



BOLETIM OFICIAL

ÍNDICE

PARTE E

AGÊNCIA DE AVIAÇÃO CIVIL:

Conselho de Administração:

Regulamento da Aviação Civil - CV-CAR 2.2:

Licenciamento de técnicos de manutenção de aeronaves. 755

Regulamento da Aviação Civil - CV-CAR 2.3:

Licenciamento de controladores de tráfego aéreo e operadores de estação aeronáutica 788

Regulamento n° 01/AAC/2018:

Altera o regulamento n° 01/AAC/2017, que define as regras e os princípios comuns aplicáveis às relações jurídico-tributárias geradoras de obrigações de liquidação e cobrança de taxas do sector da aviação civil. 807

Regulamento n° 01/ARE/2018:

Altera o regulamento n° 02/DRE/2016 referente às tarifas máximas no transporte aéreo doméstico de passageiros. 813

PARTE E**AGÊNCIA DE AVIAÇÃO CIVIL****Conselho de Administração****Regulamento de Aviação Civil****CV-CAR 2.2****Licenciamento de técnicos de manutenção de aeronaves****de 19 de março de 2018**

O artigo 37º da Convenção de Chicago obriga os Estados-membro a adotar na sua regulamentação nacional, com o maior grau possível de uniformidade, as normas e práticas recomendadas contidas nos Anexos Técnicos à Convenção.

Assim, a edição deste CV-CAR preconiza a adoção das emendas ao Anexo 1 à Convenção (emendas 173 e 174) no nosso ordenamento jurídico, tendo as mesmas emendas despoletado a necessidade de revisão do CV-CAR 2.1 referente ao licenciamento de tripulação de voo e de oficial de operações de voo, CV-CAR-2.2 referente ao licenciamento de técnicos de manutenção de aeronaves, CV-CAR-2.3 referente ao licenciamento de controladores de tráfego aéreo e do CV-CAR 2.4 referente às disposições médicas para o licenciamento do pessoal.

Ainda, procedeu-se à revisão do CV-CAR 2.2 para a harmonização e uniformização das matérias que dele constam, na sequência de alterações ocorridas, por incorporação das emendas acima mencionadas.

Este CV-CAR estabelece ainda os requisitos para a emissão, revalidação e renovação das autorizações dos instrutores e designação dos examinadores, as condições em que as licenças, qualificações, autorizações, designações são necessárias e os privilégios e limitações concedidos aos titulares das licenças, qualificações, autorizações, designações.

Por último, impõe-se ressaltar que o presente CV-CAR foi submetido à consulta pública, garantindo o direito à informação e o direito à participação da comunidade aeronáutica e do público em geral.

2.2.A DISPOSIÇÕES GERAIS**2.2.A.100 REGRAS BÁSICAS****2.2.A.105 Objeto**

Este CV-CAR determina:

- (1) Os requisitos para a emissão, revalidação e renovação de licenças dos técnicos de manutenção de aeronaves e das qualificações e dos averbamentos associados;
- (2) Os requisitos para a emissão, revalidação e renovação das autorizações dos instrutores e designação dos examinadores;
- (3) As condições em que essas licenças, qualificações, autorizações, designações são necessárias; e
- (4) Os privilégios e limitações concedidos aos titulares dessas licenças, qualificações, autorizações e designações.

2.2.A.110 Aplicabilidade

O presente CV-CAR é aplicável:

- (1) Aos técnicos de manutenção de aeronaves que exercem as suas funções no âmbito do disposto neste CV-CAR;
- (2) Às pessoas e organizações envolvidas no licenciamento, formação, exame e avaliação em conformidade com o presente CV-CAR.

2.2.A.115 Definições

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

- (1) «Conversão», ação praticada por Cabo Verde ao emitir a sua própria licença na base de uma licença emitida por outro Estado Contratante para uso em aeronaves registados em Cabo Verde;

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

- (3) «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;

- (4) «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;

- (5) «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 Contratante como equivalente à sua própria licença para uso em aeronaves registados em Cabo Verde.

2.2.A.120 Abreviaturas

No âmbito deste CV-CAR, as seguintes abreviaturas têm os seguintes significados:

- (1) A – Avião;
- (2) ATO – Organização de Formação Aprovada;
- (3) DMTE – Examinador de Técnico de Manutenção de Aeronaves Designado;
- (4) FL – Nível de voo;
- (5) IA – Autorização de Inspeção;
- (6) OMA – Organização de Manutenção Aprovada;
- (7) OJT – Instrução no ambiente de trabalho;
- (8) 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, suspensão e 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 da presente CV-CAR.
- (b) A autoridade competente deve revogar, suspender ou impor limitações a uma licença de manutenção aeronáutica quando detetar um problema susceptível 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 aplicáveis do presente CV-CAR;
- (2) Obtenção da licença de manutenção aeronáutica ou de privilégios de certificação através de documentos falsos;
- (3) Não realização de operações de manutenção solicitadas e não comunicação desse facto à entidade ou à pessoa que solicitou a manutenção;
- (4) 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 serviço, sabendo que a manutenção especificada no certificado não fora realizada ou não tendo verificado se fora ou não realizada;
 - (8) Realização de operações de manutenção ou emissão de um certificado de aptidão para serviço sob a influência de substâncias psicoativas;
 - (9) Emissão de um certificado de aptidão para serviço sem estarem satisfeitos os requisitos dos CV-CAR 5, 6;
 - (10) Falsificação de registos 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 receção de um pedido escrito do titular da licença.

2.2.A.210 Efeitos da limitação, suspensão ou de revogação

- (a) Em caso de limitação, suspensão ou de revogação da licença, qualificação, autorização, designação, conforme couber, 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 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 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 revogação de uma licença, qualificação, autorização ou designação nos seguintes casos:
- (1) Durante a investigação de um incidente ou desastre de aeronave;
 - (2) Em casos de conduta errada, negligência ou descuido excessivo comprovados;
 - (3) Se o titular atuou em contradição com os seus privilégios;
 - (4) Durante a investigação de uma suspeita de violação dos regulamentos ou outros normativos aeronáuticos.

2.2.B LICENÇAS DE TÉCNICOS DE MANUTENÇÃO DE AERONAVES

2.2.B.100 GENERALIDADES

2.2.B.105 Categoria das licenças

- (a) As licenças de técnico manutenção de aeronaves 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 descolagem 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 manutenção aeronáutica, as aeronaves classificam-se nos grupos seguintes:

- (1) Grupo 1 - aeronaves a motor complexas, bem como helicópteros multimotores, aeronaves certificados 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;
- (2) 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;
- (3) Grupo 3 - aeronaves com motor de turbina não incluídos no grupo 1.

2.2.B.115 Requerimento

- (a) Um requerimento para uma licença de técnico de manutenção de aeronaves ou uma alteração a essa licença deve ser feita no formulário e do modo determinado pela autoridade aeronáutica.
- (b) Adicionalmente aos documentos exigidos no parágrafo (a), conforme aplicável, os requerentes que pretendam incluir categorias ou subcategorias básicas adicionais na sua licença de técnico de manutenção aeronáutica 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

As licenças emitidas pela autoridade aeronáutica de acordo com este CV-CAR devem estar em conformidade com as seguintes especificações:

- (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 composto de algarismos e/ou letras em algarismos arábicos e em escrita romana;
 - (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, se necessário, condições sob as quais a licença foi emitida;
 - (I) IX - Certificação da validade e autorização para os privilégios concedidos;
 - (J) X - Assinatura do oficial que emite a licença e a data de emissão;
 - (K) XI - Selo ou carimbo da autoridade aeronáutica;

(ii) Itens variáveis que podem aparecer numa parte separada ou destacável do formulário principal:

(A) XII - Qualificações tais como classe, tipo, instrutor com as datas de expiração, conforme aplicável;

(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 - o papel ou outro material usado deve evitar ou mostrar prontamente qualquer alteração;

(3) Língua - as licenças devem ser emitidas na língua portuguesa e deve incluir uma tradução em inglês;

(4) Formato - a licença de técnico de manutenção deve ser emitida nos moldes determinado pela autoridade aeronáutica.

2.2.B.200 REQUISITOS TÉCNICOS

2.2.B.205 Requisitos de elegibilidade

(a) Um candidato a uma licença de técnico de manutenção de aeronaves e qualificações associadas deve:

(1) Ter pelo menos 18 (dezoito) anos de idade;

(2) Cumprir com os requisitos relativos à conhecimentos, experiência e perícia conforme são especificados para essa licença ou qualificação.

(b) Um candidato deve, para a revalidação ou renovação de uma licença, autorização ou designação, cumprir com os requisitos de emissão inicial conforme especificado para essa licença, autorização ou designação.

2.2.B.210 Requisitos de conhecimento

(a) Os candidatos a uma licença de técnico de manutenção de aeronaves ou de averbamento de uma categoria ou subcategoria adicional a tal licença, deve demonstrar, através de um exame, um nível de conhecimentos relevante para os privilégios a serem concedidos e adequado às responsabilidades de um titular de uma licença de técnico de manutenção de aeronaves, pelo menos nas seguintes matérias:

(1) Legislação aeronáutica e requisitos de aeronavegabilidade - regras e regulamentos relevantes para o titular de uma licença de técnico de manutenção de aeronaves incluindo os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis que regulam a certificação e a aeronavegabilidade contínua das aeronaves e a organização de manutenção de aeronaves aprovada e os procedimentos;

(2) Ciências naturais e conhecimentos gerais sobre aeronaves - matemática básica, unidades de medida, princípios fundamentais e teoria da física e química aplicáveis à manutenção de aeronaves;

(3) Engenharia aeronáutica - características e aplicações dos materiais de construção de aeronaves incluindo:

(i) Os princípios de construção e funcionamento das estruturas das aeronaves, técnicas de fixação;

(ii) Grupos motores e seus sistemas associados;

(iii) Fontes de energia mecânica, hidráulica, elétrica e eletrónica;

(iv) Sistemas de visualização e de instrumentos das aeronaves;

(v) Sistemas de controlo das aeronaves; e

(vi) Sistemas de comunicação e navegação de bordo;

(4) Manutenção de aeronaves - tarefas necessárias para assegurar a aeronavegabilidade contínua de uma aeronave 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 detalhados na NI: 2.2.B.210.

(c) Os exames de conhecimentos devem ser conduzidos por uma organização de formação devidamente aprovada sob o CV-CAR 3 ou pela autoridade aeronáutica.

(d) Os cursos de formação e os exames devem ter sido efetuados nos 10 (dez) anos anteriores ao requerimento da licença de técnico de manutenção aeronáutica ou do averbamento de uma categoria ou subcategoria adicional na licença.

(e) Todavia, se não for esse o caso, podem obter-se créditos de exame conforme previsto na secção 2.2.D.200.

(f) Um crédito por inteiro ou parcial para cobrir os requisitos de conhecimentos básicos, com a realização de um exame associado, pode ser concedido por qualquer outra qualificação técnica considerada pela autoridade aeronáutica como equivalente ao critério de conhecimentos deste CV-CAR.

(g) O interessado pode requerer à autoridade aeronáutica créditos de exame para cobrir total ou parcialmente os requisitos relativos aos conhecimentos de base no que respeita:

(1) Aos exames de conhecimentos teóricos de base que não satisfaçam os requisitos do parágrafo (d);

(2) A qualquer outra qualificação técnica que a autoridade aeronáutica considere equivalente ao nível de conhecimentos prescrito no presente CV-CAR;

(3) Os créditos devem ser atribuídos conforme previsto na secção 2.2.D.200.

(h) Os créditos perdem a validade 10 (dez) anos depois de atribuídos pela autoridade aeronáutica se o interessado não cumprir com todos os requisitos para a emissão de licença ou categoria, sendo que o interessado pode requerer novos créditos de exame.

2.2.B.215 Requisitos de experiência

(a) Um candidato a uma licença de técnico de manutenção de aeronaves deve ter adquirido:

(1) Para a categoria A e subcategorias B1.2 e B1.4 e a categoria B3:

(i) 3 (três) anos de experiência prática de manutenção em aeronaves operacionais, se 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 básico aprovado nos termos do CV-CAR 3;

(2) Para a categoria B2 e subcategorias B1.1 e B1.3:

(i) 5 (cinco) anos de experiência prática de manutenção em aeronaves operacionais, se 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 básico aprovado nos termos do CV-CAR 3;

(3) Para a categoria C relativamente a aeronaves de grande porte:

- (i) 3 (três) anos de experiência exercendo os privilégios das categorias B1.1, B1.3 ou B2 em aeronaves de grande porte ou como pessoal de apoio numa OMA conforme previstos na subsecção 6.D.115 do CV-CAR 6, ou, uma combinação de ambos; ou
- (ii) 5 (cinco) anos de experiência exercendo os privilégios das categorias B1.2 ou B1.4 em aeronaves de grande porte ou como pessoal de apoio numa OMA conforme previsto na 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 exercendo os privilégios das categorias B1 ou B2 em aeronaves não sejam de grande porte ou como pessoal de apoio numa organização de manutenção aprovada, conforme previsto na 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.

(b) Um candidato a uma categoria ou subcategoria adicional a uma licença de técnico de manutenção de aeronaves deve possuir um mínimo de experiência em manutenção de aeronaves civis apropriada à categoria ou subcategoria adicional da licença a que se candidata, conforme definido na 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 experiência de manutenção recente em aeronaves da categoria/subcategoria para a qual a licença de técnico de manutenção de aeronaves inicial é requerida.

(e) Para adições subsequentes da categoria/subcategoria a uma licença de técnico de manutenção de aeronaves 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/subcategoria da licença existente, sendo que tal experiência adicional deve ser típica da nova categoria/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 se for equivalente à exigida por este 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 dez anos anteriores ao requerimento da licença de técnico de manutenção aeronáutica 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 passar 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 técnico de manutenção de aeronaves 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 de linha e retificação de defeitos no âmbito das tarefas especificamente averbadas na autorização de certificação emitida de acordo com o CV-CAR 6 sendo que os privilégios de certificação limitam-se as operações que o titular da licença tenha realizado pessoalmente ao serviço da OMA que emitiu a autorização de certificação;

(2) Uma licença de técnico de manutenção de aeronaves da categoria B1 permite ao seu titular a 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 aviónicos que exigem apenas testes simples para comprovar a sua operacionalidade e não exigem resolução de avarias;

(3) Uma licença de técnico de manutenção de aeronaves da categoria B2 permite ao seu titular:

- (i) Emitir certificados de aptidão para o serviço na sequência de:
 - (A) Operações de manutenção dos sistemas aviónicos e elétricos; e
 - (B) Intervenções em sistemas elétricos e aviónicos de grupos motopropulsores ou de sistemas mecânicos que exigem apenas testes simples para comprovar o seu bom funcionamento;

(ii) A emitir certificados de aptidão para serviço na sequência de pequenas operações de rotina de manutenção de 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 limita-se 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 técnico de manutenção aeronáutica de categoria B3 permite ao seu titular a emitir certificados de aptidão para serviço e a atuar na qualidade de pessoal de apoio B3, na sequência de:

- (i) Operações de manutenção da estrutura, dos grupos motopropulsores ou dos sistemas mecânicos e elétricos 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 técnico de manutenção de aeronaves 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 aplicam-se 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 técnico de manutenção de aeronaves só pode exercer os privilégios de certificação se:

- (1) Cumprir os requisitos aplicáveis do CV-CAR 5 e CV-CAR 6;
- (2) Nos 2 (dois) anos precedentes tenha tido 6 (seis) meses de experiência de manutenção de acordo com os privilégios conferidos pela licença de técnico de manutenção de aeronaves, ou cumprido com as disposições necessárias para a emissão dos privilégios aplicáveis, conforme estabelecido em regulamentação própria;

- (3) Possuam as competências adequadas para certificar a manutenção das aeronaves correspondentes; e
- (4) Possua uma competência linguística que lhe permite ler, escrever e comunicar a um nível aceitável nas línguas em que a documentação e 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 técnico de manutenção

- (a) A validade de uma licença de técnico de manutenção de aeronaves 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 técnico de manutenção de aeronaves perdem a validade logo que a licença de técnico de manutenção de aeronaves caducar.
- (c) A licença de técnico de manutenção de aeronaves só é válida quando emitida, revalidada ou renovada pela autoridade aeronáutica e quando o titular tenha assinado o documento.
- (d) A licença de técnico de manutenção de aeronaves deve obedecer os moldes determinados pela autoridade aeronáutica.
- (e) Uma licença de TMA que não expirou pode ser revalidada por mais 5 (cinco) anos se o titular apresentar provas à autoridade aeronáutica tenha exercido os privilégios da licença durante 6 (seis) meses nos últimos 24 meses.
- (f) Se uma licença de TMA expirou, o candidato deve receber uma formação de refresco aprovada pela autoridade aeronáutica e passar num teste de perícia de acordo com os requisitos estabelecidos em NI 2.2. B.220.

2.2.B.235 Averbamento de qualificações de tipo

- (a) Para poderem exercer privilégios de certificação em relação a tipos específicos de aeronave, os titulares de licenças de manutenção aeronáutica devem ter averbadas nas 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 pressurizados, com massa máxima à descolagem igual ou inferior a 2 000 kg e equipados com motor de pistão»;
 - (3) Para a categoria A não se exige qualificação de tipo, sob reserva do cumprimento dos requisitos previstos no 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 prescrito no parágrafo (b), o averbamento da primeira qualificação de tipo numa dada categoria/subcategoria exige a conclusão, com aproveitamento, da formação em contexto real de trabalho correspondente descrita na 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 efetuado, com aproveitamento, o exame de tipo correspondente à categoria B1, B2 ou C descrito na 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 das pessoas que possuem qualificações de categoria C por serem titulares de um diploma académico, conforme especificado no parágrafo (5) (a) da subsecção 2.2.B.215, o primeiro exame 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 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 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, e salvo se o requerente fornecer prova de que possui 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 pressurizados, 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 prova de experiência adequada, a qualificação referida no parágrafo (1) tem as seguintes limitações, a averbar na licença:
 - (i) Aeronaves com estrutura em madeira;
 - (ii) Aeronaves com estrutura tubular metálica revestida com material têxtil;
 - (iii) Aeronaves com estrutura metálica;
 - (iv) Aeronaves com estrutura em material compósito.

