certificados de qualificação dos STD utilizados no seu programa de formação, além de quaisquer demais autorizações, limitações, validades e condições especiais às quais a ATO estrangeira esteja sujeita;

(iv) Lista atualizada dos instrutores que atuam junto da ATO validada;

(v) Lista atualizada dos examinadores designados que atuam junto à ATO validada, contendo as informações referentes às autorizações ou às designações válidas;

(vi) Cópia digital ou disponibilização de acesso aos programas de formação relativos aos currículos para os quais se requer a validação;

(vii) Quaisquer documentos mencionados no parágrafo (d) que tenham sido atualizados.

(2) Caso o certificado de validação da ATO tiver expirado e as razões apresentadas não forem aceites pela autoridade aeronáutica, a ATO deve seguir o procedimento de candidatura para validação inicial.

(3) Caso a autoridade aeronáutica considerar plausíveis as razões invocadas pela ATO aquando da renovação, pode prolongar o prazo do certificado por forma a se evitar a caducidade do mesmo.

(4) A existência de não-conformidades graves constitui motivo de recusa da revalidação ou da renovação do certificado de validação da ATO por parte da autoridade aeronáutica.

(5) A autoridade aeronáutica pode realizar uma inspeção para a averiguação da conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

(g) Alteração do certificado de validação ou das especificações de formação

(1) Para solicitar uma alteração ao certificado de validação ou às especificações de formação emitidas pela autoridade aeronáutica, a ATO validada deve submeter à autoridade aeronáutica os seguintes documentos:

(i) O formulário de candidatura determinado pela autoridade aeronáutica devidamente preenchido;

(ii) Os documentos indicados no parágrafo (d) que são afetados pelas alterações.

(2) A autoridade aeronáutica pode realizar uma inspeção para averiguação da conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR.

NI: 3.C.110 - Sistema de Qualidade

De forma a demonstrar conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 3.C.110 do presente CV-CAR, uma ATO deve estabelecer o seu Sistema de Qualidade, incluindo o programa de Garantia de Qualidade, de acordo com as instruções e as informações contidas nos seguintes parágrafos:

1. Política e Estratégia de Qualidade

1.1. A ATO deve descrever como é que faz o estabelecimento, a implementação e a revisão da sua Política e da sua Estratégia de Qualidade, transformando-os em planos e ações aplicáveis a todos os níveis da organização.

1.2. A ATO deve estabelecer uma declaração formal, por escrito, da Política de Qualidade, que é um compromisso do Administrador Responsável quanto ao que o Sistema de Qualidade se destina a alcançar.

1.3. A Política de Qualidade deve refletir a execução e o cumprimento contínuo dos requisitos estabelecidos pelos CV-CAR aplicáveis, juntamente com quaisquer outras normas especificadas pela ATO.

1.4. O Administrador Responsável tem a responsabilidade global para o Sistema de Qualidade da ATO, incluindo a frequência, o formato e a estrutura das atividades de revisão pela gestão, podendo delegar essa responsabilidade ao Responsável de Qualidade.

1.5. Dependendo do tamanho e do âmbito da ATO e dos requisitos da autoridade aeronáutica, o Administrador Responsável e o Responsável de Qualidade podem interagir de diferentes maneiras, conforme ilustrado nos organogramas do Doc. 9841 - *Manual on the approval of training organizations* -Anexo C.

2.Responsável de Qualidade

2.1. A principal responsabilidade do Responsável de Qualidade é garantir, por meio da monitorização das atividades na área de formação e treino, que os requisitos exigidos pela autoridade aeronáutica e quaisquer requisitos adicionais definidos pela ATO, são cumpridos de forma adequada.

2.2. O Responsável de Qualidade deve assegurar que o Sistema de Qualidade é devidamente estabelecido, implementado, mantido e revisto continuamente.

2.3. O Responsável de Qualidade deve:

- (a) Reportar ao Administrador Responsável;
- (b) Não ser uma das pessoas de gestão requeridas;
- (c) Ter livre acesso a todas as partes da ATO, e, se necessário, a qualquer organização subcontratada;
- (d) Garantir que a formação do pessoal relacionado com o Sistema de Qualidade é conduzida de forma adequada.

3.Garantia de Qualidade

3.1. O termo Garantia de Qualidade é frequentemente mal interpretado como o teste e a verificação de produtos e serviços. As organizações que apenas realizam atividades de verificação e teste, estão apenas a aplicar medidas de Controlo de Qualidade, que são projetadas para identificar defeitos de produtos e serviços, mas não necessariamente preveni-los. Por exemplo, uma ATO que conduz exames no final do programa de treino, apenas para descobrir que grande parte dos formandos não conseguiu cumprir os padrões exigidos, apenas identificou uma deficiência nos resultados esperados. A implicação pode ser haver um problema com o programa de treino, ou com o instrutor, ou mesmo com os critérios de seleção do formando. Neste caso, a ATO não tem ideia de qual é o problema real ou o que fazer para superá-lo. O Controlo de Qualidade, por si só, fornece um valor limitado sem o conjunto de atividades complementares que compõem a Garantia de Qualidade.

3.2. A Garantia de Qualidade, por outro lado, tenta melhorar e estabilizar o processo de formação para identificar e evitar, ou, pelo menos, minimizar questões que conduzam a problemas. Verifica

de forma contínua que os requisitos estabelecidos são cumpridos ao longo do processo de treino, introduzindo vários pontos de verificação e controlo. Para além disso, introduz um sistema de auditorias para assegurar que políticas, processos e procedimentos documentados são consistentemente cumpridos. É a parte de “garantia” da gestão da qualidade.

3.3. Um plano de Garantia de Qualidade para uma ATO deve abranger políticas bem planeadas e documentadas, processos e procedimentos para, pelo menos, as seguintes atividades:

- (a) Monitorização dos serviços de treino e de controlos de processo;
- (b) Acompanhamento da avaliação e dos métodos de teste;
- (c) Monitorização das qualificações e das formações do pessoal;
- (d) Monitorização da capacitação, da calibração e da funcionalidade de equipamentos e equipamentos de treino, conforme aplicável;
- (e) Condução de auditorias internas e externas;
- (f) Desenvolvimento, implementação e monitorização de ações corretivas e preventivas e sistemas de relatórios associados;
- (g) Utilização de análises estatísticas adequadas para identificar e responder, apropriadamente, às tendências.

3.4. Um plano de Garantia de Qualidade eficaz deve contribuir, de forma significativa, para o cumprimento das exigências da ATO, a sua conformidade com as normas e a adequação das suas atividades de formação. Para elevar o desempenho da ATO, é necessária uma estrutura que assegure que o esforço combinado de Garantia de Qualidade dos colaboradores alcance o seu pleno potencial.