2.2.B.240 Limitações

- (a) As limitações introduzidas nas licenças de manutenção aeronáutica 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.300 AUTORIZAÇÕES DE INSPECÇÃO**2.2.B.305 Requisitos de elegibilidade**

(a) Para ser elegível a uma IA um candidato deve:

- (1) Ser titular de uma licença de TMA atual e válida com a categoria de B1 e tenha estado em vigor durante um total de pelo menos 3 (três) anos;
- (2) Ter estado ativamente envolvido, no mínimo durante um período de 1 (um) ano antes da data da candidatura, na manutenção de aeronaves certificadas e mantidas de acordo com o CV-CAR 5;
- (3) Possuir uma base fixa de operações na qual o candidato possa ser localizado pessoalmente ou pelo telefone durante uma semana de trabalho normal, a qual não tem de ser o sítio onde o candidato irá exercer a autoridade de inspeção;
- (4) Possuir disponível o equipamento, instalações, e dados de inspeção necessários para inspecionar adequadamente células de aeronaves, motores de aeronaves, hélices, ou qualquer componente, peça ou dispositivo relacionado;
- (5) Passar num teste de conhecimentos que demonstre a aptidão do candidato para proceder a uma inspeção de acordo com as normas de segurança para aprovar a colocação em serviço de uma aeronave após pequenas ou grandes reparações, pequenas ou grandes modificações, inspeções anuais e inspeções progressivas, as quais são executadas sob o CV-CAR 5.

(b) Um candidato que reprove no teste de conhecimentos determinado no parágrafo (a) (5) desta subsecção não pode candidatar-se para repetir o teste num período de 90 (noventa) dias após a data em que reprovou no teste.

2.2.B.310 Requisitos de conhecimentos para as IA

O candidato à IA deve passar num teste de conhecimentos que cubra pelo menos as seguintes áreas:

- (1) Procedimentos de certificação para produtos e peças;
- (2) Código de aeronavegabilidade – aeronaves;
- (3) Diretivas de aeronavegabilidade;
- (4) Manutenção, manutenção preventiva, reconstrução, reparação e modificação;
- (5) Marcas de matrícula e de registo;
- (6) Certificação – licenciamento para manutenção;
- (7) Regras gerais de operação e regras de voo;
- (8) Massa e centragem de aeronaves.

2.2.B.315 Validade

- (a) A validade de uma IA é de 12 (doze) meses.
- (b) Uma IA deixa de ser efetiva sempre que ocorra qualquer uma das situações seguintes:
- (1) A autorização seja renunciada, suspensa, revogada ou expire;
 - (2) O titular deixe de ter uma base fixa de operação;
 - (3) O titular deixe de possuir o equipamento, instalações e dados de inspeção exigidos na no parágrafo (4) (a) da subsecção 2.2.B.305 para a emissão da sua autorização.
- (c) O titular de uma IA que seja suspensa ou revogada deve devolver a mesma à autoridade aeronáutica no prazo de 8 (oito) dias após a data da receção da notificação por parte da autoridade aeronáutica.

2.2.B.320 Renovação e revalidação da autorização

(a) Para ser elegível à revalidação de uma autorização de inspeção pelo período de 1 (um) ano, um candidato deve, num prazo de 14 (catorze) dias anterior à expiração da autorização, apresentar um comprovativo à autoridade aeronáutica em como o candidato continua a cumprir com os requisitos prescritos na subsecção 2.2.B.305 e demonstrar que, durante o atual período de autorização, o candidato:

- (1) Procedeu pelo menos a uma inspeção anual durante cada período de 3 (três) meses em que o candidato possuiu a autorização;
 - (2) Procedeu a inspeções de pelo menos duas grandes reparações ou grandes modificações por cada período de 3 (três) meses em que o candidato possuiu a autorização;
 - (3) Executou ou supervisionou e aprovou pelo menos uma inspeção progressiva de acordo com os critérios determinados pela autoridade aeronáutica por cada período de 12 (doze) meses em que o candidato possuiu a autorização;
 - (4) Executou conforme qualquer combinação dos parágrafos (1) a (3) (a);
 - (5) Completou com sucesso um curso ou uma série de cursos de refresco de autorização de inspeção aceitáveis para a autoridade aeronáutica, de não menos que 16 (dezasseis) horas de instrução durante o período de 12 (doze) meses anterior à candidatura à renovação; ou
 - (6) Passou num teste de conhecimentos administrado pela autoridade aeronáutica para determinar se os conhecimentos do candidato sobre os regulamentos e normas aplicáveis se encontram atualizados.
- (b) O titular de uma IA que tenha estado em vigor durante menos de 3 (três) meses antes da data de expiração não necessita de estar em conformidade com os parágrafos (1) a (6) (a) desta subsecção.

(c) Se uma IA expirou, o candidato deve receber uma formação de refresco aprovada pela autoridade aeronáutica e passar num teste de conhecimentos que demonstre a aptidão do candidato para proceder a uma inspeção de acordo com as normas de segurança para aprovar a colocação em serviço de uma aeronave após pequenas ou grandes reparações, pequenas ou grandes modificações, inspeções anuais e inspeções progressivas, as quais são executadas, em conformidade com o CV-CAR 5.

2.2.B.325 Privilégios e limitações

- (a) Ao exercer os privilégios de uma IA, o titular deve manter a mesma disponível para inspeção pelo proprietário da aeronave e pelo TMA submetendo a aeronave, reparação, ou modificação para aprovação (se existente), e deve apresentar a mesma a pedido da autoridade aeronáutica ou de um representante autorizado da autoridade aeronáutica, ou a pedido de qualquer agente da autoridade.
- (b) O titular de uma IA com uma licença de TMA atual e válida pode:
- (1) Inspeccionar e aprovar para colocação em serviço qualquer aeronave, célula de aeronave, motor de aeronave, hélice, acessório, componente, ou peças de qualquer aeronave de peso máximo à descolagem de 5700 kg ou menos, após a conclusão de uma grande reparação ou grande modificação executada de acordo com o CV-CAR 5 e realizada de acordo com os dados técnicos aprovados pela autoridade aeronáutica;
 - (2) Proceder a uma inspeção anual, ou executar ou supervisionar uma inspeção progressiva, de acordo com o CV-CAR 5, em qualquer aeronave de peso máximo à descolagem de 5700 kg ou menos, excetuando as aeronaves sob um programa de manutenção contínua, e aprovar a aeronave para colocação em serviço.
- (c) O titular de uma IA com uma licença de TMA atual e válida não pode:
- (1) Exercer os privilégios da autorização a não ser que possua uma licença de TMA atual e válida com qualificações de célula e grupo motor;
 - (2) Inspeccionar e aprovar para colocação em serviço qualquer aeronave com mais de 5700 kg de massa máxima à descolagem;

(3) Inspeccionar e aprovar qualquer célula de aeronave, motor, hélice, acessório, componente ou peça de aeronave que estejam sujeitos a um programa de manutenção sob os CV-CAR 8 ou 9; ou

(4) Inspeccionar e aprovar para colocação em serviço qualquer aeronave mantida em conformidade com um programa de manutenção contínua aprovado sob o CV-CAR 9.

(d) Exercer qualquer privilégio de uma IA sempre que essa pessoa deixe de:

(1) Ter uma base fixa de operação;

(2) Ter acesso ao equipamento, instalações ou dados de inspeção exigidos no parágrafo (4) (a) da subsecção 2.2.B.305; e

(3) Exercer os privilégios da autorização até ter notificado à autoridade aeronáutica por escrito de quaisquer alterações na base fixa de operação e equipamento, instalações ou dados de inspeção e recebido a aprovação por escrito por parte da autoridade aeronáutica em relação à alteração proposta.

2.2.B.400 VALIDAÇÃO E CONVERSÃO DE LICENÇAS, QUALIFICAÇÕES, AUTORIZAÇÕES

2.2.B.405 Requisitos gerais

(a) Uma pessoa que detenha uma licença TMA atual e válida emitida por outro Estado Contratante em conformidade com o Anexo 1 da OACI, pode candidatar-se a uma validação ou conversão de tal licença para uso em aeronaves registadas em Cabo Verde.

(b) O candidato ao certificado de validação ou à conversão da licença deve apresentar à autoridade aeronáutica a licença estrangeira e o comprovativo da experiência exigida através da apresentação do registo pessoal.

(c) O candidato ao certificado de validação ou à conversão da licença deve apresentar à autoridade aeronáutica o comprovativo de proficiência na língua oficial de Cabo Verde ou na língua inglesa.

(d) A autoridade aeronáutica deve verificar a autenticidade da licença, qualificações, autorizações e certificado médico com o Estado de emissão da licença 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, o qual é válido por um ano, desde que a licença, qualificações ou autorizações estrangeiras permaneçam válidas.

(c) O candidato à validação de uma licença deve demonstrar para satisfação da 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 um mínimo de um ano de experiência como TMA.

2.2.B.415 Conversão

(a) O candidato à conversão de uma licença deve demonstrar para satisfação da autoridade aeronáutica os conhecimentos, relevantes para a licença a ser convertida de:

(1) Legislação aeronáutica;

(2) Requisitos de aeronavegabilidade que regulam a certificação e a navegabilidade contínua aplicáveis;

(3) Organizações de manutenção aprovadas e procedimentos; e

(4) Desempenho Humano.

(b) O candidato à conversão da licença deve possuir um mínimo de um ano de experiência como TMA.

(c) O titular de uma licença TMA atual e válida emitida por outro Estado Contratante em conformidade com o Anexo 1 da ICAO que possui uma validação de acordo com a subsecção 2.2.B.410 e pode fazer prova de 12 (doze) meses a exercer manutenção em aeronaves registadas em Cabo Verde pode converter a

sua licença TMA sem outras formalidades.

(d) A um candidato que possua uma licença de técnico de manutenção de aeronaves emitida de acordo com os requisitos da EASA ou dos JAR Parte 66 pode ser emitida uma licença de técnico de manutenção de aeronaves, depois de passar no exame de legislação da aviação civil determinado pela autoridade aeronáutica.

2.2.B.420 Validação e conversão automáticas de licenças ou certificados no âmbito de um acordo formal entre estados contratantes sujeitos a regulamentação comum de licenciamento

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

(1) Adotem a regulamentação comum de licenciamento em conformidade com o Anexo 1 da OACI;

(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 OACI, em conformidade com o artigo 83º da Convenção de Aviação Civil Internacional.

Nota 1: O registo dos acordos e a lista de Estados Contratantes associados podem ser encontrados na Base de Dados da OACI sobre acordos e arranjos aeronáuticos.

Nota 2: Os regulamentos comuns de licenciamento referem 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 validados têm requisitos idênticos para a emissão de uma licença, manutenção de competência e experiência recente. Uma organização regional de segurança da aviação pode desenvolver e manter estes regulamentos comuns para os seus Estados Membros.

(b) Deve ser feito um averbamento indicando que a licença foi automaticamente validada sob o acordo descrito na presente subsecção, devendo a referência com o número de registo do acordo da OACI constar igualmente 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 o comprovativo da experiência exigida através da apresentação do registo de tarefas de manutenção;

(2) O candidato ao certificado de validação da licença deve apresentar à autoridade aeronáutica o comprovativo de proficiência na língua oficial de Cabo Verde ou na língua inglesa;

(3) A autoridade aeronáutica verifica a autenticidade da licença, qualificações e autorizações junto do Estado que outorgou a licença antes de emitir a validação.

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

(e) O titular de uma licença atual e válida emitida por outro Estado Contratante que possui uma validação de acordo com esta subsecção, pode converter a sua licença ou certificado sem outras formalidades, desde que:

(1) Faça prova de 12 (doze) meses a exercer manutenção em aeronaves registadas em Cabo Verde através da apresentação do registo das tarefas de manutenção;

(2) As qualificações ou averbamentos listados na licença que tenham sido validadas de acordo com esta subsecção, podem ser incluídos na licença convertida.

2.2.B.500 REQUISITOS DE FORMAÇÃO, TESTES e Exames

2.2.B.505 Formação conduzida numa Organização de Formação Aprovada

- (a) A autoridade 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 determinadas no presente CV-CAR quando a formação é conduzida numa Organização de Formação Aprovada sob currículo especial aprovado pela autoridade nos termos do CV-CAR 3.
- (b) Previamente à autorização de meio alternativo de cumprimento que permite que a Organização de Formação Aprovada conduza a formação sem cumprir com os requisitos de experiência determinados no 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 com os requisitos mínimos de experiência proporcionada ao pessoal que não recebe tal currículo especial aprovado.
- (c) A formação aprovada para o técnico de manutenção de aeronaves deve ser realizada numa Organização de Formação Aprovada.
- (d) O CV-CAR 3 determina os requisitos relativos à certificação e administração das Organizações de Formação Aprovadas para condução da formação aprovada.

2.2.B.510 Testes e avaliação de conhecimentos e perícia: hora, local, pessoas designadas e formato

Os testes de conhecimentos e perícia e as verificações determinados por este CV-CAR são ministrados em horários e locais e por pessoas autorizadas ou designadas pela autoridade aeronáutica:

- (1) O teste de conhecimentos é realizado por escrito ou em formato informático;
- (2) Para além do teste escrito de conhecimentos, os candidatos podem ser questionados oralmente 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) Um candidato a um teste de conhecimentos ou a um teste de perícia deve receber uma autorização exigida conforme especificado neste CV-CAR em relação à licença, qualificação ou autorização aplicáveis para mostrar que o candidato cumpriu com os requisitos de formação e/ou experiência para realizar o teste de conhecimentos ou de perícia.
- (b) Um candidato deve mostrar um documento de identificação válido, na altura da candidatura que contenha o seguinte em relação ao candidato:
 - (1) Fotografia;
 - (2) Assinatura;
 - (3) Data de nascimento, a qual mostre que o candidato cumpre ou deve cumprir com os requisitos de idade previsto neste CV-CAR para a licença pretendida antes da data de expiração do relatório do teste de conhecimentos do pessoal aeronáutico; e
 - (4) Endereço de residência, se diferente do endereço para envio de correspondência do candidato.
- (c) A nota mínima de aprovação para o teste de conhecimentos é de 70%.
- (d) A repetição do teste após reprovação ocorre nos seguintes casos:
 - (1) Um candidato a um teste de conhecimentos ou de perícia que reprove nesse teste pode voltar a candidatar-se para voltar a 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 realizar o teste; e
 - (ii) Uma declaração por parte do instrutor autorizado que tenha ministrado ao candidato o treino adicional.

2.2.B.520 Exames conduzidos pela autoridade aeronáutica

- (a) Todos os enunciados de exame devem ser guardados em local seguro antes da realização do exame, por forma a assegurar que os examinandos não ficam a conhecer as perguntas específicas que fazem parte do exame.
- (b) Os exames da formação de base devem obedecer às normas especificadas na NI: 2.2.B.210 e na NI: 2.2.B.520 (b).
- (c) Os exames da formação de tipo devem obedecer às normas especificadas na NI: 2.2.B.520 (c).
- (d) Os enunciados devem ser entregues aos examinandos no início do exame e recolhidos pelo examinador ao terminar o tempo estabelecido para a realização do exame. Nenhum enunciado pode sair da sala de exame enquanto durar o exame.
- (e) Além da documentação específica necessária para a realização dos exames da formação de tipo, os examinandos apenas devem ter acesso ao enunciado durante o exame.
- (f) Os examinandos devem estar distanciados de forma a não poderem ler as provas uns dos outros. Não podem comunicar com ninguém a não ser com o examinador.
- (g) Os examinandos que cometerem qualquer irregularidade devem ser impedidos de realizar qualquer exame durante um período de doze meses a contar da data do exame em que foi cometida a irregularidade.

2.2.B.525 Crédito de exame

- (a) A autoridade aeronáutica só pode atribuir créditos de exame com base num relatório de créditos de exame elaborado conforme previsto na subsecção 2.2. B.535.
- (b) Os relatórios de créditos de exame devem:
 - (1) Ser elaborados pela autoridade aeronáutica ou, não sendo esse o caso;
 - (2) Aprovados pela autoridade aeronáutica, para garantir a sua conformidade com os requisitos do presente CV-CAR.
- (c) Os relatórios de créditos de exame e as suas eventuais alterações devem ser datados e conservados pela autoridade aeronáutica.

2.2.B.530 Relatório de créditos de exame

- (a) O relatório de créditos de exame deve incluir uma comparação entre:
 - (1) Os módulos, submódulos, matérias e níveis de conhecimento especificados na NI: 2.2.B.210, consoante o caso; e
 - (2) O programa respeitante à qualificação técnica pertinente para a categoria específica pretendida.
- (b) A comparação deve indicar se está demonstrada a conformidade e conter a justificação de cada uma destas declarações.
- (c) Nenhum crédito pode ser atribuído se não houver uma declaração de conformidade relativamente a cada módulo e submódulo que indique a que corresponde, na qualificação técnica, a norma equivalente, conforme estabelecido na NI: 2.2.B.210.
- (d) A autoridade aeronáutica deve verificar periodicamente se houve alterações:
 - (1) Nas normas de qualificação deste CV-CAR; ou
 - (2) Na NI: 2.2.B.210 e determinar se se justifica alterar o relatório de créditos de exame, sendo que as alterações ao relatório devem ser documentadas, datadas e conservadas.

2.2.B.535 Validade dos créditos de exame

- (a) A autoridade aeronáutica deve comunicar por escrito ao requerente os créditos atribuídos e a referência do relatório de créditos de exame utilizado.
- (b) Os créditos caducam dez anos depois de 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.B.540 Crédito à formação e avaliação noutro Estado Contratante

- (a) A autoridade aeronáutica pode dar crédito ao sistema de formação e ou avaliação administrado por um outro Estado Contratante 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 antes de fazer a formação ou ser avaliado num sistema administrado por outro Estado Contratante.
- (c) Para efeitos do parágrafo anterior, a autoridade aeronáutica deve averiguar o seguinte:
- (1) A organização de formação esteja aprovada pelo outro Estado Contratante para conduzir a formação requerida;
 - (2) Os requisitos e o sistema de licenciamento do outro Estado Contratante sejam, pelo menos, similares aos requisitos estabelecidos no presente CV-CAR e nos demais regulamentos aplicáveis.
- (d) A autoridade aeronáutica pode dar crédito ao sistema de formação e ou avaliação administrado por um outro Estado Contratante para o seu próprio requisito de avaliação escrita ou de perícia para as licenças e qualificações do pessoal aeronáutico.
- (e) O candidato deve candidatar-se e receber uma aprovação por escrito por parte da autoridade aeronáutica antes de fazer a formação ou ser avaliado num sistema administrado por outro Estado Contratante.
- (f) Para efeitos do parágrafo anterior, a autoridade aeronáutica deve averiguar o seguinte:
- (1) A organização de formação esteja aprovada pelo outro Estado Contratante para conduzir a formação requerida;

Os requisitos e o sistema de licenciamento do outro Estado Contratante sejam, pelo menos, similares aos requisitos estabelecidos no presente CV-CAR e nos demais regulamentos aplicáveis.