Nota: O Anexo 1 à CCh requer apenas que a ATO estabeleça e implemente políticas, processos e procedimentos de Garantia de Qualidade aceitáveis para a autoridade aeronáutica que concede a aprovação, o que garante que as práticas de treino e formação cumprem todos os requisitos relevantes.

3.5. Os planos de Garantia de Qualidade por si só estão sujeitos a falhas no desempenho humano e, portanto, precisam de estruturas organizacionais robustas que sustentem os esforços de Garantia de Qualidade dos indivíduos. É por esta razão que a ATO e os Estados devem adotar o modelo do referido Sistema de Qualidade.

4. Sistema de Qualidade da ATO

4.1. Um Sistema de Qualidade é o conjunto de todas as atividades, planos, políticas, processos,

procedimentos, recursos, incentivos e infraestrutura da organização que trabalham em conjunto para uma abordagem de gestão de qualidade total. Requer uma construção organizacional completa com políticas, processos, procedimentos e recursos que sustentem o compromisso de alcançar a excelência na prestação de produtos e serviços através da implementação das melhores práticas de gestão da qualidade.

4.2. Uma ATO que suporte o seu plano de Garantia de Qualidade com uma estrutura de Sistema de Qualidade bem estabelecida, implementada e mantida deve ser capaz de obter resultados facilmente e repetidamente superiores aos requisitos das regulamentações nacionais aplicáveis e às expectativas dos clientes da ATO.

4.3. Os atributos básicos de um Sistema de Qualidade eficaz devem incluir, mas não necessariamente limitar-se a:

- (a) Uma estrutura de gestão que facilite e incentive o acesso livre e transparente aos decisores;
- (b) Um compromisso global da organização em alcançar a excelência na prestação de serviços de formação, ao invés de cumprir os requisitos mínimos;
- (c) Políticas, processos e procedimentos de qualidade bem estabelecidos, aplicados de forma consistente e sujeitos a processos formalizados de revisão e melhoria contínua;
- (d) Um plano de treino dos colaboradores que promova as melhores práticas de gestão da qualidade;
- (e) Um perfil de risco organizacional e um plano de gestão de risco correspondente, que juntos fornecem uma lista abrangente de perigos ligados às atividades da ATO e estabelecem medidas mitigadoras para gerir efetivamente esses riscos, que ameaçam o cumprimento dos padrões de desempenho desejados;
- (f) Uma revisão estratégica de políticas e procedimentos, que mede os pressupostos, objetivos e planos atuais da organização através da aplicação de um teste relevante adaptado à evolução das tendências da indústria ou às mudanças ocorridas dentro da ATO.

5. Perfil de risco organizacional

5.1. Um perfil de risco organizacional é um inventário dos perigos e ameaças identificados que apresentam riscos, os quais são suscetíveis de impedir a conformidade com os padrões de desempenho exigidos. Esta lista de “ameaça à qualidade” é normalmente derivada, primeiro da lista das atividades que ocorrem rotineiramente para administrar um programa de treino. Uma vez concluída, a lista de atividades é então ampliada para identificar os riscos e as ameaças

associadas a cada atividade individual. Alguns exemplos de atividades rotineiras que devem ser examinadas durante este processo são:

- (a) Seleção e formação do pessoal;
- (b) Desenvolvimento, validação e revisão do programa de formação;
- (c) Desenvolvimento e manutenção dos materiais didáticos de formação;
- (d) Funções do pessoal administrativo que apoiam o programa de formação;
- (e) Minистраção da formação;
- (f) Arquivos de registos;
- (g) Processos de avaliação e exame;
- (h) Retorno de informação do cliente e da autoridade aeronáutica.

5.2. Os riscos identificados através deste exercício não devem limitar-se apenas aos que existem atualmente, devendo, também, incluir os potenciais riscos que possam resultar de uma alteração das circunstâncias ou das condições existentes.

6. Plano de gestão de riscos

6.1. Um plano de gestão de riscos é projetado para mitigar os riscos identificados, reais ou potenciais, que forem derivados do exercício do perfil de risco organizacional. O objetivo do plano não é eliminar o risco, mas sim geri-lo de forma eficaz, implementando medidas de controlo de risco.

6.2. Um plano de gestão de risco bem estabelecido e implementado pode ajudar substancialmente a determinar com precisão o âmbito e a frequência das atividades planeadas de Garantia de Qualidade.

6.3. O plano deve estar sujeito ao processo de revisão da gestão, descrito na alínea (f) do parágrafo 4.3.

6.4. O plano atual de gestão de riscos deve estar facilmente acessível a todos os colaboradores para que possa ser cumprido com precisão e aberto a subsídios para melhoria.

7. Declaração de Conformidade

7.1. A Declaração de Conformidade é um documento que deve ser apresentado pelas organizações à autoridade aeronáutica durante os processos de certificação para a demonstração do cumprimento com os requisitos regulamentares.

7.2. Devem constar da Declaração de Conformidade a descrição dos métodos propostos pela organização para garantir a conformidade com um requisito regulamentar específico ou a indicação de onde pode ser encontrado esse método em um manual, documento, programa ou procedimento operacional apresentado pela organização.

7.3. A Declaração de Conformidade pode ser preparada de duas formas:

(a) Descrição narrativa; ou

(b) Descrição de referência.

7.3.1. Uma descrição narrativa é a descrição do método proposto pela organização para garantir a conformidade com o requisito regulamentar específico.

7.3.2. Uma descrição de referência é a indicação de onde pode ser encontrado o método de conformidade com o requisito regulamentar específico que foi proposto pela ATO em um algum manual, documento, programa ou procedimento operacional apresentado.

7.4. A Declaração de Conformidade deve indicar todos os parágrafos e os seus níveis, constantes de cada secção ou subsecção dos regulamentos aplicáveis à formação proposta.

7.5. Cada um destes itens da regulamentação deve ser identificado, incluindo o seu título, se houver, seguido por uma descrição do método de conformidade com o requisito de segurança operacional constante. Também é aceitável, no lugar desta descrição, uma referência precisa a um manual ou outro documento operacional da organização que contenha a descrição do método de conformidade.

7.6. Caso o método de conformidade ainda não estiver totalmente desenvolvido no momento da solicitação da certificação, deve ser apresentada uma data para aceitação por parte da autoridade aeronáutica, a indicar quando é que o método deve estar disponível.

7.7. A Declaração de Conformidade é desenvolvida e gerida pelo Responsável de Qualidade e deve ser mantida atualizada sempre que forem incorporadas mudanças na operação aprovada.

8. Relatórios de ações corretivas e preventivas

8.1. Os planos de Garantia de Qualidade devem incluir um sistema de relatórios ou um sistema de notificação bem estruturado para garantir que as sugestões do pessoal da ATO para as ações corretivas e preventivas sejam registadas. A alínea (f) do parágrafo 3.3 identifica isso como uma componente necessária da Garantia de Qualidade.