2.2.C INSTRUTOR DE TÉCNICOS DE MANUTENÇÃO DE AERONAVES E EXAMINADOR DE TÉCNICO DE MANUTENÇÃO DE AERONAVES

2.2.C.100 INSTRUTOR DE TÉCNICOS DE MANUTENÇÃO DE AERONAVES

2.2.C.105 Geral

- (a) Nenhuma pessoa pode levar a cabo a instrução exigida para a emissão, revalidação ou renovação de uma qualificação ou licença de técnico de manutenção de aeronaves, a não ser que tal pessoa tenha recebido uma autorização adequada por parte da autoridade aeronáutica.
- (b) Uma autorização adequada 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

O candidato a uma autorização de instrutor deve ter:

- (1) No mínimo 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;
- (3) Qualquer outra pessoa qualificada e com experiência comprovada na matéria para a qual pretende instruir, desde que aceite pela autoridade aeronáutica.

2.2.C.115 Requisitos de Conhecimentos

- (a) Todos os candidatos às autorizações de instrutor devem, para além dos requisitos específicos contidos no parágrafo (c), ter recebido e registado a formação por parte de um instrutor autorizado nos fundamentos da instrução e ter passado num teste de conhecimentos 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) O 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 lições;
 - (8) Técnicas de instrução em sala de aula;
 - (9) Uso de instrumentos de formação, incluindo dispositivos de treino de simulação de voo conforme apropriado;
 - (10) Análise e correção de erros dos formandos;
- (b) Os seguintes candidatos não necessitam de cumprir com o parágrafo (a) desta subsecção:
- (1) O titular de uma licença ou autorização de instrutor, emitida sob este CV-CAR que tenha já obtido aprovação no teste de conhecimentos 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 num nível de ensino secundário ou superior; ou
 - (3) Uma pessoa que faça prova de um nível equivalente de experiência aceitável para a autoridade aeronáutica.
- (c) Adicionalmente aos requisitos do parágrafo (a) o candidato a uma autorização de instrutor deve:
- (1) Receber e registar a formação por parte de um instrutor autorizado e passar num teste de conhecimentos de instrutor sobre:
 - (i) As áreas de conhecimentos aeronáuticos para a emissão de uma licença de técnico de manutenção de aeronaves; e
 - (ii) As áreas de conhecimentos aeronáuticos para emissão de qualificação de tipo de aeronave;
 - (2) Cumprir com os requisitos dos princípios fundamentais de instrução conforme listados no parágrafo (a).

2.2.C.120 Requisitos de Experiência

O candidato a uma autorização de instrutor OJT deve ter no mínimo três anos de experiência como técnico de manutenção de aeronaves e possuir uma licença com uma qualificação de tipo.

2.2.C.125 Requisitos de Instrução

O candidato a uma autorização de instrutor deve receber instrução por parte de um instrutor autorizado nas áreas de técnicas de instrução incluindo demonstração, práticas de formando, reconhecimento e correção de erros comuns dos formandos.

2.2.C.130 Requisitos de perícia

O candidato a uma autorização de instrução deve passar no teste de perícia adequado à autorização de instrutor numa aeronave em que se encontra qualificado.

2.2.C.135 Privilégios, limitações e qualificações

Um instrutor está autorizado dentro das limitações da autorização de instrutor, licença e qualificações de técnico de manutenção de aeronaves, a instruir e propor para exame os candidatos à emissão de:

- (1) Licença de técnico de manutenção de aeronaves;
- (2) Qualificação de tipo de aeronave;
- (3) Qualificação de instrutor.

2.2.C.140 Emissão e validade

- (a) Sujeito à conformidade com os requisitos especificados neste CV-CAR, o período de validade de uma autorização de instrutor é de 2 (dois) anos.
- (b) A autorização de instrutor deve obedecer os moldes determinados pela autoridade aeronáutica.

2.2.C.145 Revalidação

- (a) Uma autorização de instrutor OJT que não tenha expirado pode ser revalidada por mais 24 (vinte e quatro) meses se o titular apresentar a autoridade aeronáutica evidências de que nos últimos 12 (doze) meses antes da data de expiração:
- (1) Tenha conduzido seis exercícios num curso aprovado para licença ou licença 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 24 (vinte e quatro) meses se o titular apresentar a autoridade aeronáutica evidências de que nos últimos 12 (doze) meses antes da data de expiração tenha conduzido pelo menos uma seção de formação na matéria em que está autorizado.
- (c) Se um instrutor completar os requisitos de revalidação dentro dos 90 (noventa) dias anteriores a data de expiração da sua qualificação:
- (i) A autoridade aeronáutica deve considerar que o instrutor completou os requisitos de revalidação; e
 - (ii) A autoridade aeronáutica deve revalidar a atual qualificação por 24 (vinte e quatro) meses de calendário adicionais a contar da sua data de expiração.
- (d) Um instrutor pode realizar o teste de perícia exigido nesta subseção numa ATO certificada sob o CV-CAR 3.

2.2.C.150 Renovação

- (a) Se a autorização de instrutor OJT tiver expirado, o candidato deve:
- (1) Ter recebido uma formação de refrescamento por parte de um instrutor autorizado com um averbamento em como a pessoa está preparada para o teste de perícia exigido; e
 - (2) Passar no teste de perícia determinado.
- (b) Para outros casos, se a autorização de instrutor tiver expirado, o candidato deve demonstrar de forma satisfatória à autoridade aeronáutica a sua competência na matéria que pretende lecionar.

2.2.C.155 Registos de Instrutor

Um instrutor deve:

- (1) Assinar um documento de registos de cada pessoa a quem tenha dado instrução;
- (2) Manter um registo de treino num documento que contenha o nome de cada pessoa que tenha endossado para um teste de conhecimentos ou um teste de perícia, o tipo de teste, a data, e os resultados;
- (3) Manter os registos exigidos por esta subseção pelo menos por 3 (três) anos.

2.2.C.160 Limitações e autorizações de Instrutor

O titular de uma autorização de instrutor deve observar as seguintes limitações e qualificações:

- (1) Horas de treino - em qualquer período de 24 (vinte e quatro) horas consecutivas, um instrutor não pode conduzir mais de 8 (oito) horas;
- (2) Certificado e qualificações exigidas - um instrutor não pode conduzir treino em nenhuma aeronave para a qual não possua uma qualificação de tipo apropriada.

2.2.C.200 EXAMINADOR DE TÉCNICO DE MANUTENÇÃO DE AERONAVES**2.2.C.205 Geral**

- (a) A autoridade aeronáutica pode designar pessoas singulares ou entidades, nacionais ou estrangeiras, para atuar como representantes da autoridade aeronáutica no exame e avaliação de pessoas e aeronaves com o propósito de emitir licenças, qualificações, autorizações e designações aos técnicos de manutenção de aeronaves.
- (b) A autoridade aeronáutica emite a cada examinador designado uma designação especificando os tipos de designação para os quais o indivíduo está qualificado e a duração da designação.

2.2.C.210 Requisitos de elegibilidade

O candidato deve ter:

- (1) Pelo menos 21 (vinte e um) anos de idade;
- (2) Possuir pelo menos uma licença de técnico de manutenção de aeronaves e ou as qualificações de tipo, para as quais é pretendida a designação;
- (3) Possuir pelo menos a autorização de instrutor ou estar em serviço numa posição comparável à de examinador de técnico de manutenção de aeronaves numa OMA ou numa Organização de Formação Aprovada;
- (4) Possuir uma reputação que revele integridade e confiança, na indústria e na comunidade;
- (5) Possuir um bom registo como técnico de manutenção de aeronaves e instrutor em relação a acidentes, incidentes e infrações; e
- (6) Possuir licença de técnico de manutenção de aeronaves ou qualificações que nunca tenham sido revogadas por falsificação ou fraude.

2.2.C.215 Requisitos de conhecimento

- (a) O candidato a examinador deve passar num teste de conhecimentos nas áreas adequadas à designação pretendida.
- (b) A autoridade aeronáutica pode autorizar o candidato a não realizar tal teste, se o candidato tiver exercido como instrutor de técnico de manutenção de aeronaves, numa OMA ou numa ATO.

2.2.C.220 Requisitos de perícia

O candidato deve passar num teste de perícia conduzido por um examinador autorizado pela autoridade aeronáutica.

2.2.C.225 Requisitos de experiência

- (a) O candidato deve ter pelo menos 3 (três) anos de experiência como instrutor.
- (b) 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.

2.2.C.230 Manutenção da designação

- (a) Após a designação, um examinador, deve manter a designação através de:
- (1) Participação em formação inicial e periódica conduzida pela autoridade aeronáutica; e
 - (2) Manter válido e atual o seguinte:
 - (i) Licença e as qualificações de tipo apropriadas à designação;
 - (ii) A autorização de instrutor.
- (b) O DMTE deve conduzir pelo menos 6 (seis) teste de perícia durante os últimos 12 (doze) meses para manter a validade da designação.
- (c) O DMTE deve ser observado pela autoridade aeronáutica a conduzir teste de perícia pelo menos uma vez em cada 12 (doze) meses.

2.2.C.235 Privilégios

Sujeito ao cumprimento com os requisitos especificados neste CV-CAR, os privilégios da designação do examinador são conduzir testes de conhecimentos, testes de perícia relativamente à licenças e qualificações de técnicos de manutenção de aeronaves conforme listadas na designação de examinador.

2.2.C.240 Emissão e Validade

(a) Sujeito ao cumprimento com os requisitos especificados neste CV-CAR, o período de validade da designação de um examinador é de 3 (três) anos.

(b) A designação de um examinador deve obedecer os moldes determinados pela autoridade aeronáutica.

2.2.C.245 Revalidação

Uma designação de DMTE pode ser revalidada, se:

- (1) A necessidade de designação permanecer válida;
- (2) O desempenho do DMTE for satisfatório para a autoridade aeronáutica;
- (3) Um candidato à revalidação da designação de examinador de técnico de manutenção de aeronaves deve ter participado numa formação de DMTE ministrada pela autoridade aeronáutica dentro do período de validade da designação.

2.2.C.250 Circunstâncias especiais

Se não houver um examinador qualificado disponível, a autoridade aeronáutica pode, à sua discricção, autorizar inspetores ou examinadores sem cumprir com todos os requisitos relevantes de designação de examinadores especificados neste 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 1ª edição do CV – CAR 2.1, publicada a 6 de agosto de 2015.

2.2.D.110 Entrada em vigor

O presente CV-CAR entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

O Conselho de Administração da Agência de Aviação Civil, na Praia, aos 27 de fevereiro de 2018. — O Presidente, *João dos Reis Monteiro*.

NI – NORMAS DE IMPLEMENTAÇÃO

NI: 2.2.B.210 Requisitos de conhecimentos – Níveis de conhecimento para licença de técnico de manutenção de aeronaves 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. Objetivos:
 - (i) O formando deve estar familiarizado com os elementos básicos da matéria;
 - (ii) O formando deve ser capaz de fornecer uma descrição simples de toda a matéria, usando palavras comuns e exemplos;
 - (iii) O formando 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. Objetivos:
 - (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 usando, conforme apropriado, exemplos típicos;
 - (iii) O candidato deve ser capaz de usar 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 usando 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. Objetivos:
- (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 usando os princípios fundamentais teóricos e exemplos específicos;
 - (iii) O candidato deve compreender e ser capaz de usar 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 usando as instruções do fabricante;
 - (vi) O candidato deve ser capaz de interpretar os resultados provindos de várias fontes e medições e aplicar uma ação corretiva se apropriado.
- (d) Concessão Modular - a qualificação nas áreas básicas para cada categoria ou sub-categoria da licença de técnico de manutenção de aeronaves prevista neste CV-CAR deve estar em conformidade com a seguinte matriz.
- (e) As matérias aplicáveis são indicadas por um 'X':

Módulos da matéria	Avião da categoria A ou B1		Avião da categoria A ou B1		B2	B3
	Motores(s) de Turbina	Motore(s) de Pistão	Motores(s) de Turbina	Motore(s) de Pistão	Sistemas Aviónicos	Aviões, ≤ 2000 kg MTOM, pressurizados, motor de pistão
1	X	X	X	X	X	
2	X	X	X	X	X	
3	X	X	X	X	X	
4	X	X	X	X	X	
5	X	X	X	X	X	
6	X	X	X	X	X	
7A	X	X	X	X	X	
7B						X
8	X	X	X	X	X	
9A	X	X	X	X	X	
9B						X
10	X	X	X	X	X	
11A	X					
11B		X				
11C						X
12			X	X		
13					X	
14					X	
15	X		X			
16		X		X		
17A	X	X				
17B						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, uso de parênteses, frações algébricas simples; b) • Equações lineares e suas soluções; • 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	2	2
	• Equações lineares e suas soluções; • 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	1	1
1.3	Geometria a) • Construções geométricas simples; b) • Representação gráfica; natureza e usos de gráficos, gráficos de equações/funções; c) • Trigonometria simples; relações trigonométricas, uso de tabelas e coordenadas polares e retangulares.	-	1	1	1
	• Construções geométricas simples; b) • Representação gráfica; natureza e usos de gráficos, gráficos de equações/funções; c) • Trigonometria simples; relações trigonométricas, uso de tabelas e coordenadas polares e retangulares.	2	2	2	2
	• Trigonometria simples; relações trigonométricas, uso de tabelas e coordenadas polares e retangulares.	-	2	2	2

Módulo	2 Física	Nível			
		A	B1	B2	B3
2.1	Matéria • Natureza da matéria: os elementos químicos, estrutura dos átomos, moléculas; • Componentes químicos. • Estados: sólido, líquido e gasoso; • Mudanças de estado.	1	1	1	1
2.2	Mecânica 2.2.1 Estática • 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 (barómetros).	1	2	1	1
	2.2.2 Cinética • 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, harmónicos e ressonância; • Razão de velocidade, eficácia e vantagem mecânicas.	1	2	2	1
2.2.3	Dinâmica a) • Massa; • Força, inércia, esforço, potência, energia (energia potencial, cinética e total), calor, eficácia; b) • Movimento, conservação do movimento; • Impulso; • Princípios giroscópicos; • Fricção: natureza e efeitos, coeficiente de fricção (resistência ao rolamento).	1	2	1	1
	• Massa; • Força, inércia, esforço, potência, energia (energia potencial, cinética e total), calor, eficácia; b) • Movimento, conservação do movimento; • Impulso; • Princípios giroscópicos; • Fricção: natureza e efeitos, coeficiente de fricção (resistência ao rolamento).	1	2	2	2
2.2.4	Dinâmica dos Fluidos a) • Densidade e gravidade específicas; b) • Viscosidade, resistência fluidica, efeitos da aerodinamização; • Efeitos da compressibilidade nos fluidos; • Pressão estática, dinâmica e total: teorema de Bernoulli, venturi.	2	2	2	2
	• Densidade e gravidade específicas; b) • Viscosidade, resistência fluidica, efeitos da aerodinamização; • Efeitos da compressibilidade nos fluidos; • Pressão estática, dinâmica e total: teorema de Bernoulli, venturi.	1	2	1	1

2.3	Termodinâmica a) • Temperatura: termómetros e escalas de temperatura: Celsius, Fahrenheit e Kelvin; definição de calor. b) • Capacidade térmica, calor específico; • Transferência de calor: convecção, radiação e condução; • Expansão volumétrica; • Primeira e segunda leis 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
	• Capacidade térmica, calor específico; • Transferência de calor: convecção, radiação e condução; • Expansão volumétrica; • Primeira e segunda leis 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
2.4	Ótica (Luz) • Natureza da luz; velocidade da luz; • Leis da reflexão e refração: reflexão nas superfícies planas, reflexão por espelhos esféricos, refração, lentes; • Fibras óticas.	-	2	2	2
2.5	Movimento e Som das Ondas • Movimento das ondas: ondas mecânicas, movimento da onda sinusoidal, fenómenos de interferência, ondas estacionárias; • Som: velocidade do som, produção do som, intensidade, altura e qualidade, efeito de Doppler.	-	2	2	2

Módulo	3 Princípios Fundamentais da Eletricidade	A	B1	B2	B2
3.1	Teoria dos Eletrões • Estrutura e distribuição das cargas eléctricas dentro de: átomos, moléculas, iões, compostos; • Estrutura molecular dos condutores, semicondutores e isoladores.	1	1	1	1
3.2	Condução e Eletricidade Estática • Eletricidade estática e distribuição das cargas eletrostáticas; • Leis eletrostáticas da atracção e repulsão; • Unidades de carga, Lei de Coulomb; • Condução da eletricidade nos sólidos, líquidos, gases e um vácuo.	1	2	2	2
3.3	Terminologia Elétrica • Os seguintes termos, suas unidades e fatores a afetar os mesmos: diferença potencial, força electromotriz, voltagem, corrente, resistência, condutância, carga, fluxo de corrente convencional, fluxo de eletrões.	1	2	2	2
3.4	Produção de Eletricidade • Produção de eletricidade através dos seguintes métodos: luz, calor, fricção, pressão, acção química, magnetismo e movimento.	1	1	1	1
3.5	Fontes DC de Eletricidade • Construção e ação química básica do seguinte: elementos primários, elementos secundários, elementos de ácido e chumbo, elementos de níquel-cádmio, outros elementos alcalinos; • Elementos ligados em série e em paralelo; • Resistência interna e seu efeito numa pilha; • Construção, materiais e funcionamento dos termo-pares; • Funcionamento das fotocélulas.	1	2	2	2
3.6	Circuitos DC • Lei de Ohm, Leis da corrente e da voltagem de Kirchoff; • Cálculos usando as leis acima para encontrar a resistência, voltagem e corrente; • Significado da resistência interna de um fornecimento.	-	2	2	2

3.7	Resistência a) • Resistência e fatores influenciadores; • Resistência específica; • Código de cores, valores e tolerâncias da resistência, valores preferidos, taxas de dissipação; • Resistências em série e em paralelo; • Cálculo da resistência total usando as combinações em série, em paralelo e em série-paralelo; • Funcionamento e uso dos potenciômetros e reóstatos; • Funcionamento da Ponte de Wheatstone. b) • Condutância do coeficiente de temperatura positivo e negativo; • Resistências fixas, estabilidade, tolerância e limitações, métodos de construção; • Resistências variáveis, termistores, resistências dependentes da voltagem; • Construção de potenciômetros e reóstatos; • Construção da Ponte de Wheatstone.	-	2	2	2
		-	1	1	1
3.8	Potência • 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	2
3.9	Capacitância/Condensador • 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, 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	2
3.10	Magnetismo a) • Teoria do magnetismo; • 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. b) • Força magnetomotriz, força de campo, densidade do fluxo magnético, permeabilidade, ciclo de histerese, qualidade de retentivo, relutância de força coerciva, ponto de saturação, correntes de Foucault; • Precauções relativas ao cuidado e armazenagem de ímanes.	-	2	2	2
		-	2	2	2
3.11	Indutância/Indutor • Lei de Faraday; • Ação de induzir uma voltagem num condutor que se move num campo magnético; • Princípios de indução; • Efeitos do seguinte na magnitude de uma voltagem induzida: força do campo magnético, velocidade de variação do fluxo, número de voltas condutoras; • 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 contra-eletromotriz, auto-indução; • Ponto de saturação; • Principais usos dos indutores;	-	2	2	2
3.12	Motor DC / Teoria do Gerador • Teoria básica do motor e gerador; • Construção e objetivo dos componente do gerador DC; • Funcionamento e fatores que afetam a saída e 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	2
		1	2	2	2
3.13	Teoria AC • Forma de onda sinusoidal: fase, período, frequência, ciclo; • Valores correntes instantâneos, médios, valor médio quadrático, pico, pico a pico e cálculos destes valores, em relação à voltagem, corrente e potência; • Ondas triangulares/quadradas; • Princípios mono-trifásicos.	1	2	2	2
3.14	Circuitos Resistivo (R), Capacitivo (C) e Indutivo (L) • 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	2
3.15	Transformadores • 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; • Auto-transformadores.	-	2	2	2
3.16	Filtros • Funcionamento, aplicação e usos dos seguintes filtros: passa-baixo, passa-alto, passa-banda, rejeita-banda.	-	1	1	1
3.17	Geradores AC • 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 usos 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	2
3.18	Motores AC • Construção, princípios de funcionamento e características do seguinte: motores AC síncronos e de indução tanto monofásicos como polifásicos; • 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	2

Módulo	4 Princípios Fundamentais da Electrónica	A	B1	B2	B2
4.1	Semicondutores				
4.1.1	Diodos a) • Símbolos dos diodos; • Características e propriedades dos diodos; • Diodos em série e em paralelo; • Principais características e uso de retificadores controlados de silício (tiristores), diodo emissor de luz, diodo fotocondutor, varistor, diodos retificadores; • Controlo funcional dos diodos. b) • 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 diodos: tensão inversa de pico, corrente direta máxima, temperatura, frequência, corrente de fuga, dissipação de potência; • Funcionamento e função dos diodos 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), diodo emissor de luz, diodo Shottky, diodo fotocondutor, diodo varactor, varistor, diodos retificadores, diodo Zener. Transistores a) • Símbolos do transistor; • Orientação e descrição dos componentes; • Características e propriedades do transistor. b) • Construção e funcionamento dos transistores PNP e NPN; • Base, configurações de coletor e emissor; • Controlo de transistores. • Apreciação básica de outros tipos de transistores e seus usos. • Aplicação de transistores: classes do amplificador (A, B, C); • Os circuitos simples incluindo: polarização, desacoplamento, contra-reação e estabilização; • Princípios do circuito multi-estágios: cascatas, push-pull, osciladores, multivibradores, circuitos flip-flop. Circuitos Integrados a) • Descrição e funcionamento dos circuitos lógicos e circuitos lineares/amplificadores operacionais. b) • Descrição e funcionamento dos circuitos lógicos e circuitos lineares; • Introdução ao funcionamento e função de um amplificador operacional usado como: integrador, diferenciador, seguidor em tensão, comparador; • Funcionamento e estágios amplificadores a ligar os métodos: resistivo capacitivo, transformador indutivo), indutivo resistivo (IR), direto; • Vantagens e desvantagens da realimentação positiva e negativa.	-	2	2	2
4.1.2		-	1	2	2
4.1.3		-	-	2	2
4.2	Placas de Circuito Impresso • Descrição e uso das placas de circuito impresso.	-	1	2	2

4.3	Servomecanismos a) • Compreensão dos seguintes termos: Sistemas de circuito aberto e fechado, realimentação, acompanhamento do aluimento do metal pelo eléctrodo, transdutores analógicos; • Princípios de funcionamento e uso dos seguintes componentes do sistema de sincronização: decodificadores, diferencial, controlo e binário, transformadores, transmissores de indutância e capacitância. b) • Compreensão dos seguintes termos: circuito aberto e fechado, acompanhamento do aluimento do metal pelo eléctrodo, servomecanismo, analógico, transdutor, zero, amortecimento, realimentação, zona morta; • Construção, funcionamento e uso dos seguintes componentes do sistema de sincronização: decodificadores, diferencial, controlo e binário, transformadores E e I, transmissores de indutância, transmissores de capacitância, transmissores síncronos; • Defeitos do servomecanismo, inversão dos terminais síncronos, bombagem.	-	1	-	-
		-	-	2	2

Módulo	5 Técnicas Digitais para os Sistemas de Instrumentos Eletrónicos	A	B1.1 B1.3	B1.2 B1.4	B2	B2
5.1	Sistemas de Instrumentos Eletrónicos • Conceções típicas dos sistemas e disposição dos sistemas de instrumentos eletrónicos na cabina de pilotagem.	1	2	2	3	3
5.2	Sistemas de Numeração • Sistemas de numeração: binário, octal e hexadecimal; • Demonstração de conversões entre o sistema binário decimal, octal e o hexadecimal e vice versa.	-	1	-	2	2
5.3	Conversão de Dados • Dados Analógicos, Dados Digitais; • Funcionamento e aplicação dos conversores analógico para digital, e digital para analógico, entradas e saídas, limitações de vários tipos.	-	1	-	2	2
5.4	Barramentos de Dados • Funcionamento dos barramentos de dados nos sistemas da, aeronave incluindo conhecimentos de ARINC e outras especificações.	-	2	-	2	2
5.5	Circuitos Lógicos a) • Identificação dos símbolos comuns das portas lógicas, tabelas e circuitos equivalentes; • Aplicações usadas nos sistemas da aeronave, diagramas esquemáticos. b) • Interpretação de diagramas lógicos.	-	2	-	2	2
5.6	Estrutura Básica do Computador a) • Terminologia informática (incluindo bit, byte, software, hardware, CPU, IC, e vários dispositivos de memória como RAM, ROM, PROM); • Tecnologia informática (conforme aplicada nos sistemas da aeronave). b) • Terminologia relacionada com computadores; • Funcionamento, disposição e interface dos principais componentes de um microcomputador incluindo os seus sistemas bus associados; • 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.	1	2	-	-	-
		-	-	-	2	2

5.7	Microprocessadores • 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.	-	-	-	2	2
5.8	Circuitos Integrados • Funcionamento e uso de codificadores e decodificadores; • Função dos tipos de codificador; • Uso de integração a média, grande e ultra grande escala.	-	-	-	2	2
5.9	Multiplexagem • Funcionamento, aplicação e identificação em diagramas lógicos de multiplexadores e desmultiplexadores.	-	-	-	2	2
5.10	Fibra Ótica • 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	1	2	2
5.11	Painéis Eletrónicos • Princípios de funcionamento dos tipos comuns de painéis usados nas aeronaves modernas, incluindo Tubos de Raios Catódicos, Diodos Emissores de Luz e Écran de Cristais Líquidos.	-	2	-	2	2
5.12	Dispositivos Sensíveis à Energia Electroestática • Tratamento especial dos componentes sensíveis às descargas eletrostáticas; • Consciência dos riscos e possíveis danos, componente e dispositivos de proteção antiestática do pessoal.	1	2	2	2	2
5.13	Controlo da Gestão de Software • Consciência das restrições, requisitos de navegabilidade e possíveis efeitos catastróficos de alterações não aprovadas nos programas de software.	-	-	2	2	2
5.14	Ambiente Eletromagnético • Influência dos seguintes fenómenos nas práticas de manutenção do sistema eletrónico: EMC – Compatibilidade Eletromagnética EMI – Interferência Eletromagnética HIRF – Campo Radiado de Elevada Densidade Relâmpagos / pára-raios	-	2	1	2	2
5.15	Sistemas Eletrónicos/Digitais Típicos de Aeronaves • Conceção geral dos sistemas eletrónicos/digitais típicos da aeronave e controlo BITE (Built In Test Equipment) associado como: - 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 anti-colisão e Alerta Tráfego Aéreo <i>Nota: Diferentes fabricantes podem usar uma terminologia diferente para sistemas similares.</i>	-	2	2	2	2

Módulo	6 Materiais e Hardware	A	B1	B2	B2
6.1	Materiais de Aeronaves —Ferrosos a) • Características, propriedades e identificação do aço ligado usado nas aeronaves; • Tratamento térmico e aplicação do aço ligado; b) • Controlo dos materiais ferrosos em relação à dureza, resistência à tração, resistência à fadiga e resistência ao impacto.	1	2	1	1
6.2	Materiais de Aeronaves —Não Ferrosos a) • Características, propriedades e identificação dos materiais ferrosos comuns usados nas aeronaves • Tratamento térmico e aplicação dos materiais não ferrosos; b) • Controlo dos materiais não ferrosos em relação à dureza, resistência à tração, resistência à fadiga e resistência ao impacto.	1	2	1	1
6.3	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, usados na aeronave; • Materiais estanque e agentes colantes. b) • A deteção de defeitos no material compósito. • Reparação de material compósito	1	2	2	2
6.3.1	Estruturas de Madeira a) • Métodos de construção das estruturas de madeira da célula; Características, propriedades e tipos de madeira e cola usados nas aeronaves; • Preservação e manutenção da estrutura de madeira; • Tipos de defeitos no material de madeira e estruturas de madeira; • A deteção de defeitos na estrutura de madeira; • Reparação da estrutura de madeira.	1	2	-	-
6.3.2	Coertura de Tecido • Características, propriedades e tipos de tecido usados nas aeronaves; • Métodos de inspeção de tecido; • Tipos de defeitos no tecido; • Reparação da cobertura de tecido.	1	2	-	-
6.3.3					
6.4	Corrosão a) • Princípios fundamentais químicos; • Formação através de processo de ação galvânica, fatores microbiológicos, tensão; b) • Tipos de corrosão e sua identificação; • Causas de corrosão; • Tipos de material, suscetibilidade à corrosão.	1	1	1	1
6.5	Fixadores				
6.5.1	Roscas de Parafuso • Nomenclatura de parafusos; • Formas de rosca, dimensões e tolerâncias para as roscas padrão usadas nas aeronaves; • Medição de roscas de parafuso.	2	2	2	2
6.5.2	Parafusos de Porca, Pinos Roscados e Parafusos • 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 usos, inserção e remoção; • Parafusos auto-roscantes, cavilhas de escarva.	2	2	2	2
6.5.3	Dispositivos de travamento • 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 • Tipos de rebites sólidos e cegos: especificações e identificação, tratamento térmico.	1	2	1	1

6.6	Tubos e Conectores a) • Identificação e tipos de tubos flexíveis e rígidos e seus conectores usados nas aeronaves; b) • Conectores padrão para os tubos hidráulicos, de alimentação, de óleo, pneumáticos e do sistema de ar da aeronave.	2 2	2 2	2 1	2 1
6.7	Molas • Tipos de molas, materiais características e aplicações.	-	2	1	1
6.8	Rolamentos • Fim dos rolamentos, cargas, material, construção; • Tipos de rolamentos e sua aplicação.	1	2	2	2
6.9	Transmissões • Tipos de engrenagem e 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 • 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	1
6.11	Conectores e Cabos Elétricos • 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

7.6	Ajustagens e folgas • 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
7.7	Conectores e Cabos Elétricos • Continuidade, isolamento e técnicas de colagem e controlo; • Uso 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 retratilhização térmica, blindagem.	1	2	2
7.8	Rebitagem • Juntas de rebites, espaço e passo de rebites; • Ferramentas usadas para rebitagem e entalhe; • Inspeção de juntas de rebites.	1	2	-
7.9	Canos e Tubos Flexíveis • 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	-
7.10	Molas • Inspeção e controlo de molas.	1	2	-
7.11	Rolamentos • Controlo, limpeza e inspeção de rolamentos; • Requisitos de lubrificação dos rolamentos; • Defeitos nos rolamentos e suas causas.	1	2	-
7.12	Transmissões • 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	-
7.13	Cabos de Comando • Redução do diâmetro das extremidades; • Inspeção e controlo dos cabos de comando; • Bainhas do tipo Bowden; sistemas de comando flexíveis de Aeronaves.	1	2	-
7.14	Tratamento do Material			
7.14.1	Metal Branco • Marcação e cálculo da tolerância de curvatura; • Obra em metal branco, incluindo curvatura e formação; • Inspeção da obra em metal branco.	-	2	-
7.14.2	Compósitos e Não Metálicos • Práticas de colagem; • Condições ambientais • Métodos de inspeção	-	2	-
7.15	Soldagem, Brazagem, Soldadura e Colagem			
a)	• Métodos de soldadura; inspeção de juntas soldadas.	-	2	2
b)	• Métodos de soldagem e brazagem; • Inspeção de juntas soldadas e de brazagem; • Métodos de colagem e inspeção de juntas coladas.	-	2	-
7.16	Massa e Centragem da Aeronave			
a)	• Centro de Gravidade/Cálculo dos limites de centragem: uso dos documentos relevantes;	-	2	2
b)	• Preparação da aeronave para pesagem; • Pesagem da aeronave.	-	2	-

Módulo	7A Práticas de Manutenção	A	B1	B2
7.1	Medidas de Segurança –Aeronave e Oficina • Aspectos das práticas de trabalho em segurança incluindo precauções ao trabalhar com eletricidade, 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.	3	3	3
7.2	Práticas na Oficina • Cuidados com as ferramentas, controlo das ferramentas, uso dos materiais da oficina; • Dimensões, permissões e tolerâncias, critérios de acabamento; • Calibração de ferramentas e equipamento, padrões de calibração	3	3	3
7.3	Ferramentas • Tipos comuns de ferramentas manuais; • Tipos comuns de ferramentas de motor; • Funcionamento e uso de ferramentas de medição de precisão; • Equipamento e métodos de lubrificação; • Funcionamento, função e uso de equipamento elétrico de controlo geral.	3	3	3
7.4	Equipamento de Aviónica de Controlo Geral • Funcionamento, função e uso de equipamento de aviónica de controlo geral.	-	2	3
7.5	Desenhos, Diagramas e Critérios de Engenharia • 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) da América; • Critérios aeronáuticos e outros padrões aplicáveis incluindo ISO, AN, MS, NAS e MIL; • Diagramas de ligações e diagramas esquemáticos.	1	2	2

7.17	Manuseamento (Handling) e Conservação da Aeronave • 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/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
7.18	Técnicas de Desmontagem, Inspeção, Reparação e Montagem a) • Tipos de defeitos e técnicas de inspeção visual. • Remoção da corrosão, avaliação e repetição da proteção. b) • Métodos gerais de reparação, Manual de Reparação Estrutural; • Programas de controlo do envelhecimento, fadiga e corrosão. c) • Técnicas de inspeção não destrutiva incluindo os métodos penetrante, radiográfico, correntes de Foucault, ultrasónico e boroscópico. d) • Técnicas de desmontagem e nova montagem. e) • Técnicas de diagnóstico.	2 - - 2 -	3 2 2 2 2	2 - 1 2 2
7.19	Acontecimentos Anormais a) • Inspeções depois de relâmpagos e penetração HIRF. b) • Inspeções depois de acontecimentos anormais como aterragens difíceis e voo através de turbulência.	2 2	2 2	2 -
7.20	Procedimentos de Manutenção • Planeamento da manutenção; • Procedimentos de modificação; • Procedimentos provisões; • Procedimentos de certificação/libertação; • Interconexão com o funcionamento da aeronave; • Inspeção/Controlo da Qualidade/Garantia da Qualidade da manutenção; • Procedimentos adicionais de manutenção. • Controlo dos componentes de duração limitada.	1	2	2

Módulo	7B Práticas de Manutenção	B3
7.1	Medidas de Segurança –Aeronave e Oficina • Aspetos das práticas de trabalho em segurança incluindo precauções ao trabalhar com electricidade, 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.	3
7.2	Práticas na Oficina • Cuidados com as ferramentas, controlo das ferramentas, uso dos materiais da oficina; • Dimensões, permissões e tolerâncias, critérios de acabamento; • Calibração de ferramentas e equipamento, padrões de calibração	3
7.3	Ferramentas • Tipos comuns de ferramentas manuais; • Tipos comuns de ferramentas de motor; • Funcionamento e uso de ferramentas de medição de precisão; • Equipamento e métodos de lubrificação; • Funcionamento, função e uso de equipamento elétrico de controlo geral.	3

7.4	Equipamento de Aviónica de Controlo Geral • Funcionamento, função e uso de equipamento de aviónica de controlo geral.	-
7.5	Desenhos, Diagramas e Critérios de Engenharia • 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) da América; • Critérios aeronáuticos e outros padrões aplicáveis incluindo ISO, AN, MS, NAS e MIL; • Diagramas de ligações e diagramas esquemáticos.	2
7.6	Ajustagens e folgas • 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.	2
7.7	Conectores e Cabos Elétricos • Continuidade, isolamento e técnicas de colagem e controlo; • Uso 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 retração térmica, blindagem.	2
7.8	Rebitagem • Juntas de rebites, espaço e passo de rebites; • Ferramentas usadas para rebitagem e entalhe; • Inspeção de juntas de rebites.	2
7.9	Canos e Tubos Flexíveis • Arqueamento e aplicação de cotovelos/alargamento de tubagem de aeronaves; • Inspeção e verificação dos tubos e tubos flexíveis; instalação e fixação de canos.	2
7.10	Molas • Inspeção e controlo de molas.	1
7.11	Rolamentos • Controlo, limpeza e inspeção de rolamentos; • Requisitos de lubrificação dos rolamentos; • Defeitos nos rolamentos e suas causas.	2
7.12	Transmissões • 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.	2
7.13	Cabos de Comando • Redução do diâmetro das extremidades; • Inspeção e controlo dos cabos de comando; • Bainhas do tipo Bowden; sistemas de comando flexíveis de Aeronaves.	2
7.14	Tratamento do Material	
7.14.1	Metal Branco	2
7.14.2	• Marcação e cálculo da tolerância de curvatura; • Obra em metal branco, incluindo curvatura e formação; • Inspeção da obra em metal branco. Compósitos e Não Metálicos • Práticas de colagem; • Condições ambientais • Métodos de inspeção	2
7.15	Soldagem, Brazagem, Soldadura e Colagem a) • Métodos de soldadura; inspeção de juntas soldadas. b) • Métodos de soldagem e brazagem; • Inspeção de juntas soldadas e de brazagem; • Métodos de colagem e inspeção de juntas coladas.	2 -