8.2. Após uma análise dos relatórios apresentados, o sistema de notificação deve especificar quem deve corrigir uma lacuna ou uma não-conformidade em cada caso particular e o

procedimento a seguir se a ação corretiva não for concluída dentro de um prazo adequado. Igualmente importante, o sistema de notificação deve identificar quem é obrigado a investigar e a agir sobre qualquer relatório, identificando medidas que possam prevenir a ocorrência de uma não-conformidade.

8.3. Os relatórios de ações corretivas e preventivas devem poder ser submetidos anonimamente, caso os indivíduos assim o desejarem, por forma a maximizar a oportunidade de relatórios abertos e efetivos.

Nota: Tendo em conta que os relatórios de ações corretivas e preventivas, neste caso, representam sugestões para melhoria de níveis de conformidade e tratam de questões de qualidade, este sistema de relatórios e seus processos devem ser geridos pelo Responsável de Qualidade.

9.Documentação relacionada com a Qualidade

9.1. A documentação relevante inclui partes do Manual de Formação e de Procedimentos, que pode ser incluído em um Manual de Qualidade separado.

9.2. Para além disso, a documentação relevante deve incluir o seguinte:

- (a) Política e estratégia da qualidade;
- (b) Glossário;
- (c) Perfil de risco organizacional;
- (d) Plano de gestão de riscos;
- (e) Matriz de coerência;
- (f) Procedimentos de ações corretivas e preventivas e sistema de relatórios;
- (g) Normas de formação específicas;
- (h) Descrição da organização;
- (i) Atribuição de deveres e responsabilidades;
- (j) Procedimentos de formação relacionados com o Sistema de Qualidade para assegurar a conformidade regulamentar.

10.Programa de auditoria de Garantia de Qualidade

O programa de auditoria de Garantia de Qualidade deve incluir todas as ações planeadas e sistemáticas necessárias para proporcionar a confiança de que toda atividade de formação é

realizada de acordo com todos os requisitos, normas e procedimentos.

10.1.A documentação do programa de auditoria de Garantia de Qualidade deve refletir:

- (a) O calendário do processo de monitorização;
- (b) Procedimentos de auditoria;
- (c) Procedimentos de notificação;
- (d) Procedimentos de ações corretivas e seguimento;
- (e) O sistema de registo;
- (f) Controlo de documentos.

11. Inspeção de Qualidade

11.1.O objetivo principal de uma inspeção de qualidade é rever um documento ou observar um determinado evento visando, nomeadamente, verificar se os procedimentos e os requisitos de formação estabelecidos são cumpridos durante a condução da inspeção e se o padrão exigido é alcançado.

11.2.São exemplos de áreas típicas para inspeções de qualidade:

- (a) Sessões de formação a decorrer;
- (b) Manutenção, caso aplicável;
- (c) Normas técnicas; e
- (d) Normas de formação.

12. Auditorias de Qualidade

12.1.Uma auditoria é uma comparação sistemática e independente entre a forma como a formação está a ser conduzida e a forma como deve ser conduzida, de acordo com os procedimentos de formação estabelecidos.

12.2.As auditorias devem incluir, pelo menos, os seguintes procedimentos e processos de qualidade:

- (a) Uma descrição do âmbito da auditoria, que deve ser explicada ao pessoal auditado;
- (b) Planeamento e preparação;

(c) Recolha e registo de evidências; e

(d) Análise das evidências.

12.3.As várias técnicas que contribuem para uma auditoria eficaz são:

(a) Uma revisão dos documentos publicados;

(b) Entrevistas ou discussões com o pessoal;

(c) O exame de uma amostra adequada de registos;

(d) Observação das atividades que constituem a formação;

(e) A preservação de documentos e registo de observações.

13.Audidores

13.1.Uma ATO deve decidir, dependendo da complexidade da organização e a formação em curso, sobre a utilização de uma equipa de auditoria ou um único auditor. Em qualquer dos casos, a equipa de auditoria ou auditor deve ter experiência relevante.

13.2.As responsabilidades dos auditores devem ser claramente definidas na documentação relevante.

14.Independência do auditor

14.1.Os auditores não devem ter qualquer envolvimento no dia-a-dia na área da atividade que vão auditar.

14.2.Uma ATO pode, além de utilizar os serviços de pessoal dedicado em tempo integral pertencentes a um departamento de qualidade em separado, realizar a monitorização de áreas ou atividades específicas pela utilização de auditores a tempo parcial.

14.3.Uma ATO cuja estrutura e dimensão não justifica o estabelecimento de auditores em tempo integral, pode realizar a função de auditoria, recorrendo à utilização de pessoal interno a tempo parcial ou a uma fonte externa, sob os termos de um acordo aceitável para a autoridade aeronáutica.

14.4.Em todos os casos, a ATO deve desenvolver procedimentos adequados para assegurar que as pessoas diretamente responsáveis pelas atividades a serem auditadas não são selecionadas como parte da equipa de auditoria. Quando são utilizados auditores externos, é essencial que qualquer especialista externo tenha uma familiarização com o tipo de atividade realizada pela ATO.

14.5.O programa de Garantia de Qualidade da ATO deve identificar as pessoas internas à

organização que têm experiência, responsabilidade e autoridade para:

- (a) Identificar e registrar quaisquer problemas ou constatações, e as provas necessárias para comprovar tais problemas ou constatações;
- (b) Desenvolver ou recomendar soluções para problemas ou constatações através de canais de comunicação designados;
- (c) Verificar a implementação das soluções em prazos específicos e razoáveis;
- (d) Reportar diretamente ao Responsável de Qualidade.

15. Programa de auditoria

15.1. Um programa de Garantia de Qualidade deve incluir um plano de auditoria definido e um ciclo de revisão periódica. O plano deve ser flexível no sentido de permitir auditorias não programadas quando tendências negativas são identificadas. O Responsável de Qualidade deve agendar auditorias de acompanhamento, quando necessário, para verificar que a ação corretiva resultante de uma não-conformidade foi realizada de forma eficaz.

15.2. Uma ATO deve estabelecer um plano de auditorias para ser concluída durante um período específico. Tal plano deve ser influenciado pelo perfil de risco organizacional e deve estar refletido, tanto no plano de gestão de risco, como nos documentos de matriz de coerência. Pelo menos, todos os aspectos da formação devem ser revistos dentro de um período de 12 (doze) meses, de acordo com o programa de auditoria.

15.3. Quando uma ATO define o plano de auditoria, deve ter em conta as mudanças significativas para a gestão, a organização, a formação ou as tecnologias, bem como as alterações dos requisitos regulamentares.

16. Monitorização e ação corretiva

16.1. O objetivo da monitorização dentro do Sistema de Qualidade é essencialmente investigar e avaliar a sua eficácia e, assim, garantir o cumprimento contínuo com as políticas estabelecidas e normas de formação. As funções de monitorização e ação corretiva estão sob a responsabilidade do Responsável de Qualidade. Esta atividade de monitorização é baseada em:

- (a) Inspeções de qualidade;
- (b) Auditorias de qualidade;
- (c) Relatórios de ações corretivas e preventivas e subsequente seguimento.

16.2. Qualquer não-conformidade identificada deve ser comunicada pelo Responsável de

Qualidade ao responsável da área para tomar ações corretivas ou, caso necessário, ao Administrador Responsável. Tal não-conformidade deve ser registrada, por forma a ser realizada uma investigação mais aprofundada, a fim de determinar a causa e permitir a recomendação de ações corretivas apropriadas.

16.3.O programa de Garantia de Qualidade deve incluir procedimentos para assegurar que as ações corretivas e preventivas são tomadas em resposta a constatações, sendo que o pessoal que implementa esses procedimentos deve monitorizar essas ações para assegurar que foram concluídas e verificar a sua eficácia.

16.4.A responsabilidade pela implementação das ações corretivas é do departamento onde a não-conformidade foi identificada, sendo que o Administrador Responsável terá a responsabilidade final para garantir, por meio do Responsável de Qualidade, que a ação corretiva restabelece a conformidade com a norma exigida pela autoridade aeronáutica e quaisquer requisitos adicionais definidos pela ATO.

16.5.Como parte do seu Sistema de Qualidade, a ATO deve identificar clientes internos e externos e monitorizar a sua satisfação através da medição e análise do retorno.

17.Processo de melhoria contínua

17.1.O Responsável de Qualidade deve ser responsável pela revisão e pela melhoria contínua das políticas, dos processos e dos procedimentos do Sistema de Qualidade estabelecido. As seguintes ferramentas, nas quais o Responsável de Qualidade se baseia, são essenciais para o processo contínuo de melhoria contínua:

- (a) Perfil de risco organizacional;
- (b) Plano de gestão de riscos;
- (c) Matriz de coerência;
- (d) Relatórios de ações corretivas e preventivas;
- (e) Relatórios de inspeção e de auditoria.

17.2.Essas ferramentas e processos estão interrelacionados e ajudam a definir os esforços de melhoria contínua da organização. Por exemplo, qualquer relatório de ação corretiva ou preventiva pode identificar uma deficiência ou uma oportunidade de melhoria. Tal como referido no ponto 8.2 da presente NI, o Responsável de Qualidade é obrigado a assegurar que a questão identificada seja abordada e efetivamente implementada. O mesmo se aplica quando a descoberta de um problema é identificada durante uma inspeção ou auditoria.

17.3.A implementação efetiva da mudança e a subsequente validação de que a mesma produziu os resultados desejados é crítica para o processo de melhoria contínua. Introduzir uma mudança sem a correta execução e seguimento pode produzir consequências indesejáveis, por isso, cabe ao Responsável de Qualidade a responsabilidade de introduzir, monitorizar e validar os esforços de melhoria.

17.4.Um processo simplista, mas eficaz para ser utilizado na gestão da melhoria contínua é conhecido como a abordagem Planear-Executar-Verificar-Atuar. A figura seguinte descreve esse ciclo de processo de melhoria contínua:

- (a) Planear, significa mapear a implementação da mudança recomendada, identificando, pelo menos:
 - (1) As pessoas que vão ser afetadas pela mudança;
 - (2) As medidas de controlo necessárias para mitigar o risco;
 - (3) O resultado desejado e as consequências pretendidas.
- (b) Executar o plano de implementação quando todos os grupos afetados tenham aceitado a proposta e compreendido o seu papel na garantia do seu sucesso;
- (c) Aplicar a verificação da “fase” de Controlo de Qualidade suficientes durante toda a fase de implementação para assegurar que quaisquer desvios não intencionais na execução sejam identificados e tratados imediatamente;
- (d) Atuar e analisar os resultados e tomar as medidas apropriadas, conforme necessário.

18.Revisão pela Gestão

18.1.A gestão deve realizar uma revisão sistemática, abrangente e documentada do Sistema de Qualidade, das políticas e dos procedimentos de formação, devendo considerar:

- (a) Os resultados das inspeções de qualidade, auditorias e quaisquer outros indicadores;
- (b) A eficácia global da gestão da organização em alcançar os objetivos estabelecidos;
- (c) A correção de tendências, e evitar, sempre que possível, futuras não-conformidades.

18.2.As conclusões e as recomendações feitas como resultado de uma revisão pela gestão devem ser apresentadas por escrito ao responsável pela ação. O responsável deve ser uma pessoa que tenha autoridade para resolver problemas relevantes e tomar medidas.

18.3.O Administrador Responsável deve decidir sobre a frequência, o formato e a estrutura das

atividades internas de revisão pela gestão.

19.Registros

19.1.Registros precisos, completos e prontamente acessíveis que documentam os resultados do programa de Garantia de Qualidade devem ser conservados pela ATO. Os registros são dados essenciais que permitem uma ATO analisar e determinar as causas primárias da não-conformidade, de modo que as áreas de não-conformidade possam ser identificadas e subsequentemente tratadas.

19.2.Os seguintes registros devem ser conservados por um período de 5 (cinco) anos:

- (a) Planos de auditoria;
- (b) Os relatórios de inspeção e auditoria de qualidade;
- (c) As respostas às não-conformidades;
- (d) Os relatórios de ação corretiva;
- (e) Relatórios de fecho e de seguimento;
- (f) Relatórios da revisão pela gestão.

20.Responsabilidade da Garantia de Qualidade pelas ATO Satélites

20.1.A ATO pode decidir subcontratar determinadas atividades a organizações externas sujeita à aprovação da autoridade aeronáutica.

20.2.A responsabilidade final pela formação ministrada pela ATO satélite é sempre da ATO contratante. Deve existir um acordo escrito entre a ATO e a ATO satélite, definindo claramente, os serviços de formação a serem fornecidos e o nível de qualidade exigido. As atividades da ATO satélite relevantes para o acordo devem ser incluídas no programa de Garantia de Qualidade da ATO.

20.3.A ATO deve garantir que a ATO satélite tem a necessária autorização, quando necessário e controla os recursos e a competência para realizar a tarefa.

21.Formação da Garantia de Qualidade

21.1.Uma formação adequada e completa é essencial para otimizar a qualidade em todas as organizações. A fim de alcançar os resultados adequados dessa formação, a ATO deve assegurar que todos os membros do pessoal compreendam os objetivos estabelecidos no Manual de Qualidade a um nível relevante para as suas funções, incluindo:

- (a) Conceito de Garantia de Qualidade e sistemas associados;
- (b) Gestão de Qualidade;
- (c) Manual de Qualidade;
- (d) Inspeções e técnicas de auditoria;
- (e) Relatórios e registros.