7.16	Massa e Centragem da Aeronave a) • Centro de Gravidade/Cálculo dos limites de centragem: uso dos documentos relevantes; b) • Preparação da aeronave para pesagem; • Pesagem da aeronave.	2	-
7.17	Manuseamento (Handling) e Conservação da Aeronave • 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/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	-
7.18	Técnicas de Desmontagem, Inspeção, Reparação e Montagem a) • Tipos de defeitos e técnicas de inspeção visual. • Remoção da corrosão, avaliação e repetição da proteção. b) • Métodos gerais de reparação, Manual de Reparação Estrutural; • Programas de controlo do envelhecimento, fadiga e corrosão. c) • Técnicas de inspeção não destrutiva incluindo os métodos penetrante, radiográfico, correntes de Foucault, ultrasónico e boroscópico. d) • Técnicas de desmontagem e nova montagem. e) • Técnicas de diagnóstico.	2	- 1 2 2
7.19	Acontecimentos Anormais a) • Inspeções depois de relâmpagos e penetração HIRF. b) • Inspeções depois de acontecimentos anormais como aterragens difíceis e voo através de turbulência.	2	-
7.20	Procedimentos de Manutenção • Planeamento da manutenção; • Procedimentos de modificação; • Procedimentos provisões; • Procedimentos de certificação/libertação; • Interconexão com o funcionamento da aeronave; • Inspeção/Controlo da Qualidade/Garantia da Qualidade da manutenção; • Procedimentos adicionais de manutenção. • Controlo dos componentes de duração limitada.	2	-

Módulo	8 Aerodinâmica Básica	A	B1	B2	B2
8.1	Física Atmosférica • Atmosfera Standard Internacional (ISA), aplicação à aerodinâmica.	1	2	2	2
8.2	Aerodinâmica • 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	2

8.3	Teoria de Voo • 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	2
8.4	Dinâmica e Estabilidade do Voo • Estabilidade longitudinal, lateral e direcional (ativa e passiva).	1	2	2	2

Módulo	9A Fatores Humanos	A	B1	B2
9.1	Geral • A necessidade de tomar em conta os fatores humanos; • Incidentes atribuíveis a fatores humanos, a erro humano; • Lei de 'Murphy'.	1	2	2
9.2	Desempenho Humano e Limitações • Visão; • Audição; • Processamento de informação; • Atenção e percepção; • Memória; • Claustrofobia e acesso físico.	1	2	2
9.3	Psicologia Social • Responsabilidade: individual e de grupo; • Motivação e desmotivação; • Pressão de grupo; • Questões 'Culturais'; • Trabalho de equipa; • Gestão, supervisão e liderança.	1	1	1
9.4	Fatores que afetam o Desempenho • 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	2	2
9.5	Ambiente Físico • Ruído e fumos; • Iluminação; • Clima e temperatura; • Movimento e vibração; • Ambiente de trabalho.	1	1	1
9.6	Tarefas • Trabalho físico; • Tarefas repetitivas; • Inspeção visual; • Sistemas complexos.	1	1	1
9.7	Comunicação • Dentro e entre equipas; • Registo de trabalho; • Manter-se atualizado, uso geral; • Disseminação de informação.	2	2	2
9.8	Erro Humano • Modelos e teorias do erro; • Tipos de erro nas tarefas de manutenção; • Implicações dos erros (ou seja, acidentes); • Prevenção e gestão dos erros.	1	2	2
9.9	Perigos no Local de Trabalho • Reconhecer e prevenir os perigos; • Lidar com as emergências.	1	2	2

Módulo	9B Fatores Humanos	B2
9.1	Geral • A necessidade de tomar em conta os fatores humanos; • Incidentes atribuíveis a fatores humanos, a erro humano; • Lei de 'Murphy'.	2
9.2	Desempenho Humano e Limitações • Visão; • Audição; • Processamento de informação; • Atenção e percepção; • Memória; • Claustrofobia e acesso físico.	2
9.3	Psicologia Social • Responsabilidade: individual e de grupo; • Motivação e desmotivação; • Pressão de grupo; • Questões 'Culturais'; • Trabalho de equipa; • Gestão, supervisão e liderança.	1
9.4	Fatores que afetam o Desempenho • 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	Ambiente Físico • Ruído e fumos; • Iluminação; • Clima e temperatura; • Movimento e vibração; • Ambiente de trabalho.	1
9.6	Tarefas • Trabalho físico; • Tarefas repetitivas; • Inspeção visual; • Sistemas complexos.	1
9.7	Comunicação • Dentro e entre equipas; • Registo de trabalho; • Manter-se atualizado, uso geral; • Disseminação de informação.	2
9.8	Erro Humano • 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	Perigos no Local de Trabalho • Reconhecer e prevenir os perigos; • Lidar com as emergências.	2

Módulo	10 Legislação da Aviação	A	B1	B2	B2
10.1	Estrutura Reguladora • Papel da Organização da Aviação Civil Internacional; • Papel da autoridade para a Aviação Civil de Cabo Verde; • Requisitos de navegabilidade: relação entre os CV-CAR's 2.2, 3, 6 e 9; • Relação com outras autoridades para a aviação.	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 Aprovadas • Compreensão detalhada do CV-CAR 6.	2	2	2	2
10.4	CV CAR 9 - Certificado de Operador Aéreo a) Geral • Certificados de Operadores Aéreos; • Responsabilidades dos Operadores; • Documentos a serem Transportados; • Colocação de Placas na Aeronave (Marcações); b) CV-CAR 9.D 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.	1 2	1 2	1 2	1 2

10.5	Certificação de Aeronaves a) Geral • CV-CAR 5 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.	-	1 2	1 2	1 2
10.6	CV-CAR 8 – Requisitos de Manutenção de Aeronaves • Responsabilidade da Manutenção • Programa de Manutenção • Inspeções • Registos da Manutenção	2	2	2	2
10.7	Requisitos Nacionais e Internacionais Aplicáveis para (se não substituídos pelos requisitos dos CV CAR) a) • Programas de Manutenção, Controlos e Inspeções da Manutenção; • Master Lista de Equipamento Mínimo (MMEL), Lista de Equipamento Mínimo, Lista de Desvio para Despacho (Dispatch Deviation List); • 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. b) • Navegabilidade contínua; • Voos de teste; • ETOPS, manutenção e requisitos de despacho; • Operações em todas as Condições Atmosféricas, operações da Categoria II e III e requisitos mínimos de equipamento.	1	2	2	2
		-	2	1	1

Módulo	11A Aerodinâmica, Estruturas e Sistemas do Avião a Turbina	A	B1.1
11.1	Teoria de voo		
11.1.1	Aerodinâmica e Comandos de Voo do Avião • Funcionamento e efeito de: - comando de rolamento: ailerons e spoilers; - comando de picada: elevadores, estabilizadores, estabilizadores de incidência variável e canards; - comando de guinada, limitadores do leme de direção; • Controlo usando elevons, impulsionadores do leme de direção; • Dispositivos hipersustentadores, slots, aerofólios auxiliares (slats), flaps, flaperons; • Dispositivos de indução da resistência, spoilers, montacargas, travões aerodinâmicos; • 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; • Funcionamento e efeito dos compensadores de equilíbrio (trim tabs), compensadores (principais) de equilíbrio e desequilíbrio, estabilizadores, compensadores de mola, equilíbrio de massa, desvio da superfície de controlo, painéis de equilíbrio aerodinâmico;	1	2
11.1.2	Voo de Elevada Velocidade • Velocidade do som, voo subsónico, voo transónico, voo supersónico, número de Mach, número crítico de Mach, batida de compressibilidade, onda de choque, alimentação aerodinâmica, regra da área; • Fatores que afetam as entradas de fluxo de ar no motor das aeronaves de elevada velocidade; Efeitos da asa em ângulo de flecha no número crítico de Mach.	1	2

1.2	Células de Aeronaves—Conceitos Gerais a) • Requisitos de navegabilidade para a força estrutural; • Classificação estrutural, primária, secundária e terciária; • Conceitos de prevenção contra falhas, vida segura (safe life), tolerância ao dano; • Sistemas de identificação de estação e zonal; • Resistência, extensão, curvatura, compressão, deformação, torção, tensão circular, fadiga; • Drenos e provisões de ventilação; • Provisões de instalação de sistemas; • Provisão de proteção contra relâmpagos. • Metalização da aeronave. b) • Métodos de construção de: 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.	2	2		
11.3	Estruturas da Célula - Avião				
11.3.1	Fuselagem (ATA 52/53/56) • Construção e selagem de pressurização; • Fixações da asa, estabilizador, pylon 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 pára-brisas.	1	2		
11.3.2	Asas (ATA 57) • Construção; • Armazenamento de combustível; • Trem de aterragem, pylon, superfície de comando e fixações de elevada sustentação/resistência.	1	2		
11.3.3	Estabilizadores (ATA 55) • Construção; • Fixação da superfície de comando.	1	2		
11.3.4	Superfícies de Comando de Voo (ATA 55/57) • Construção e fixação; • Massa de balanceamento e aerodinâmica.	1	2		
11.3.5	Nacelas/Pylons (ATA 54) • Construção; • Paredes contra fogo; • Suportes de motor.	1	2		
11.4	Ar Condicionado e Pressurização da Cabina (ATA 21)				
11.4.1	Fornecimento de Ar • Fontes de fornecimento de ar incluindo sangria do motor, APU e carro de terra;	1	2		
11.4.2	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	3		
11.4.3	Pressurização • Sistemas de pressurização; • Controlo e indicação incluindo válvulas de controlo e de segurança; • Controladores de pressão na cabina.	1	3		
11.4.4	Dispositivos de Alerta e Segurança • Dispositivos de alerta e proteção.	1	3		
11.5	Sistemas de Instrumentos/Aviônica				
11.5.1	Sistemas de Instrumentos (ATA 31)	1	2		
11.5.2	• 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; • Indicação do ângulo de ataque, sistemas de alerta de perda de velocidade; • Outras indicações dos sistemas de aeronaves.				
	Sistemas de Aviônica • Princípios fundamentais das disposições dos sistemas e funcionamento de; • Voo Automático (ATA 22); • Comunicações (ATA 23); • Sistemas de navegação (ATA 34).	1	1		
11.6	Energia Elétrica (ATA 24) • 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.	1	3		
11.7	Equipamento e Mobiliário (ATA 25) a) • Requisitos do equipamento de emergência; • Lugares, correias e cintos. b) • 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.	2	2	1	1
11.8	Proteção contra Incêndios (ATA 26) • Detecção de fogo e fumo e sistemas de alerta; • Sistemas de extinção de incêndios; • Testes aos sistemas.	1	3		
11.9	Comandos de Voo (ATA 27) • Comandos primários: aileron, elevador, leme de direção, spoiler; • Comando de compensação; • Comando de carga ativa; • Dispositivos hypersustentadores; • Comando de rolamento: ailerons e spoilers. • Funcionamento de sistemas: manual, hidráulico, pneumático, elétrico, pilotar por fios (fly-by-wire); • Sensação artificial, amortecedor de guinada, equilíbrio de Mach, limitador do leme de direção, bloqueamentos anti-rajada; • Balanceamento e regulação; • Sistema de proteção contra perdas de velocidade.	1	3		
11.10	Sistemas de Combustível (ATA 28) • Disposição de sistemas; • Tanques de combustível; • Sistemas de fornecimento; • Descarga, extração e drenagem; • Alimentação cruzada e transferência; • Indicações e alertas; • Reabastecimento e retirada de combustível; • Sistemas de combustível de simetria longitudinal.	1	3		
11.11	Energia Hidráulica (ATA 29) • Disposição de sistemas; • Fluidos hidráulicos; • Reservatórios e acumuladores hidráulicos; • Geração de pressão: elétrica, mecânica, pneumática; • Geração de pressão de emergência; • Controlo da pressão; • Distribuição de energia; • Sistemas de indicação e alerta; • Interconexão com outros sistemas.	1	3		
11.12	Proteção contra o Gelo e a Chuva (ATA 30) • Formação, classificação e deteção de gelo; • Sistemas anti-gelo: elétricos, de ar quente e químicos; • Sistemas de descongelamento: elétricos, pneumáticos e químicos; • Impermeabilizadores e anti-chuva; • Aquecimento de sondas e drenos.	1	3		
11.13	Trem de Aterragem (ATA 32) • Construção, amortecimento; • Sistemas de extensão e retração: normal e emergência; • Indicações e alerta; • Rodas, travões, travão automático e antiderrapante; • Pneus; • Direção.	2	3		
11.14	Luzes (ATA 33) • Externas: navegação, aterragem, rolagem, gelo; • Internas: cabina, cabine de pilotagem, carga; • Emergência.	2	3		

11.10	Sistemas de combustível (ATA 28) • Disposição de sistemas; • Tanques de combustível; • Sistemas de fornecimento; • Alimentação cruzada e transferência; • Indicações e alertas; • Reabastecimento e retirada de combustível;	1	3
11.11	Energia Hidráulica (ATA 29) • Disposição de sistemas; • Fluidos hidráulicos; • Reservatórios e acumuladores hidráulicos; • Geração de pressão: elétrica, mecânica; • Controlo da pressão; • Distribuição de energia; • Indicações e sistemas de alerta;	1	3
11.12	Proteção contra o Gelo e a Chuva (ATA 30) • Formação, classificação e deteção de gelo; • Sistemas de descongelamento: elétricos, de ar quente, pneumáticos e químicos; • Aquecimento de sondas e drenos. • Sistemas de limpeza.	1	3
11.13	Trem de Aterragem (ATA 32) • Construção, amortecimento de choque; • Sistemas de extensão e retração: normal e emergência; • Indicações e alertas; • Rodas, travões, travão automático e antiderrapante; • Pneus; • Comando de direção.	2	3
11.14	Luzes (ATA 33) • Externas: navegação, aterragem, rolagem, gelo; • Internas: cabina, cockpit, carga; • Emergência.	2	3
11.15	Oxigénio (ATA 35) • Disposição de sistemas: cockpit, cabina; • Fontes, armazenamento, carga e distribuição; • Regulação do fornecimento; • Indicações e alertas	1	3
11.16	Pneumático/Vácuo (ATA 36) • Disposição de sistemas; • Fontes: motor/APU, compressores, reservatórios, fornecimento em terra; • Controlo da pressão; • Distribuição; • Indicações e alertas; • Interconexões com outros sistemas.	1	3
11.17	Água/Resíduos (ATA 38) • Disposição, fornecimento, distribuição, serviço e drenagem do sistema de água; • Disposição do sistema dos lavabos, lavagem e serviço; • Aspetos ligados à corrosão.	2	3

11.1.2	Voo de Elevada Velocidade • Velocidade do som, voo subsónico, voo transónico, voo supersónico, número de Mach, número crítico de Mach, batida de compressibilidade, onda de choque, alimentação aerodinâmica, regra da área; • Fatores que afetam as entradas de fluxo de ar no motor das aeronaves de elevada velocidade; Efeitos da asa em ângulo de flecha no número crítico de Mach.	-
1.2	Células de Aeronaves—Conceitos Gerais a) • Requisitos de navegabilidade para a força estrutural; • Classificação estrutural, primária, secundária e terciária; • Conceitos de prevenção contra falhas, vida segura (safe life), tolerância ao dano; • Sistemas de identificação de estação e zonal; • Resistência, extensão, curvatura, compressão, deformação, torção, tensão circular, fadiga; • Drenos e provisões de ventilação; • Provisões de instalação de sistemas; • Provisão de proteção contra relâmpagos. • Metalização da aeronave. b) • Métodos de construção de: 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.	- - - - -
11.3	Estruturas da Célula - Avião	-
11.3.1	Fuselagem (ATA 52/53/56)	-
11.3.2	• Construção e selagem de pressurização;	-
11.3.3	• Fixações da asa, estabilizador, pylon e do trem de aterragem;	-
11.3.4	• Instalação dos lugares e sistema de carregamento de carga;	-
11.3.5	• Portas: construção, mecanismos, funcionamento e dispositivos de segurança; • Construção e mecanismos das janelas e pára-brisas.	- -
	Asas (ATA 57) • Construção; • Armazenamento de combustível; • Trem de aterragem, pylon, superfície de comando e fixações de elevada sustentação/resistência.	- -
	Estabilizadores (ATA 55) • Construção; • Fixação da superfície de comando.	- -
	Superfícies de Comando de Voo (ATA 55/57) • Construção e fixação; • Massa de balanceamento e aerodinâmica.	- -
	Nacelas/Pylons (ATA 54) • Construção; • Paredes contra fogo; • Suportes de motor.	- -
11.4	Ar Condicionado e Pressurização da Cabina (ATA 21)	-
11.4.1	Fornecimento de Ar	-
11.4.2	• Fontes de fornecimento de ar incluindo sangria do motor, APU e carro de terra;	-
11.4.3		-
11.4.4	Ar Condicionado • Sistemas de ar condicionado; • Ventilador e máquina de ciclo a vapor; • Sistemas de distribuição; • Sistema de controlo do fluxo, temperatura e humidade.	- - -
	Pressurização • Sistemas de pressurização; • Controlo e indicação incluindo válvulas de controlo e de segurança; • Controladores de pressão na cabina.	- -
	Dispositivos de Alerta e Segurança • Dispositivos de alerta e proteção.	-

Módulo	11C Aerodinâmica, Estruturas e Sistemas do Avião a Turbina	B3
11.1	Teoria de voo	-
11.1.1	Aerodinâmica e Comandos de Voo do Avião • Funcionamento e efeito de: - comando de rolamento: ailerons e spoilers; - comando de picada: elevadores, estabilizadores, estabilizadores de incidência variável e canards; - comando de guinada, limitadores do leme de direção; • Controlo usando elevons, impulsadores do leme de direção; • Dispositivos hipersustentadores, slots, aerofólios auxiliares (slats), flaps, flaperons; • Dispositivos de indução da resistência, spoilers, monta-cargas, travões aerodinâmicos; • 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; • Funcionamento e efeito dos compensadores de equilíbrio (trim tabs), compensadores (principais) de equilíbrio e desequilíbrio, estabilizadores, compensadores de mola, equilíbrio de massa, desvio da superfície de controlo, painéis de equilíbrio aerodinâmico;	-

11.5	Sistemas de Instrumentos/Aviônica	-
11.5.1	Sistemas de Instrumentos (ATA 31) <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; • Indicação do ângulo de ataque, sistemas de alerta de perda de velocidade; • Outras indicações dos sistemas de aeronaves. 	-
11.5.2	Sistemas de Aviônica <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). 	-
11.6	Energia Elétrica (ATA 24) <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. 	-
11.7	Equipamento e Mobiliário (ATA 25) a) <ul style="list-style-type: none"> • Requisitos do equipamento de emergência; • Lugares, correias e cintos. b) <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	-
11.8	Proteção contra Incêndios (ATA 26) <ul style="list-style-type: none"> • Detecção de fogo e fumo e sistemas de alerta; • Sistemas de extinção de incêndios; • Testes aos sistemas. 	-
11.9	Comandos de Voo (ATA 27) <ul style="list-style-type: none"> • Comandos primários: aileron, elevador, leme de direção, spoiler; • Comando de compensação; • Comando de carga ativa; • Dispositivos hipersustentadores; • Comando de rolamento: ailerons e spoilers. • Funcionamento de sistemas: manual, hidráulico, pneumático, eléctrico, pilotar por fios (fly-by-wire); • Sensação artificial, amortecedor de guinada, equilíbrio de Mach, limitador do leme de direção, bloqueamentos anti-rajada; • Balanceamento e regulação; • Sistema de proteção contra perdas de velocidade. 	-
11.10	Sistemas de Combustível (ATA 28) <ul style="list-style-type: none"> • Disposição de sistemas; • Tanques de combustível; • Sistemas de fornecimento; • Descarga, extração e drenagem; • Alimentação cruzada e transferência; • Indicações e alertas; • Reabastecimento e retirada de combustível; • Sistemas de combustível de simetria longitudinal. 	-
11.11	Energia Hidráulica (ATA 29) <ul style="list-style-type: none"> • Disposição de sistemas; • Fluidos hidráulicos; • Reservatórios e acumuladores hidráulicos; • Geração de pressão: eléctrica, mecânica, pneumática; • Geração de pressão de emergência; • Controlo da pressão; • Distribuição de energia; • Sistemas de indicação e alerta; • Interconexão com outros sistemas. 	-

11.12	Proteção contra o Gelo e a Chuva (ATA 30) <ul style="list-style-type: none"> • Formação, classificação e deteção de gelo; • Sistemas anti-gelo: eléctricos, de ar quente e químicos; • Sistemas de descongelamento: eléctricos, pneumáticos e químicos; • Impermeabilizadores e anti-chuva; • Aquecimento de sondas e drenos. 	-
11.13	Trem de Aterragem (ATA 32) <ul style="list-style-type: none"> • Construção, amortecimento; • Sistemas de extensão e retração: normal e emergência; • Indicações e alerta; • Rodas, travões, travão automático e antiderrapante; • Pneus; • Direção. 	-
11.14	Luzes (ATA 33) <ul style="list-style-type: none"> • Externas: navegação, aterragem, rolagem, gelo; • Internas: cabina, cabine de pilotagem, carga; • Emergência. 	-
11.15	Oxigénio (ATA 35) <ul style="list-style-type: none"> • Disposição de sistemas: cabine de pilotagem, cabina; • Fontes, armazenamento, carga e distribuição; • Regulação do fornecimento; • Indicações e alertas 	-
11.16	Pneumático/Vácuo (ATA 36) <ul style="list-style-type: none"> • Disposição de sistemas; • Fontes: motor/APU, compressores, reservatórios, fornecimento em terra; • Controlo da pressão; • Distribuição; • Indicações e alertas; • Interconexões com outros sistemas. 	-
11.17	Água/Despejos (ATA 38) <ul style="list-style-type: none"> • Disposição, fornecimento, distribuição, serviço e drenagem do sistema de água; • Disposição do sistema dos lavabos, lavagem e serviço; • Aspectos ligados à corrosão. 	-
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 electrónica; • Impressão; • Monitorização das estruturas (monitorização da tolerância ao dano). 	-

Módulo	12 Aerodinâmica, Estruturas e Sistemas do Helicóptero	A3 A4	B1.3 B1.4	B2	B2
12.1	Teoria de Voo-Aerodinâmica da Asa Giratória <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; • Auto-rotação; • Efeito do solo. 	1	2	-	-
12.2	Sistemas de Comando de Voo <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, eléctrico e pilotar por fios (fly-by-wire); • Sensação artificial; • Balanceamento e Regulação. 	2	3	-	-

12.3	Seguimento das Pás e Análise da Vibração • Alinhamento do rotor; • Seguimento do rotor principal e de cauda; • Banceamento estático e dinâmico; • Tipos de vibração, métodos de redução da vibração; • Efeito do solo.	1	3	--	--
12.4	Transmissões • Caixas de engrenagem, rotores principal e de cauda; • Embraiagens, unidades de roda livre e freio do rotor.	1	3	-	-
12.5	Estruturas da Célula a) • 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; • Stress, extensão, curvatura, compressão, deformação, torção, tensão circular, fadiga; • Provisões para drenos e ventilação; • Provisões para instalação de sistemas; • Provisão para proteção contra relâmpagos. b) • Métodos de construção de: 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 pylon, estabilizador e do trem de aterragem; • Instalação dos assentos; • Portas: construção, mecanismos, funcionamento e dispositivos de segurança; • Construção e mecanismos das janelas e pára-brisas; • Armazenamento de combustível; • Paredes contra fogo; • 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.	2	2	-	-
12.6	Ar Condicionado (ATA 21)				
12.6.1	Fornecimento de Ar • Fontes de fornecimento de ar incluindo sangria do motor e carro de terra.	1	2	-	-
12.6.2	Ar Condicionado • Sistemas de ar condicionado; • Sistemas de distribuição; • Sistemas de controlo do fluxo e temperatura; • Proteção e dispositivos de alerta.	1	3	-	-
12.7	Sistemas de Instrumentos/Aviônica				
12.7.1	Sistemas de Instrumentos (ATA 31)	1	2	-	-
12.7.2	• 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; • Outras indicações dos sistemas da aeronave.	1	1	-	-
	Sistemas de Aviônica • Princípios fundamentais das disposições dos sistemas e funcionamento de; • Voo Automático (ATA 22); • Comunicações (ATA 23); • Sistemas de navegação (ATA 34).				
12.8	Energia Elétrica (ATA 24) • Instalação e Funcionamento das Baterias; • Produção de energia DC, produção de energia AC; • Produção de energia de emergência; • Regulação de tensão, Proteção de circuitos; • Distribuição de energia; • Inversores, transformadores, retificadores; • Alimentação de Terra/Externa.	1	3	-	-
12.9	Equipamento e Mobiliário (ATA 25) a) • Requisitos do equipamento de emergência; • Assentos, correias e cintos; • Sistemas de elevação. b) • Sistemas de flutuação de emergência; • Disposição da cabina, retenção de carga; • Disposição do equipamento; • Instalação do Mobiliário da Cabina;	2	2	-	-
		1	1	-	-
12.10	Proteção contra Incêndios (ATA 26) • Detecção de fogo e fumo e sistemas de alerta; • Sistemas de extinção de incêndios; • Testes aos sistemas.	1	3	-	-
12.11	Sistemas de Combustível (ATA 28) • Disposição de sistemas; • Tanques de combustível; • Sistemas de fornecimento; • Descarga, ventilação e drenagem; • Alimentação cruzada e transferência; • Indicações e alertas; • Reabastecimento e retirada de combustível.	1	3	-	-
12.12	Energia Hidráulica (ATA 29) • Disposição de sistemas; • Fluidos hidráulicos; • Reservatórios e acumuladores hidráulicos; • Geração de pressão: elétrica, mecânica, pneumática; • Geração de pressão de emergência; • Controlo da pressão; • Distribuição de energia; • Indicação e sistemas de alerta; • Interconexão com outros sistemas.	1	3	-	-
12.13	Proteção contra o Gelo e a Chuva (ATA 30) • Formação, classificação e deteção de gelo; • Sistemas anti-gelo e de descongelamento: elétricos, de ar quente e químicos; • Impermeabilizados e anti-chuva; • Aquecimento de sondas e drenos.	1	3	-	-
12.14	Trem de Aterragem (ATA 32) • Construção, amortecimento de choque; • Sistemas de extensão e retração: normal e emergência; • Indicações e alertas; • Rodas, pneus, travões; • Comando de direção; • Travessas de arrasto, flutuações.	2	3	-	-
12.15	Luzes (ATA 33) • Externas: navegação, aterragem, rolagem, gelo; • Internas: cabinas, cockpit, carga; • Emergência.	2	3	-	-
12.16	Pneumático/Vácuo (ATA 36) • Disposição de sistemas; • Fontes: motor, compressores, reservatórios, fornecimento em terra; • Controlo da pressão; • Distribuição; • Indicações e alertas; • Interconexões com outros sistemas.	1	3	-	-

Módulo	13 Aerodinâmica, Estruturas e Sistemas de Aeronaves	A	B1	B2	B2
13.1	<p>Teoria de Voo Aerodinâmica e Comandos de Voo de Aeronaves 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 canards; • Comando de guinada, limitadores do leme de direção; • Controlo usando elevons, impulsadores do leme de direção; • Dispositivos hipersustentadores, slots, aerofólios auxiliares (slats), flaps; • 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>Voo de Elevada Velocidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • Velocidade do som, voo subsónico, voo transónico, voo supersónico, número de Mach, número crítico de Mach. <p>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) Princípios fundamentais dos sistemas estruturais. b) Sistemas de identificação de estação e zonal; Metalização elétrica; Provisão de proteção contra relâmpagos.</p>	-	-	1	1
13.3	<p>Voo Automático (ATA22)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Princípios fundamentais do controlo de voo automático incluindo 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; • Sistemas de manete automática de potência; • Sistemas de Aterragem Automática: princípios e categorias, modos de operação, aproximação, ladeira de descida (glideslope), aterragem, “borrego” (go-around), monitores de sistema e condições de falha. 	-	-	3	3
13.4	<p>Comunicação/Navegação (ATA23/34)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Princípios fundamentais da propagação de ondas de rádio, antenas, linhas de transmissão, comunicação, recetor e emissor; • Princípios de funcionamento dos seguintes sistemas: <p>I) Comunicação em Frequência Muito Alta (VHF); II) Comunicação em Frequência Alta (HF); III) Áudio; IV) Transmissores Localizadores de Emergência (ELT); V) Gravador de Vozes da cabina de pilotagem; VI) Radiofarol de alinhamento omnidirecional em Frequência Muito Alta (VOR); VII) Radiogoniometria Automática (ADF); VIII) Sistema de Aterragem por Instrumentos (ILS); IX) Sistema de Aterragem por Microondas (MLS); X) Sistemas de Direção do Voo; XI) Equipamento de Medição de Distâncias (DME); XII) Frequência Muito Baixa e navegação hiperbólica (VLF/Omega); XIII) Navegação Doppler; XIV) Navegação de Área, sistemas RNAV; XV) Sistemas de Gestão de Voo; XVI) Sistema de Posicionamento Global (GPS), Sistema Global de Navegação por Satélite (GNSS); XVII) Sistema de Navegação por Inércia; XVIII) Emissor-recetor (transponder) de Controlo de Tráfego Aéreo, radar secundário de vigilância; XIX) Alerta de Tráfego Aéreo e Sistema Anti-Colisão (TCAS); XX) Radar de prevenção meteorológica; XXI) Radioaltímetro; XXII) Comunicação e reporte ARINC;</p>	-	-	3	3
13.5	<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. 	-	-	3	3
13.6	<p>Equipamento e Mobiliário (ATA 25)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisitos do equipamento eletrónico de emergência; • Equipamento de lazer da cabina. 	-	-	3	3
13.7	<p>Comandos de Voo (ATA 27)</p> <p>a)</p> <ul style="list-style-type: none"> Comandos primários: aileron, elevador, leme de direção, spoiler; Comando de compensação; Comando de carga ativa; Dispositivos hipersustentadores; Amortecedores de sustentação, travões aerodinâmicos; Funcionamento de sistemas: manual, hidráulico, pneumático; Sensação artificial, amortecedor de guinada, equilíbrio de Mach, limitador do leme de direção, bloqueamentos anti-rajada; Sistemas de proteção contra perdas de velocidade. <p>b)</p> <ul style="list-style-type: none"> Funcionamento de sistemas: elétrico, pilotear por fios (fly-by-wire). 	-	-	1	1
13.8	<p>Sistemas de Instrumentos (ATA 31)</p> <p>Classificação;</p> <p>Atmosfera;</p> <p>Terminologia;</p> <p>Sistemas e dispositivos de medição de pressão;</p> <p>Sistemas de pitot-estática;</p> <p>Altímetros;</p> <p>Indicadores da velocidade vertical;</p> <p>Indicadores da velocidade do ar;</p> <p>Medidores do número de Mach;</p> <p>Sistemas de reporte de altitude/ de alerta;</p> <p>Computador de dados do ar;</p> <p>Sistemas pneumáticos de instrumentos;</p> <p>Indicadores de leitura direta de pressão e temperatura;</p> <p>Sistemas indicadores da temperatura;</p> <p>Sistemas indicadores da quantidade de combustível;</p> <p>Princípios giroscópicos;</p> <p>Horizontes artificiais;</p> <p>Indicadores de derrapagem;</p> <p>Giroscópios direcionais;</p> <p>Sistemas de Aviso de Proximidade do Solo;</p> <p>Sistemas de bússolas;</p> <p>Sistemas de Registo de Dados de Voo;</p> <p>Sistemas Eletrónicos de Instrumentos de Voo (EFIS);</p> <p>Sistemas de alerta de instrumentos incluindo os sistemas de alerta superiores e os painéis de alerta centralizados;</p> <p>Sistemas de alerta de perda de velocidade e sistemas indicadores do ângulo de ataque;</p> <p>Vibration measurement and indication.</p>	-	-	2	2
13.9	<p>Luzes (ATA 33)</p> <p>Externas: navegação, aterragem, rolagem, gelo;</p> <p>Internas: cabina, cockpit, carga;</p> <p>Emergência.</p>	-	-	3	3
13.10	<p>Sistemas de Manutenção a Bordo (ATA 45)</p> <p>Computadores da manutenção central;</p> <p>Sistema de carregamento de dados;</p> <p>Sistema de biblioteca eletrónica;</p> <p>Impressão;</p> <p>Monitorização de estruturas (monitorização da tolerância ao dano).</p>	-	-	2	2

Módulo	14 Propulsão	A	B1	B2	B2
14.1	Motores a Turbina a) Conceção da construção e funcionamento dos motores turbojacto, turbofan, turboshaft e turbo-hélice. b) Controlo eletrónico de motores e sistemas de doseamento de combustível (FADEC);	-	-	1 2	1 2
14.2	Sistemas Indicadores do Motor Sistemas de temperatura do gás de escape/ temperatura entre andares da turbina; 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; Temperatura e pressão do óleo; Pressão, temperatura e fluxo do combustível; Pressão de alimentação; Binário do motor; Velocidade da hélice.	-	-	2	2

Módulo	15 Motor de Turbina a Gás	A	B1	B2	B2
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 turbojacto, 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 (by-pass) 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; Equilíbrio 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	Seção de Combustão Características de construção e princípios de funcionamento.	1	2	-	-
15.6	Seção 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; Tubos 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.	1	2	-	-
15.9	Lubrificantes e Combustíveis Propriedades e especificações; 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	-	-
15.14	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; • Rendimento do motor; • Indicação e medição da vibração; • Binário; • Potência.	1	2	-	-
15.15	Sistemas de Aumento da Potência • Funcionamento e aplicações; • Injeção de água, água e metanol; • Sistemas do pós-combustor.	-	1	-	-
15.16	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.	1	2	-	-
15.17	Motores Turbo-shaft • Conceções, sistemas de acionamento, caixa de redução, acoplamentos, sistemas de controlo.	1	2	-	-
15.18	Unidades Auxiliares de Potência (APUs) • Fins, funcionamento, sistemas de proteção.	1	2	-	-
15.19	Instalação de Grupo Motor • Configuração de paredes contra fogo, 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.	1	2	-	-
15.20	Sistemas de Proteção contra Incêndios • Funcionamento da deteção 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	A	B1	B2	B2
16.1	Princípios Fundamentais • Rendimentos mecânico, térmico e volumétrico; • Ciclos de operação; • 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 afectam 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	-	-
16.4	Sistemas de Combustível do Motor				
16.4.1	Carburadores	1	2	-	-
16.4.2	• Tipos, construção e princípios de funcionamento; • Congelamento e aquecimento.	1	2	-	-
16.4.3	Sistemas de injeção de combustível • Tipos, construção e princípios de funcionamento. Controlo eletrónico do motor • Funcionamento do controlo do motor e sistemas de doseamento de combustível incluindo o controlo eletrónico do motor (FADEC); • Componentes e disposição de sistemas.	1	2	-	-
16.5	Sistemas de Arranque e Ignição • Sistemas de arranque; • Tipos de magneto, construção e princípios de funcionamento; • Cablagem de ignição, velas de ignição; • Sistemas de alta e baixa tensão.	1	2	-	-
16.6	Sistemas de Indução, Escape e Arrefecimento • Construção e funcionamento de: sistemas de indução incluindo sistemas de ar alternado; • Sistemas de escape e sistemas de arrefecimento do motor.	1	2	-	-
16.7	Sobrealimentação/Turboalimentação • Princípios e fim da sobrealimentação e seus efeitos nos parâmetros do motor; • Construção e funcionamento dos sistemas de sobrealimentação / turboalimentação; • Terminologia dos sistemas; • Sistemas de controlo; • Proteção dos sistemas.	1	2	-	-
16.8	Lubrificantes e Combustíveis • Propriedades e especificações; • Aditivos para combustível; • Medidas de segurança.	1	2	-	-
16.9	Sistemas de Lubrificação • Funcionamento/ disposição e componentes dos sistemas.	1	2	-	-
16.10	Sistemas Indicadores do Motor • Rendimento do Motor; • Temperatura da cabeça do cilindro; • Pressão e temperatura do óleo; • Temperatura do Gás de Escape; • Pressão e fluxo do combustível; • Pressão de alimentação.	1	2	-	-
16.11	Instalação de Grupo Motor • Configuração de paredes contra fogo, 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.	1	2	-	-
16.12	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; • Inspeção do motor e componentes: critérios, tolerâncias e dados especificados pelo fabricante do motor.	1	3	-	-
16.13	Armazenamento e Conservação do Motor • Preservação e despreservação do motor e dos acessórios/sistemas.	-	2	-	-

Módulo	17A Hélice	A	B1
17.1	Princípios Fundamentais • 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 • Métodos de construção e materiais usados nas hélices compósitas 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 • Controlo da velocidade e métodos de variação do passo; • Passo reversível e de bandeira; • Proteção contra excesso de velocidade.	1	2
17.4	Sincronização da hélice • Sincronização e equipamento de sincronização de fase.	-	2
17.5	Proteção da Hélice contra o Gelo • Fluido e equipamento elétrico de descongelamento.	1	2
17.6	Manutenção da Hélice • 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