21.2. Tempo e recursos devem ser alocados para fornecer níveis adequados de formação de Garantia de Qualidade para cada colaborador.

21.3. Os cursos de Garantia de Qualidade estão disponíveis a partir de várias instituições e uma ATO deve considerar a possibilidade de oferecer esses cursos para aqueles que podem se envolver na gestão do Sistema de Qualidade. A ATO com pessoal suficiente e devidamente qualificado deve considerar a possibilidade de realizar a formação internamente.

22. Responsabilidade da Garantia de Qualidade pelas organizações subcontratadas

22.1. Organizações subcontratadas

22.1.1. A ATO pode decidir subcontratar determinadas atividades a entidades externas para a prestação de serviços relacionados a áreas como:

- (a) Formação;
- (b) Manutenção;
- (c) Preparação do manual;
- (d) Materiais de apoio.

22.1.2. A responsabilidade final pelo produto ou serviço prestado pela organização subcontratada é sempre da ATO contratante. Deve existir um acordo escrito entre a ATO e a organização subcontratada, definindo, claramente, os serviços relacionados com a segurança e qualidade a serem fornecidos. As atividades da organização subcontratada, relacionadas com a segurança, relevantes para o acordo, devem ser incluídas no programa de Garantia de Qualidade da ATO.

22.1.3. A ATO deve garantir que a organização subcontratada tem a necessária autorização, quando necessário e controla os recursos e a competência para realizar a tarefa.

NI: 3.D.105 - Requisitos adicionais aplicáveis ao pessoal de gestão

- (a) O Administrador Responsável deve:

- (1) Possuir uma licenciatura em Gestão ou numa área conexas à aviação civil ou ser titular ou ter sido titular de uma licença de aviação civil aceite pela autoridade aeronáutica;
- (2) Possuir experiência prática na aplicação de normas de segurança operacional e de operação seguras;
- (3) Estar familiarizado com os sistemas de gestão, preferencialmente na área da aviação civil;
- (4) Possuir experiência de gestão adequada, de preferência numa organização equivalente;
- (5) Possuir, pelo menos, 5 (cinco) anos de experiência de trabalho relevante, dos quais, pelo menos, 2 (dois) anos no setor aeronáutico;
- (6) Possuir um conhecimento abrangente de:
 - (i) Regulamentos aeronáuticos nacionais e quaisquer requisitos e procedimentos associados;
 - (ii) Especificações de formação da ATO;
 - (iii) Necessidades, e o conteúdo das partes relevantes dos manuais da ATO.
- (7) Estar investido de autoridade corporativa para garantir que todas as operações e atividades desenvolvidas possam ser financiadas e realizadas de acordo com os regulamentos aeronáuticos aplicáveis e estabelecer e promover a política de segurança e de qualidade.

(b) O Diretor de Formação deve:

- (1) Possuir larga experiência como instrutor nas áreas relevantes para as formações ministradas pela ATO e boa capacidade de gestão;
- (2) As responsabilidades do Diretor de Formação, incluem:
 - (i) Assegurar que as formações ministradas cumprem os requisitos estabelecidos pelos CV- CAR 2.1, CV- CAR 2.2 ou CV- CAR 2.3;
 - (ii) Garantir a integração satisfatória da instrução teórica, da instrução prática e, ainda, a formação de voo numa aeronave ou num dispositivo de treino, consoante aplicáveis;
 - (iii) Supervisionar os progressos realizados por cada formando.

(c) O Responsável de Qualidade deve:

(1) Possuir uma licenciatura em Engenharia Aeronáutica ou numa área conexas à aviação civil ou ser titular ou ter sido titular de uma licença de pessoal de aviação civil aceite pela autoridade aeronáutica;

(2) Possuir, pelo menos, 5 (cinco) anos de experiência na aviação civil;

(3) Possuir experiência de auditoria;

(4) Possuir conhecimentos práticos dos regulamentos aplicáveis e as seguintes formações ou cursos:

(i) Fatores humanos;

(ii) Sistemas de Qualidade e técnicas de auditoria;

(iii) Outros cursos relevantes, conforme exigido pela autoridade aeronáutica.

(5) O Responsável de Qualidade possui as seguintes responsabilidades:

(i) Assegurar a conformidade da ATO com os requisitos estabelecidos pelo presente CV-CAR;

(ii) Solicitar medidas corretivas, quando necessário, aos responsáveis designados, conforme apropriado.

(d) O Responsável de Manutenção deve:

(1) Possuir uma licenciatura em Engenharia Aeronáutica ou equivalente, ou ser titular de uma licença de pessoal de aviação civil, aceite pela autoridade aeronáutica;

(2) Possuir, pelo menos, 5 (cinco) anos de experiência de aeronavegabilidade contínua de aeronaves, que pode ser adquirida enquanto estiver a trabalhar em supervisão de manutenção, planeamento de manutenção, desenvolvimento de engenharia ou ambiente de oficina;

(3) Possuir, pelo menos, 3 (três) anos de experiência em cargos de supervisão que podem ser realizados durante os 5 (cinco) anos de experiência exigidos no parágrafo anterior;

(4) Ter uma compreensão do funcionamento das operações da ATO:

(i) Normas de segurança da aviação civil e práticas operacionais seguras;

(ii) Especificações de formação da ATO;

(iii) Os requisitos dos manuais da ATO;

(iv) Princípios de fatores humanos;

(v) Todos os requisitos de manutenção e de aeronavegabilidade adequados da regulamentação nacional e do manual da ATO;

(vi) Cursos do tipo de aeronave relevantes, conforme exigido pela autoridade aeronáutica.

(5) O Responsável de Manutenção possui as seguintes responsabilidades:

(i) Controle e direção da manutenção, da gestão e da supervisão da manutenção e da aeronavegabilidade permanente das aeronaves do titular da ATO;

(ii) Qualquer ação corretiva resultante da monitorização da conformidade de qualidade.

(e) O Chefe de Instrutores deve:

(1) Ser titular de uma autorização ou de uma qualificação de instrutor, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelos CV-CAR 2.1, CV-CAR 2.2 e CV-CAR 2.3;

(2) Possuir larga experiência prática de aviação civil;

(3) Possuir, pelo menos, 5 (cinco) anos de experiência como instrutor;

(4) Ser responsável pela supervisão de todos os instrutores e pela padronização de toda a instrução de conhecimentos teóricos.

(f) O Chefe de Instrutores de voo deve:

(1) Possuir uma experiência mínima de 1.000 (mil) horas de voo nas funções de comandante, das quais 500 (quinhentas) horas tenham sido obtidas a ministrar instrução de voo relacionada com os cursos ministrados, podendo 200 das mencionadas 500 (quinhentas) horas serem obtidas a ministrar instrução de instrumentos no solo;

(2) Ser responsável pela supervisão dos instrutores de voo e de dispositivos de simulador de voo e, ainda, pela normalização de todas as instruções de voo, incluindo as instruções no STD;

(3) Ser titular de uma licença de piloto profissional mais alta relacionada com os cursos de treino de voo realizados;

(4) Possuir as qualificações relacionadas com os cursos de formação de voo realizados;

(5) Possuir uma qualificação de instrutor de voo para, pelo menos, um dos tipos de aeronaves utilizados no curso.

NI: 3.E.110 (c)(3) - Requisitos adicionais de ATO de TMA

(a) O requerente ou titular de certificado de ATO deve dispor das seguintes instalações, adequadas para o número máximo de formandos estabelecido, conforme determinado pela autoridade aeronáutica:

(1) Uma sala de aula fechada;

(2) Espaços adequados dispostos para assegurar uma separação adequada do espaço de trabalho para peças, ferramentas, materiais e artigos semelhantes;

(3) Espaços adequados para a aplicação de materiais de acabamento, incluindo pulverização de tinta;

(4) Espaços adequados e equipados com tanque de lavagem e equipamentos de desgorduramento com pressão de ar ou outro equipamento de limpeza adequado;

(5) Espaços adequados para motores em funcionamento;

(6) Espaços adequados com equipamentos apropriados, incluindo, mesas, cadeiras e equipamentos de teste, para desmontar, reparar e inspecionar:

(i) Sistemas de ignição, artigos e equipamentos elétricos;

(ii) Carburadores e sistemas de combustível;

(iii) Sistemas hidráulicos e de vácuo para aeronaves, motores de aeronaves e os seus artigos.

(7) Espaços adequados com os equipamentos adequados, incluindo mesas, cadeiras, suportes e macacos para desmontar, inspecionar e equipar aeronaves;

(8) Espaços adequados com os equipamentos adequados para desmontar, inspecionar, montar, solucionar problemas e motores de tempo.

(b) O requerente ou o titular de certificado de ATO deve possuir e manter os seguintes equipamentos, conforme apropriado para a qualificação procurada:

(1) Vários tipos de estruturas de aeronaves, sistemas e componentes de aeronaves, grupos motopropulsores e sistemas e componentes de motores, incluindo hélices, de uma quantidade e tipo adequados para completar os projetos práticos exigidos pelo seu programa de formação aprovado;

(2) Pelo menos, uma aeronave de um tipo aceitável para a autoridade aeronáutica.

(c) O requerente ou o titular de certificado de ATO deve possuir células, propulsores, hélices, aparelhos e os seus componentes, destinados à formação e dos quais os formandos irão adquirir uma experiência prática de trabalho.

(d) O requerente ou o titular de certificado de ATO deve assegurar que as células, os propulsores, as hélices, os aparelhos e os seus componentes sejam suficientemente diversificados para mostrar os diferentes métodos de construção, montagem, inspeção e operação quando instalados numa aeronave para utilização.

NI: 3.F.105 Manual de Formação e de Procedimentos

(a) O requerente ou o titular de certificado de ATO deve fornecer um Manual de Formação e de Procedimentos, aprovado pela autoridade aeronáutica, para a utilização e orientação do pessoal.

(b) O Manual de Formação e de Procedimentos pode ser emitido em partes separadas, devendo conter, pelo menos, as seguintes informações:

(1) O organograma da ATO;

(2) O nome, a qualificação, as funções e as responsabilidades do Administrador Responsável;

(3) O nome, a qualificação, as funções e as responsabilidades do pessoal de gestão e do pessoal afeto à ministração das formações propostas;

(4) Uma descrição das instalações e dos recursos, incluindo o endereço da ATO e da ATO satélite, o programa de formação, os cursos propostos a serem ministrados em cada um dos locais, os equipamentos, os STD, incluindo os FSTD e a indicação de quaisquer aeródromos ou locais a serem utilizados, de acordo com a subsecção 3.E.100 do presente CV-CAR;

(5) A lista das aeronaves a serem utilizadas, referindo a sua utilização em instrução de voo, devendo cumprir as formalidades legais vigentes;

(6) Uma descrição geral do âmbito da formação autorizada nos termos da aprovação da ATO;

(7) Os conteúdos dos programas de formação oferecidos, incluindo os materiais didáticos e os equipamentos a utilizar;

(8) Uma descrição do sistema de Garantia de Qualidade da ATO;

(9) Uma descrição dos procedimentos utilizados para estabelecer e manter a competência do pessoal de instrução;

- (10) Uma descrição do método utilizado para o preenchimento e arquivo dos registos de formação;
- (11) Uma descrição, quando aplicável, da formação adicional necessária para cumprir os procedimentos e requisitos do operador;
- (12) Uma descrição da seleção, função e deveres das pessoas aprovadas para realizar testes para uma licença ou uma qualificação, quando uma ATO estiver aprovada pela autoridade aeronáutica para realizar tais testes.

(c) A ATO deve assegurar que o Manual de Formação e de Procedimentos é alvo de revisão sempre que necessário, de forma a garantir a atualização contínua das informações nele contidas.

(d) A ATO deve fornecer cópias de todas as alterações ao Manual de Formação e de Procedimentos à autoridade aeronáutica, ao seu pessoal e às organizações para as quais tenha ou deva ser facultado.

(e) O Manual de Formação e de Procedimentos deve seguir o seguinte modelo e conteúdo.

Parte I

1. Geral

1.1 Preâmbulo;

1.2 Índice;

1.3 Alteração, revisão e distribuição do Manual:

- (a) Procedimentos de revisão;
- (b) Página de registo de revisões;
- (c) Lista de distribuição;
- (d) Lista de páginas efetivas.

1.4 Lista de definições e termos significativos, incluindo uma lista de siglas e acrónimos;

1.5 Descrição da estrutura e da disposição do Manual, incluindo:

- (a) As várias partes ou secções, assim como o seu conteúdo e a sua utilização;
- (b) O sistema de numeração dos parágrafos.

1.6 Descrição do âmbito da formação autorizada nos termos da aprovação da ATO;

1.7 Organigrama da organização de gestão da ATO e o nome do pessoal de gestão;

1.8 Qualificações, responsabilidades e sucessão de comando do pessoal de gestão e do pessoal operacional, incluindo, mas não limitado a:

- (a) Administrador Responsável;
- (b) Diretor de Formação;
- (c) Chefe de Instrutores de voo, caso aplicável;
- (d) Chefe de Instrutores de terra, caso aplicável,

- (e) Responsável de Qualidade;
- (f) Responsável de Manutenção, caso aplicável;
- (g) Responsável de Segurança Operacional;
- (h) Instrutores;
- (i) Examinadores, avaliadores e auditores.