Módulo	17B Hélice	B3
17.1	Princípios Fundamentais • 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.	-
17.2	Construção da Hélice • Métodos de construção e materiais usados nas hélices compósitas 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.	-
17.3	Controlo do Passo da Hélice • Controlo da velocidade e métodos de variação do passo; • Passo reversível e de bandeira; • Protecção contra excesso de velocidade.	-
17.4	Sincronização da hélice • Sincronização e equipamento de sincronização de fase.	-
17.5	Proteção da Hélice contra o Gelo • Fluido e equipamento elétrico de descongelamento.	-
17.6	Manutenção da Hélice • 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.	-

NI: 2.2.B.215 Requisitos de experiência para 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 sob este 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 % se o candidato tiver completado um curso aprovado do 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	2Anos	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	Nenhuma
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	Nenhuma	6 meses	6 meses	2 anos	6 meses	2 anos	1 ano	2 anos	—

NI: 2.2.B.230 Normas de formação do tipo**(a) Generalidades:**

- (1) A formação de tipo consiste numa componente e exame teóricos e, exceto no caso de qualificações para a categoria C, numa componente e avaliação práticas;
- (2) A formação e o exame teóricos devem satisfazer os seguintes requisitos:
 - (i) Ser conduzidos por uma entidade de formação em manutenção devidamente certificada em conformidade com o CV-CAR 3 ou, se conduzidos por outra entidade, ser diretamente 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 CV-CAR ou, na falta desses elementos, à norma descrita no parágrafo (c) o presente apêndice; e
 - (B) À norma aplicável à avaliação da formação de tipo descrita no parágrafo (a) da NI: 2.2.D.105 (c);
 - (iii) No caso das pessoas que possuem 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-se iniciado e concluído nos 3 (três) anos anteriores ao requerimento de averbamento da qualificação de tipo;
- (3) A formação e a avaliação práticas devem satisfazer os seguintes requisitos:
 - (i) Ser conduzidas por uma entidade de formação em manutenção devidamente certificada em conformidade com o CV-CAR 3 ou, se conduzidas por outra entidade, ser diretamente aprovadas 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 CV-CAR 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-se iniciado e concluído nos 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 construtor especificadas pela autoridade aeronáutica;
 - (ii) A formação em diferenças deve ser definida caso a caso, tendo em conta os requisitos do presente apêndice 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 se o requerente preencher 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) Satisfazer 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. Objetivos: 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 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, indicadores e 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. Objetivos: além da matéria abrangida pelo nível 1, concluída a formação de nível 2, 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 em aeronaves, 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, interpretação e 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/instalação e corte, assim como procedimentos de resolução de avarias, em conformidade com o manual de manutenção. Objetivos: além das matérias abrangidas pelos níveis 1 e 2, concluída a formação de nível 3, o formando deverá ser capaz de:
- (i) Demonstrar conhecimento teórico dos sistemas e estruturas da aeronave, assim como das interações com outros sistemas; descrever de forma pormenorizada a matéria, recorrendo aos princípios teóricos e a exemplos específicos; interpretar resultados de diversas fontes e medições e aplicar medidas corretivas quando necessário;
- (ii) Verificar o funcionamento dos sistemas, grupos motopropulsores e componentes, em conformidade com as especificações do manual de manutenção;
- (iii) Demonstrar a utilização, interpretar e aplicar a documentação adequada, incluindo o manual de reparação estrutural, o manual de resolução de avarias, entre outros;
- (iv) Correlacionar dados e informações para tomar decisões relativamente a diagnósticos e retificações, em conformidade com o manual de manutenção;
- (v) Descrever os procedimentos relativos à substituição de componentes exclusivos do tipo de aeronave.

(c) Critério da formação do tipo – a formação do tipo deve incluir uma componente teórica e prática:

(1) Componentes teórico:

- (i) Objetivo - Concluído o curso de formação teórica, o formando deve ser capaz de demonstrar conhecimento teórico detalhado, do nível previsto no programa do presente apêndice, 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 de 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 descolagem superior a 30 000 kg	
B1.1	150
B1.2	120
B2	100
C	30
Aviões com massa máxima à descolagem 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 descolagem igual ou inferior a 5 700 kg	
B1.1	80
B1.2	60
B2	60
C	15
Nota 1: Para os aeronaves pressurizados, com massa máxima à descolagem inferior a 2 000 kg e equipados 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 propósitos do quadro, uma hora letiva corresponde a 60 minutos de instrução, excluindo intervalos, exames, revisão ou preparação da matéria e visitas a aeronaves;

(C) Esta carga horária aplica-se 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 entidade de formação em manutenção certificada em conformidade com o CV-CAR 3 e dos cursos diretamente 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:

- a conceção do tipo de aeronave, as necessidades de manutenção e os tipos de operação;

- uma análise detalhada dos capítulos aplicáveis — ver quadro de conteúdos no parágrafo (v) (1) (c);

- uma análise detalhada das competências, demonstrando o cumprimento integral dos objetivos definidos no parágrafo (v) (1) (c);

NI: 2.2.B.520 (b) Normas de exames de base**(a) Generalidades:**

- (1) Todos os exames devem ser realizados utilizando o formato de perguntas de escolha múltipla e perguntas de desenvolvimento, conforme especificado adiante. As opções incorretas devem parecer igualmente plausíveis a qualquer leigo na matéria. Todas as opções de resposta devem estar claramente relacionadas com a pergunta, e o vocabulário usado, a construção gramatical e a extensão devem ser semelhantes. Nas perguntas que envolvem números, as respostas incorretas devem corresponder a erros processuais, tais como correções no sentido errado ou conversões incorretas de unidades: não pode tratar-se meramente de números aleatórios;
- (2) Cada pergunta de escolha múltipla deve ter três opções de resposta, sendo apenas uma a correta. Os examinandos devem dispor de um período de tempo específico para cada módulo, determinado com base num tempo médio de 75 segundos por pergunta;
- (3) As perguntas de desenvolvimento devem exigir a elaboração de uma resposta por escrito e os examinandos devem dispor de 20 minutos para responder a cada pergunta;
- (4) 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;
- (5) Deve ser elaborado para cada pergunta um modelo de resposta, que deve incluir também respostas alternativas que possam ser relevantes para outras subdivisões;
- (6) O modelo de resposta deve ainda ser esquematizado numa lista de pontos-chave;
- (7) A nota mínima de aprovação em cada módulo e submódulo de perguntas de escolha múltipla do exame é 70 %;
- (8) 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;
- (9) 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 reprovaram;
- (10) Não devem ser utilizados sistemas de penalizações para determinar se um examinando obteve aprovação;
- (11) Os examinandos que tenham reprovado num módulo só podem repetir o exame nesse módulo decorridos no mínimo 90 (noventa) dias, exceto no caso de entidades de formação em manutenção certificadas em conformidade com o CV-CAR 3 que ministrem cursos de reciclagem especificamente adaptados às matérias falhadas dos módulos em causa, caso em que os examinandos podem repetir o exame no módulo em que reprovaram decorridos 30 (trinta) dias;
- (12) Os limites temporais previstos na subsecção 2.2.B.210 aplicam-se aos exames em cada módulo específico, com exceção dos exames efetuados com aproveitamento no âmbito de outra categoria de licença, e caso a licença já tenha sido emitida;
- (13) O número máximo de tentativas consecutivas é de três por módulo. Admite-se a repetição de séries de três tentativas, com um intervalo de um ano entre séries. O examinando deve confirmar por escrito, à entidade de formação em manutenção ou à autoridade aeronáutica a que requer o exame, o número de tentativas efetuadas no ano transcorrido e as respetivas datas, bem como a identidade da entidade ou da autoridade aeronáutica com a qual as efetuou. Compete à entidade de formação em manutenção ou 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, sistemas de instrumentação eletrónicos:

- (i) Categoria A - 16 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento. Tempo concedido: 20 minutos;

- (ii) Categorias B1.1 e B1.3: 40 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento. Tempo concedido: 50 minutos;

- (iii) Categorias 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;
- (iii) Categoria B2 - 60 perguntas de escolha múltipla e duas perguntas de desenvolvimento. Tempo concedido: 75 minutos mais 40 minutos.
- (8) Módulo 7B — práticas de manutenção
- 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:
- 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
- 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:
- 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 exames, caso se justifique;
- (18) Módulo 14 — propulsão
- 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
- Categoria B3 - 28 perguntas de escolha múltipla e 0 perguntas de desenvolvimento. Tempo concedido: 35 minutos.

NI: 2.2.B. 520 (c) Normas de exame e da avaliação da formação de tipo

(a) **Normas do exame da componente teórica** - Após a conclusão da componente teórica da formação de tipo, deve ser efetuado um exame escrito, que deve satisfazer os seguintes requisitos:

- (1) O exame deve consistir em perguntas de escolha múltipla. Cada pergunta de escolha múltipla deve ter três opções de resposta, sendo apenas uma a correta. 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 segundos por pergunta;
- (2) As opções incorretas devem parecer igualmente plausíveis a qualquer leigo na matéria. Todas as opções de resposta devem estar claramente relacionadas com a pergunta, e o vocabulário usado, a construção gramatical e a extensão devem ser semelhantes;
- (3) Nas perguntas que envolvem números, as respostas incorretas correspondem a erros metodológicos, tais como a utilização do sinal errado (+ em vez de -) ou de unidades de medida incorretas. Não pode tratar-se meramente de números aleatórios;
- (4) O nível do exame relativo a cada capítulo deve corresponder ao definido no parágrafo (b) na subseção NI: 2.2.B.235 «Níveis da formação de tipo». É admissível, no entanto, um número limitado de perguntas de nível inferior;
- (5) O exame efetua-se sem consulta. Não é admitido nenhum tipo de material de referência, excetuando nos exames para as categorias B1 e B2, em que os examinados devem demonstrar a sua capacidade de interpretar documentos técnicos;
- (6) O exame deve incluir, pelo menos, uma pergunta por cada hora de formação. O número de perguntas por capítulo e nível deve ser proporcional:
 - (i) Ao número efetivo de horas de formação dedicadas ao capítulo e ao nível em questão;
 - (ii) Aos objetivos de aprendizagem decorrentes da análise das necessidades de formação;
- (7) A autoridade aeronáutica do Estado-Membro deve avaliar o número e o nível das perguntas quando da aprovação do curso de formação;
- (8) A nota mínima de aprovação no exame é 70%. Se o exame da formação de tipo for composto por vários testes, a nota mínima a obter em cada teste é 70 %. Para que se possa obter a nota exata de 70 %, o número de perguntas no exame tem de ser um múltiplo de 4;
- (9) Não devem ser utilizadas penalizações (pontos negativos por respostas erradas);
- (10) Os testes efetuados após conclusão de um módulo não podem fazer parte do exame final, exceto se contiverem o número e o nível de perguntas exigidos.

(b) **Normas da avaliação da componente prática** - Após a conclusão da componente prática da formação de tipo, deve ser efetuada uma avaliação, que deve satisfazer 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 competências do formando.

(c) **Normas do exame de tipo:**

- (1) Os exames de tipo devem ser conduzidos por entidades de formação devidamente certificadas em conformidade com o CV-CAR 3, ou pela autoridade aeronáutica;
- (2) O exame deve ser oral, escrito ou prático, ou consistir numa combinação destas três modalidades, e satisfazer os seguintes requisitos:

- (i) No exame oral, as perguntas devem ser abertas;
- (ii) O exame escrito deve consistir em perguntas de desenvolvimento ou perguntas de escolha múltipla;
- (iii) O exame prático deve consistir na avaliação da competência do examinando na execução de uma tarefa;
- (iv) Os exames devem basear-se numa amostra dos capítulos retirados do programa de formação/exame de tipo especificado no parágrafo (c) da subseção NI: 2.2.B.235, do nível indicado;
- (v) As opções incorretas devem parecer igualmente plausíveis a qualquer leigo na matéria. Todas as opções de resposta devem estar claramente relacionadas com a pergunta, e o vocabulário usado, a construção gramatical e a extensão devem ser semelhantes;
- (vi) Nas perguntas que envolvem números, as respostas incorretas devem corresponder a erros processuais, tais como correções no sentido errado ou conversões incorretas de unidades: não pode tratar-se meramente de números aleatórios;
- (vii) O exame deve assegurar que ficam satisfeitos os seguintes objetivos:
 - (A) A capacidade para descrever, a um nível apropriado e com à-vontade, a aeronave e 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 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/especializadas e de equipamentos de ensaio, assim como a remoção e substituição de componentes e módulos específicos do tipo de aeronave, incluindo operações de manutenção em asa;
- (viii) Aplicam-se ao exame as condições seguintes:
 - (A) O número máximo de tentativas consecutivas é de três. Admite-se a repetição de séries de três tentativas, com um intervalo de um ano entre séries. O intervalo entre a primeira e a segunda tentativas de uma série é de 30 dias e entre a segunda e terceira tentativas de 60 dias;
 - (B) O examinando deve confirmar por escrito, à entidade de formação em manutenção ou à autoridade aeronáutica a que requer o exame, o número de tentativas efetuadas no ano transcorrido e as respetivas datas, bem como a identidade da entidade ou da autoridade aeronáutica com a qual as efetuou. Compete à entidade de formação em manutenção ou à autoridade aeronáutica verificar o número de tentativas em relação aos intervalos aplicáveis;
 - (C) O exame de tipo tem de ser efetuado e a experiência prática exigida tem de ser concluída nos três anos anteriores ao requerimento de averbamento da qualificação na licença de manutenção aeronáutica;
 - (D) O exame de tipo deve efetuar-se na presença de pelo menos um examinador. Os examinadores não podem ter participado na formação do examinando;
- (ix) Os examinadores devem elaborar um relatório, escrito e assinado, para justificar a aprovação ou reprovação do examinando.

O Presidente do Conselho de Administração da Agência de Aviação Civil, *João dos Reis Monteiro*.

Regulamento de Aviação Civil**CV-CAR 2.3****Licenciamento de controladores de tráfego aéreo e operadores de estação aeronáutica****de 19 de março de 2018**

O artigo 37º da Convenção de Chicago obriga os Estados-membro a adotar na sua regulamentação nacional, com o maior grau possível de uniformidade, as normas e práticas recomendadas contidas nos Anexos Técnicos à Convenção.

Assim, a edição deste CV-CAR preconiza a adoção das emendas ao Anexo 1 à Convenção (emendas 173 e 174) no nosso ordenamento jurídico, tendo as mesmas emendas despoletado a necessidade de revisão do CV-CAR 2.1 referente ao licenciamento de tripulação de voo e de oficial de operações de voo, CV-CAR-2.2 e CV-CAR-2.3 referente ao licenciamento de controladores de tráfego aéreo e do CV-CAR 2.4 referente às disposições médicas para o licenciamento do pessoal.

Ainda, procedeu-se à revisão do CV-CAR 2.2 para a harmonização e uniformização das matérias que dele constam, na sequência de alterações ocorridas, por incorporação das emendas acima mencionadas.

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

Assim, no presente CV-CAR encontram-se estabelecidos os requisitos para a emissão, revalidação e renovação das licenças de controladores de tráfego aéreo, das qualificações e dos averbamentos associados.

Este CV-CAR estabelece ainda os requisitos para a emissão, revalidação e renovação das autorizações dos instrutores e designação dos examinadores, as condições em que as licenças, certificados qualificações, autorizações, designações são necessárias e os privilégios e limitações concedidos aos titulares das licenças, qualificações, autorizações, designações.

Finalmente, importa referir que o presente CV-CAR foi submetido à consulta pública, garantindo o direito à informação e o direito à participação da comunidade aeronáutica e do público em geral.

2.3.A DISPOSIÇÕES GERAIS**2.3.A.100 REGRAS BÁSICAS****2.3.A.105 Objeto**

O presente CV-CAR determina:

- (1) Os requisitos para a emissão, revalidação e renovação das licenças dos controladores de tráfego aéreo e dos instruendos de controlo de tráfego aéreo, das qualificações e dos averbamentos associados;
- (2) Os requisitos para a emissão, revalidação e renovação das autorizações dos instrutores e designação dos examinadores;
- (3) As condições em que essas licenças, qualificações, autorizações, designações são necessárias; e
- (4) Os privilégios e limitações concedidos aos titulares dessas licenças, qualificações, autorizações, designações;
- (5) Os requisitos para a emissão, revalidação e renovação de licença de operador de estação aeronáutica.

2.3.A.110 Aplicabilidade

O presente CV-CAR é aplicável:

- (1) Aos controladores de tráfego aéreo, operadores de estação aeronáutica e aos instruendos de controlo de tráfego aéreo que exercem as suas funções no âmbito do disposto neste CV-CAR;
- (2) Às pessoas e organizações envolvidas no licenciamento, formação, exame, verificação e avaliação em conformidade com o presente CV-CAR.

2.3.A.115 Definições

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

- (1) «Avaliação»: uma apreciação das aptidões práticas para emissão da licença, qualificação e/ou averbamento(s) e sua revalidação e/ou renovação, incluindo a demonstração pela pessoa avaliada do comportamento e da aplicação prática dos conhecimentos e da sua compreensão;

- (2) «Competência», uma combinação de perícia, conhecimento e atitudes requeridos para realizar uma tarefa de acordo com uma norma prescrita;
- (3) «Curso» significa:
 - (i) Um programa de formação, incluindo os respetivos exames teóricos e práticos, para obtenção inicial ou renovação de habilitações ou para a qualificação de pessoal aeronáutico;
 - (ii) Um programa de formação, incluindo os respetivos exames teóricos e práticos, para cumprir determinados requisitos para a obtenção inicial ou renovação de habilitações ou para a qualificação de pessoal aeronáutico;
 - (iii) Um currículo de formação ou fase de um programa de formação para a qualificação de pessoal aeronáutico;
- (3) «Conversão», ação praticada por Cabo Verde ao emitir a sua própria licença na base de uma licença emitida por outro Estado Contratante para uso em aviões registados em Cabo Verde;
- (4) «Desempenho humano», capacidades e limitações humanas que têm um impacto na segurança e eficiência das operações aeronáuticas;
- (5) «Dispositivo de treino artificial», qualquer tipo de dispositivo pelo qual as condições operacionais são simuladas, incluindo simuladores e instrutores de tarefa parcial (PTT):
 - (i) 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;
 - (ii) Instrutor de tarefa parcial (PTT), um 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;
- (6) «Exame», uma prova formal que avalia os conhecimentos e a compreensão da pessoa;
- (7) «Formação no posto de trabalho», a 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;
- (8) «Objetivo de desempenho», uma 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;
- (9) «Organização de formação», uma organização certificada pela autoridade competente para oferecer um ou mais tipos de formação;
- (10) «Radiotelefonia», uma forma de radiocomunicação destinada principalmente à troca de informação oral;
- (11) «Renovação de uma licença, averbamento, autorização, designação», ato administrativo levado a cabo depois de uma licença, averbamento, autorização ou designação caducar que renova os privilégios da licença, averbamento, autorização ou designação por um período seguinte especificado, mediante a satisfação de requisitos estabelecidos;
- (12) «Revalidação de uma licença, averbamento, autorização, designação», ato administrativo levado a cabo dentro do período de validade de uma licença, averbamento, autorização ou designação que permite que o titular continue a exercer os privilégios de uma licença, averbamento, autorização ou designação por um período seguinte especificado, mediante a satisfação de requisitos estabelecidos;
- (13) «Teste de perícia», um teste de competência nas áreas operacionais para a manutenção e obtenção de uma licença, certificado, qualificação ou autorização que é conduzido com o candidato ou titular de uma licença, a responder a questões e a demonstrar conhecimentos práticos no posto de trabalho ou num dispositivo de treino aprovado, ou numa combinação destes.