1.9 Políticas que lidam com:

- (a) Os objetivos da ATO, incluindo a ética e os valores;
- (b) A seleção do pessoal da ATO e a manutenção das suas qualificações;
- (c) A Concessão e o desenvolvimento do programa de formação, incluindo a necessidade de validação e revisão do programa, assim como a contratação de serviços de terceiros para o desenvolvimento de programas de formação;
- (d) A avaliação, a seleção e a manutenção de materiais e dispositivos de formação;
- (e) A manutenção das instalações e dos equipamentos de formação;
- (f) O desenvolvimento e a manutenção de um modelo de gestão do sistema de qualidade;
- (g) O desenvolvimento e a manutenção de uma cultura focada na segurança no local de trabalho, incluindo, quando aplicável, a implementação de um modelo de SGSO.

1.10 A descrição das instalações, dos equipamentos e dos materiais de formação disponíveis, incluindo:

- (a) Instalações de utilização geral, incluindo escritórios, lojas e arquivos, bibliotecas ou áreas de referência;
- (b) Endereço da ATO e dos seus satélites;
- (c) Os cursos propostos a serem ministrados em cada um dos locais;
- (d) A lista de aeronaves para a formação, caso aplicável;
- (e) O número e a dimensão das salas de aula, incluindo os equipamentos instalados;
- (f) O tipo e o número de dispositivos de formação, incluindo a sua localização, se não for no local principal de formação;
- (g) A indicação dos aeródromos e dos locais a serem utilizados.

2. Formação do pessoal

2.1 A identificação de pessoas ou posições responsáveis pela manutenção de padrões de desempenho e para assegurar a competência do pessoal.

2.2 Os detalhes dos procedimentos de validação das qualificações e determinação a competência do pessoal instrucional conforme exigido pela subsecção 3.D.100.

2.3 Os detalhes dos programas de formação inicial e recorrente para todo o pessoal em conformidade com os requisitos estabelecidos pela subsecção 3.D.100 do presente CV-CAR.2.4 Os procedimentos para verificação de proficiência e formação de atualização.

3. Programas de formação de clientes

Os programas de formação do cliente abrangem cada programa de formação individual conduzido pela ATO para os seus clientes. Os programas de formação consistem num plano de formação, num programa de formação prática e num programa de conhecimentos teóricos, caso

aplicável, conforme descrito nos pontos 3.1, 3.2 e 3.3 abaixo.

3.1 Plano de formação

3.1.1 O objetivo do curso sob a forma de uma declaração do que o formando deve ser capaz de fazer como resultado da formação, o nível de desempenho e as restrições de formação a observar.

3.1.2 Requisitos de pré-entrada, incluindo:

- (a) Idade mínima;
- (b) Requisitos em matéria de educação ou de qualificação;
- (c) Requisitos médicos;
- (d) Requisitos linguísticos.

3.1.3 Créditos de conhecimentos, de experiência ou de outras qualificações prévias, que devem ser obtidos junto da autoridade aeronáutica antes do início da formação.

3.1.4 Currículos de formação, incluindo:

- (a) Formação teórica;
- (b) Formação prática;
- (c) Formação no domínio dos fatores humanos;
- (d) Avaliação e exames;
- (e) Monitorização do processo de formação, incluindo as atividades de avaliação e exame.

3.1.5 Políticas de formação em termos de:

- (a) Restrições relativas à duração dos períodos de formação dos formandos e dos instrutores;
- (b) Caso aplicável, períodos de repouso mínimos, conforme legislação aplicável.

3.1.6 Política para a condução da avaliação do formando, incluindo:

- (a) Procedimentos para a autorização de testes;
- (b) Procedimentos para a formação de recuperação antes da repetição do teste e teste de conhecimento;
- (c) Relatórios e registos de testes;
- (d) Procedimentos para a verificação do progresso das competências e testes de perícia;
- (e) Procedimentos para testes de progresso de conhecimento e testes de conhecimento, incluindo procedimentos para a preparação de testes de conhecimento, tipo de perguntas e de avaliações e padrões necessários para um passe;
- (f) Procedimentos para a análise e a revisão das questões e para a emissão de exames de substituição (aplicável aos testes de conhecimento).

3.1.7 Política relativa à eficácia da formação, incluindo:

- (a) Procedimentos de ligação entre os departamentos de formação;
- (b) Requisitos relativos à apresentação de relatórios e à documentação;
- (c) Sistema interno de retorno para deteção de deficiências de formação;
- (d) Normas de execução em diferentes etapas de formação para assegurar a

normalização;

- (e) Responsabilidades individuais dos formandos;
- (f) Procedimentos para corrigir progressos insatisfatórios;
- (g) Procedimentos de mudança de instrutores;
- (h) Número máximo de mudanças de instrutor por formando;
- (i) Procedimentos para suspender um formando da formação.

3.2 Programas de formação não baseados em competências.

3.2.1 Programa de formação prática

3.2.1.1. Uma declaração de como o curso será dividido em fases, indicando como as fases serão organizadas para garantir a conclusão na sequência de aprendizagem mais adequada e que os exercícios são repetidos na frequência adequada.

3.2.1.2 Horários do programa para cada fase e para grupos de aulas dentro de cada fase e quando os testes de progresso devem ser realizados.

3.2.1.3 Uma declaração do padrão de proficiência necessária antes de progredir de uma fase de formação para a seguinte. Inclui requisitos mínimos de experiência e conclusão satisfatória do exercício antes de iniciar a próxima fase.

3.2.1.4 Requisitos para os métodos de instrução, particularmente no que diz respeito à adesão aos programas e especificações de formação.

3.2.1.5 Instrução para a realização e documentação de todas as verificações de progresso.

3.2.1.6 Instrução, quando aplicável, dada a todos os examinadores quanto à realização de exames e testes.

3.2.2 Programa de conhecimentos teóricos

O programa de estudos para o ensino de conhecimentos teóricos deve ser estruturado de forma geral, como no ponto 3.2 supra, mas com uma especificação de formação e objetivo para cada disciplina.

3.3. Plano de estudos para programas de formação com base em competências

3.3.1 Os programas de formação focados na obtenção de padrões de desempenho desejados para trabalho ou tarefas específicas devem basear-se nas competências.

3.3.2 Os programas de formação focados em competências são baseados numa análise do trabalho e das tarefas para definir os conhecimentos, perícia e atitudes necessários para realizar um trabalho ou uma tarefa. Tais programas utilizam uma abordagem integrada em que a formação do conhecimento subjacente para executar uma tarefa é seguida pela prática da tarefa de modo que o formando possa adquirir os conhecimentos, perícias e atitudes subjacentes relacionados à tarefa de forma mais eficaz.

3.3.3 Como resultado, o plano de estudos é estruturado num único documento que por sua vez é subdividido em módulos contendo o objetivo de formação e as mesmas informações do ponto 3.2.1, mas aplicado tanto ao conhecimento teórico como à formação prática ministrada pelo módulo.

4. Os testes e verificações efetuados pela ATO para a emissão de uma licença ou de uma

qualificação

4.1 Quando a autoridade aeronáutica autorizar uma ATO a realizar os testes necessários para a emissão de uma licença ou qualificação de acordo com o Manual de Formação e de Procedimentos, o manual deve incluir:

- (a) O(s) nome(s) do(s) pessoal(s) que exerce a gestão, o controlo e o âmbito da autoridade;
- (b) A função e deveres do pessoal autorizado;
- (c) Se a ATO tiver sido autorizada a nomear pessoal para realizar os testes necessários para a emissão de uma licença ou qualificação, os requisitos mínimos para a nomeação, bem como o processo de seleção e nomeação;
- (d) Os requisitos aplicáveis estabelecidos pela autoridade aeronáutica, tais como:
 - (1) Os procedimentos a seguir na realização de verificações e testes;
 - (2) Os métodos de preenchimento e arquivo dos registos de testes, nos termos exigidos pela autoridade aeronáutica.

5. Registos

5.1 Política e procedimentos relativos a:

- (a) Registos de presença;
- (b) Registos de formação de formandos;
- (c) Registos de formação e qualificação do pessoal;
- (d) Pessoa responsável pela verificação dos registos e cadernetas pessoais dos formandos;
- (e) Natureza e frequência dos controlos dos registos;
- (f) Normalização do preenchimento dos registos;
- (g) Preenchimento das cadernetas pessoais;
- (h) Segurança dos registos e documentos.

6. Sistema de Gestão da Segurança Operacional (SGSO) (caso aplicável)

6.1 O requisito de adoção de práticas de SGSO deve restringir-se apenas às entidades de formação cujas atividades tenham impacto direto na operação segura de aeronaves. Caso tal requisito se aplique à ATO, o Manual de Formação e de Procedimentos, conforme mencionado no parágrafo 1.9 acima, deve abordar o SGSO da ATO com referência a um manual separado ou incluir as práticas de SGSO no Manual de Formação e de Procedimentos.

7. Garantia de Qualidade

7.1 Fornecer uma breve descrição das práticas de Garantia de Qualidade, conforme exigido na subsecção 3.C.110, com referência a um manual de qualidade separado ou incluir as práticas de Garantia de Qualidade no Manual de Formação e de Procedimentos.

8. Anexos

8.1. Conforme necessário:

- (a) Modelos de teste de progresso;
- (b) Modelos de cadernetas, relatórios de teste e registos;

(c) Uma cópia do documento de aprovação da ATO.

Parte II - Conteúdo adicional para organizações de formação de voo utilizando aeronaves

9. Formação de voo - Geral

9.1 Qualificações, responsabilidades e regras de substituição em caso de ausência ou impedimentos do pessoal de gestão e do pessoal operacional chave (além do parágrafo 1.8 acima), incluindo, mas não limitado a:

- (a) Instrutor principal de voo;
- (b) Instrutor principal de terra.

9.2 Políticas e procedimentos (além do parágrafo 1.9 acima) que tratam de:

- (a) Aprovação dos voos;
- (b) Responsabilidades do comandante do voo;
- (c) Procedimentos de planeamento de voo - gerais;
- (d) Transporte de passageiros;
- (e) Sistema de controlo operacional;
- (f) Notificação de perigos, incidentes e acidentes;
- (g) Períodos de serviço e limitações de tempo de voo para os membros de tripulação de voo e para os formandos, conforme estatuído legalmente;
- (h) Períodos de repouso mínimos para os membros de tripulação de voo e para os formandos, conforme estabelecido legalmente.

9.3 Descrição das instalações e equipamentos disponíveis (além do parágrafo 1.10), incluindo:

- (a) FSTD e aeronaves de formação;
- (b) Instalações de manutenção e áreas de estacionamento das aeronaves de formação;
- (c) Sala de aula com computadores;
- (d) Áreas de *briefing* e controlo de despacho.

10. Informações operacionais da aeronave

10.1 Limitações operacionais e de certificação.

10.2 Manuseio de aeronaves, incluindo:

- (a) Limitações de desempenho;
- (b) Utilização de listas de verificação;
- (c) Procedimentos operacionais normalizados;
- (d) Procedimentos de manutenção da aeronave.

10.3 Instruções para o carregamento e fixação da carga da aeronave.

10.4 Procedimentos de abastecimento.

10.5 Procedimentos de emergência.

11. Rotas

11.1 Critérios de desempenho tais como descolagem, em rota, aterragem, etc.

11.2 Procedimentos para o planeamento de voo, incluindo:

- (a) Requisitos de combustível e de óleo;
- (b) Altitudes mínimas de segurança;

- (c) Planejamento de contingências (por exemplo, cenários de emergência ou de desvio);
- (d) Equipamento de navegação.

11.3 Mínimos meteorológicos para todos os voos de formação instrucional durante operações diurnas, noturnas, VFR e IFR.

11.4 Mínimos meteorológicos para todos os voos de formação de formandos em várias etapas de formação.

11.5 Rotas de formação e áreas de prática.

12. Plano de formação de voo

12.1 Currículos de formação (além do parágrafo 3.1.4 acima), incluindo, conforme aplicável:

- (a) Currículo de voo (mono-motor);
- (b) Currículo de voo (multi-motor);
- (c) Currículo de conhecimentos teóricos;
- (d) Currículo de formação em simulação de voo.

12.2 O regime geral dos programas diários e semanais de formação em voo, de formação em terra e de simulação de voo.

12.3 Políticas de formação (para além do ponto 3.1.5 acima) em termos de:

- (a) Restrições meteorológicas;
- (b) Tempo máximo de formação dos formandos para o voo, conhecimentos teóricos e formação em simulação de voo, por dia / semana / mês;
- (c) Restrições relativas aos períodos de formação dos formandos;
- (d) A duração dos voos de formação em várias etapas;
- (e) O número máximo de horas individuais de voo dos formandos em qualquer período diurno ou período noturno;
- (f) Número máximo de voos individuais de formação de formandos em qualquer período diurno ou período noturno;
- (g) Períodos de repouso mínimos entre períodos de formação.

Conselho de Administração da Agência de Aviação Civil, aos 3 de junho de 2025. — o Presidente, *Mário Margarito Gomes*.



II Série
BOLETIM OFICIAL
Registo legal, nº2/2001
de 21 de Dezembro de 2001