2.3.A.120 Abreviaturas

No âmbito deste CV-CAR, as seguintes abreviaturas têm os seguintes significados:

- (1) AIP – Publicação de Informação Aeronáutica;
- (2) ATO – Organização de Formação Aprovada;
- (3) CTA – Controlador de Tráfego Aéreo;
- (4) NOTAM – Aviso aos aviadores;
- (5) OJT – Formação no posto de trabalho;
- (6) OJTI - Instrutor responsável pela formação no posto de trabalho;
- (7) RT – Radiotelefonia;
- (8) STDI – Instrutor de dispositivo de treino artificial.

2.3.B REQUISITOS GERAIS**2.B.100 GENERALIDADES****2.3.B.105 Especificações para as licenças do pessoal**

As licenças do pessoal, emitidas pela autoridade aeronáutica de acordo com este CV-CAR devem estar em conformidade com 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 composto de algarismos e/ou letras em algarismos arábicos e em escrita romana;
 - (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, se necessário, condições sob as quais a licença foi emitida;
 - (I) IX - Certificação da validade e autorização para os privilégios concedidos;
 - (J) X - Assinatura do oficial que emite a licença e a data de emissão;
 - (K) XI - Selo ou carimbo da autoridade aeronáutica;
 - (ii) Itens variáveis que podem aparecer numa parte separada ou destacável do formulário principal:
 - (A) XII - Qualificações 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;
 - (B) XIII - Observações, ou seja, endossos especiais relativos a limitações e endossos para privilégios (incluindo endossos de proficiência linguística);
 - (C) XIV - Quaisquer outros detalhes exigidos pela autoridade aeronáutica;
- (2) Material - o papel ou outro material usado deve evitar ou mostrar prontamente qualquer alteração;
- (3) Língua - as licenças devem ser emitidas na língua portuguesa e devem incluir uma tradução em inglês;
- (4) Formato - a licença de controlador de tráfego aéreo é emitida conforme o modelo determinado pela autoridade aeronáutica.

2.3.B.110 Requisitos de atualização e manutenção de competência

- (a) O detentor de uma licença de controlador de tráfego aéreo não pode desempenhar quaisquer funções sob essa licença, exceto se:
 - (1) Tiver exercido durante pelo menos 3 (três) dos 6 (seis) meses anteriores, como controlador de tráfego aéreo no órgão de controlo, para o qual se pretende a qualificação ou nas posições de operação para as quais esteja qualificado;
 - (2) Tiver mostrado que satisfaz os requisitos para a licença e para a qualificação no respetivo órgão de controlo ou para operação em posições para as quais se tenha previamente qualificado; e
 - (3) Tiver sido submetido com sucesso, nos últimos 12 (doze) meses, a uma avaliação de competência por um examinador designado pela autoridade aeronáutica, no respetivo órgão de controlo ou para operação em posições para as quais se tenha previamente qualificado.
- (b) Para além de satisfazer todos os requisitos aplicáveis desta parte, um controlador de tráfego aéreo deve restabelecer a experiência recente, submetendo-se com sucesso a uma avaliação das suas funções, por um examinador de controlador de tráfego aéreo designado pela autoridade aeronáutica.
- (c) Os termos e as condições do restabelecimento dos privilégios referido no parágrafo anterior são objeto de tratamento em regulamentação posterior.

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.
- (b) Os titulares de licenças não devem exercer os privilégios conferidos pelas licenças se 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.
- (c) Os prestadores de serviços de navegação aérea podem declarar a incapacidade temporária do titular da licença caso se deparem com qualquer dúvida respeitante à capacidade do titular da licença para exercer com segurança os privilégios conferidos pela licença.
- (d) 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 o disposto no parágrafo (b), declarar a incapacidade temporária do titular da licença em conformidade com o disposto no parágrafo (c), gerir o impacto operacional dos casos de incapacidade temporária e informar a autoridade competente, conforme definido nesses procedimentos.
- (e) Os procedimentos a que se refere o parágrafo (d) devem ser incluídos no plano de competências do órgão de controlo, de acordo com o parágrafo (13) (a) da subsecção 2.3. C.410.

2.3.B.200 CONVERSÃO de licença estrangeira**2.3.B.205 Conversão de licenças por crédito no sistema de licenciamento de outro Estado Contratante**

A autoridade aeronáutica pode converter uma licença de controlador de tráfego aéreo estrangeira atual e válida, desde que:

- (1) A licença seja emitida por outro Estado Contratante;
- (2) A autoridade aeronáutica esteja convencida que a licença foi emitida com base, pelo menos, neste CV-CAR; e
- (3) O candidato à conversão de uma licença de tráfego aéreo demonstre satisfatoriamente à autoridade aeronáutica os 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 e o comprovativo da aceitação da licença através da apresentação do registo;
- (2) O certificado médico relevante para a licença a ser convertida, desde que o certificado médico estrangeiro cumpra com os requisitos do CV-CAR 2.4;
- (3) O comprovativo de proficiência linguística na língua usada na radiotelefonía em Cabo Verde e em Inglês como especificado na secção 2.3.B.300 ou deve demonstrar à autoridade aeronáutica a capacidade linguística como especificado na secção 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) Os controladores de tráfego aéreo, os instrutores de controlador de tráfego aéreo e os operadores de estação aeronáutica devem demonstrar a capacidade para falar e entender a língua inglesa usada nas comunicações de radiotelefonía.

(b) O pessoal aeronáutico identificado no parágrafo (a) deve demonstrar a capacidade para falar e entender a língua inglesa usada nas comunicações de radiotelefonía pelo menos ao Nível Operacional (Nível 4).

(c) Para cumprir com os requisitos de proficiência linguística especificados no parágrafo (b), o candidato a uma licença ou o titular de uma licença deve demonstrar a conformidade com os descritores holísticos do parágrafo (d) e com o Nível Operacional (Nível 4) da Escala de Avaliação de Proficiência Linguística especificados na NI: 2.3. B.305 (c).

(d) Descritores holísticos - os falantes proficientes devem:

- (1) Comunicar com eficácia telefonicamente (telefone/radiotelefone), por mensagens e em situações frente a frente;
- (2) Comunicar sobre tópicos comuns, concretos e relativos ao trabalho com precisão e clareza;
- (3) Usar estratégias de comunicação adequadas para troca de mensagens e para reconhecer e resolver mal-entendidos (designadamente, confirmar, ou esclarecer 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) Usar 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 detenham um averbamento atualizado nas licenças que confirme que cumpriram com os requisitos de proficiência linguística desta regra.

2.3.B.310 Validade do averbamento de proficiência linguística

(a) A proficiência linguística do pessoal aeronáutico identificado na subsecção 2.B.205 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 Perito (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 nome da autoridade aeronáutica.

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;
- (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 controladores de tráfego aéreo seja mantido pelos:

- (1) Titulares de um averbamento de proficiência linguística a nível operacional (nível 4);
- (2) Titulares de licenças que não tenham a possibilidade de utilizar regularmente 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 de 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 de Proficiência Linguística – Privilégios e requisitos

(a) O candidato a examinador linguístico deve cumprir com os seguintes requisitos:

- (1) Idade - um candidato a examinador linguístico deve ter pelo menos 25 (vinte e cinco) anos de idade;
- (2) Elegibilidade Geral - um candidato a examinador linguístico deve:
 - (i) Ser licenciado 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 satisfatoriamente uma formação de examinador de proficiência linguística;
- (ii) Ter bom conhecimento dos regulamentos e 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 aprendizagem da língua e ser capaz de desenvolver um programa de um curso da língua (objetivos do curso, currículo e atividades);
 - (vii) Estar familiarizado com a língua usada 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) Experiência - o candidato a examinador linguístico deve ter pelo menos 5 (cinco) anos de experiência em ensino da língua.

- (b) Manutenção da aceitação - após a designação, um examinador linguístico deve manter-se atualizado através de participação em formação periódica e em reunião ou seminário de padronização de examinadores realizados pela autoridade aeronáutica.
- (c) Privilégios - sujeito ao cumprimento com os requisitos especificados neste CV-CAR, os privilégios da designação do examinador são conduzir exame de proficiência linguística para emissão, revalidação, renovação de qualificação de proficiência linguística conforme listado na designação do examinador.
- (d) Validade - sujeito ao cumprimento com os requisitos especificados neste CV-CAR, o período de validade da designação de um examinador é de 3 (três) anos.
- (e) A revalidação ou renovação têm lugar à discricção da autoridade aeronáutica.
- (f) Um candidato à revalidação ou renovação da designação de examinador linguístico deve ter realizado pelo menos 5 (cinco) exames de proficiência linguística em cada ano dentro do período da validade da designação.
- (g) Um dos exames de proficiência realizados pelo examinador dentro do período de validade da designação deve ter sido observado por um inspetor da autoridade aeronáutica.

2.3.B.335 Examinador Operacional de Proficiência Linguística – Privilégios e requisitos

- (a) O candidato a examinador operacional deve cumprir com os seguintes requisitos:
 - (1) Idade - um candidato a examinador operacional deve ter pelo menos 25 (vinte e cinco) anos de idade;
 - (2) Elegibilidade Geral - um candidato a examinador operacional deve:
 - (i) Possuir uma licença de piloto comercial de avião ou helicóptero ou controlador de tráfego aéreo 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) Ter pelo menos o nível 5 (cinco) da língua que requer a designação;
 - (vi) Ter bom registo em relação a incidentes e acidentes;
- (3) Conhecimentos - o candidato a examinador operacional deve:
- (i) Ter concluído satisfatoriamente uma formação de examinador de proficiência linguística;
 - (ii) Ter bom conhecimento dos regulamentos e materiais de orientação relacionados com o exame de proficiência linguística;
 - (iii) Completar com sucesso um seminário de padronização de examinador no prazo de um ano antes da designação;
 - (iv) Ter bom conhecimento de informática na ótica de utilizador;
- (4) Experiência - o candidato a examinador operacional deve ter pelo menos 5 (cinco) anos de experiência como piloto comercial ou controlador de tráfego aéreo.
- (b) Manutenção da aceitação - após a designação, um examinador operacional deve manter-se atualizado através de participação em formação periódica e em reunião ou seminário de padronização de examinadores realizados pela autoridade aeronáutica.
 - (c) Privilégios - sujeito ao cumprimento com os requisitos especificados neste CV-CAR, os privilégios da designação do examinador são conduzir exame de proficiência linguística para emissão, revalidação e renovação de qualificação de proficiência linguística conforme listado no certificado de designação e carta de autoridade do examinador.
 - (d) Validade - sujeito ao cumprimento com os requisitos especificados neste CV-CAR, o período de validade da designação de um examinador é de 3 (três) anos.
 - (e) A revalidação ou renovação têm lugar à discricção da autoridade aeronáutica.
 - (f) Um candidato à revalidação ou renovação da designação de examinador operacional deve ter realizado pelo menos 5 (cinco) exames de proficiência linguística em cada período de um ano dentro do período de validade da designação.
 - (g) Um dos exames de proficiência realizados pelo examinador dentro do período de validade da designação deve ter sido observado por um inspetor da autoridade aeronáutica.

2.3.B.400 LIMITAÇÃO, SUSPENSÃO OU REVOGAÇÃO DE UMA LICENÇA, QUALIFICAÇÃO, AUTORIZAÇÃO, DESIGNAÇÃO

2.3.B.405 Limitação de licenças e qualificações

A autoridade aeronáutica pode impor limitações a licenças e qualificações quando detetar um problema suscetível de comprometer a segurança.

2.3.B.410 Casos em que ocorre a suspensão e revogação de licenças, qualificações, autorizações e designações

- (a) As licenças, qualificações, autorizações e designações podem ser objeto de suspensão ou revogação pela autoridade aeronáutica quando o titular da licença não cumprir os requisitos do presente CV-CAR.
- (b) A autoridade aeronáutica deve suspender ou revogar uma licença, qualificação, autorização ou designação, nomeadamente nos casos seguintes:
 - (1) Exercício dos privilégios da licença, quando o titular já não cumpre os requisitos aplicáveis do presente CV-CAR;
 - (2) Falsificação de provas documentais apresentadas para 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 ou averbamentos 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, autorização ou designação após receção de um pedido escrito do titular da licença, autorização ou designação.
- (e) Com a emissão da licença de controlador de tráfego aéreo, 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 controlador de tráfego aéreo.

2.3.B.415 Efeitos da limitação, suspensão ou de revogação

- (a) Em caso de limitação, suspensão ou de revogação da licença, qualificação, autorização, designação, conforme couber, 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 o prestador de serviço de navegação aéreaprestador de serviço de navegação aéreaprestador de serviço de navegação aérea 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 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 revogação de uma licença, qualificação, autorização ou designação nos seguintes casos:
 - (1) Durante a investigação de um incidente ou acidente de aeronave;
 - (2) Em casos de conduta errada, negligência ou descuido excessivo comprovados;
 - (3) Se o titular atuou em contradição com os seus privilégios;
 - (4) Durante a investigação de uma suspeita de violação dos regulamentos ou outros normativos aeronáuticos.

2.3.C LICENÇAS, QUALIFICAÇÕES E AVERBAMENTOS

2.3.C.100 LICENÇA DE INSTRUENDO DE CONTROLO DE TRÁFEGO AÉREO

2.3.C.105 Generalidades

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 instrutor responsável pela formação no posto de trabalho, em conformidade com as qualificações e averbamentos de qualificação constantes da respetiva licença, bem como a receber formação para averbamentos de qualificação.

2.3.C.110 Requisitos de elegibilidade

- (a) Os requerentes de uma licença de instruendo de controlo de tráfego aéreo devem:
 - (1) Ter completado 18 (dezoito) anos;
 - (2) Ter concluído com aproveitamento uma formação inicial numa organização de formação que cumpra os requisitos do CV-CAR 3 pertinentes para a qualificação e, se for caso disso, para o averbamento de 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, de acordo com os requisitos previstos na subsecção 2.3. B.300.

- (b) A licença de instruendo de controlo de tráfego aéreo deve incluir os averbamentos linguísticos e, pelo menos, uma qualificação e, se for caso disso, um averbamento de 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 se, depois de avaliado na competência anterior pelo prestador de serviço de navegação aérea que esteja certificado para ministrar a formação inicial pertinente para essa qualificação e se concluir que continua a satisfazer 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 a uma emissão de uma licença de controlador de tráfego aéreo deve:
 - (1) Ter pelo menos 21 (vinte e um) anos de idade;
 - (2) Cumprir com os requisitos em relação a conhecimentos, experiência, perícia, aptidão física e proficiência linguística conforme são especificados para essa licença ou qualificação.
- (b) Quando duas qualificações de controlador de tráfego aéreo 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

O candidato a uma licença de controlador de tráfego aéreo deve:

- (1) Receber um curso de formação aprovado por parte de um instrutor autorizado nas seguintes áreas de conhecimentos:
 - (i) Legislação aeronáutica - regras e regulamentos relevantes para o controlador de tráfego aéreo;
 - (ii) Equipamento de controlo de tráfego aéreo - princípios, uso e limitações do equipamento usado no controlo do tráfego aéreo;
 - (iii) Conhecimentos gerais - princípios do voo, princípios de operação e funcionamento de aeronaves, 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 línguas nacionalmente designadas para uso 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, uso 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 (de rotina, fora da rotina e de emergência), uso da documentação aeronáutica relevante, práticas de segurança associadas ao voo;
- (2) Ter recebido um averbamento relativo ao teste de conhecimentos por parte do instrutor autorizado que:
 - (i) Conduziu a formação nas áreas de conhecimentos; e
 - (ii) Certificou que a pessoa está preparada para o teste de conhecimentos exigido;
- (3) Passar no teste de conhecimentos exigido.

2.C.215 Requisitos de experiência

- (a) O candidato deve ter completado um curso de formação aprovado, não menos que três meses de serviço satisfatório, envolvendo o controlo real do tráfego aéreo sob a supervisão de um controlador de tráfego aéreo adequadamente qualificado.
- (b) Os requisitos de experiência para as qualificações de controlador de tráfego aéreo especificados na subsecção 2.3.C.315 são considerados como parte da experiência especificada nesta subsecção.

2.C.220 Requisitos de aptidão física

- (a) O candidato a uma licença de controlador de tráfego aéreo deve possuir um certificado médico de Classe 3 válido.
- (b) Um instruendo de controlo de tráfego aéreo deve possuir um certificado médico de Classe 3 quando receber instrução num ambiente operacional.
- (c) A autoridade aeronáutica deve tomar as medidas apropriadas para assegurar que um instruendo de controlo de tráfego aéreo não constitua um perigo para a operação de navegação aérea.

2.C.225 Validade, revalidação e renovação da licença

- (a) A licença de controlador de tráfego aéreo está sujeita ao cumprimento dos requisitos especificados no presente CV-CAR, tendo o período de validade de 5 (cinco) anos.
- (b) Uma licença perde a validade quando um controlador deixa de exercer os privilégios das qualificações por um período de 6 (seis) meses.
- (c) Para efeitos do número anterior, uma licença permanece nula até a aptidão do controlador aéreo para exercer os privilégios de uma qualificação ter sido restabelecida.
- (d) Uma licença de CTA que não expirou pode ser revalidada por mais 5 (cinco) anos se o titular apresentar provas à autoridade aeronáutica do exercício dos privilégios da licença nos últimos 6 (seis) meses.
- (e) Caso a licença de CTA tenha expirado, o candidato deve receber uma formação de refrescamento aprovada pela autoridade aeronáutica e passar num teste de perícia de acordo com os requisitos estabelecidos em NI: 2.3.C.320.

2.3.C.300 QUALIFICAÇÕES**2.3.C.305 Qualificações de controlador de tráfego aéreo**

- (a) As licenças devem 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;
 - (2) Qualificação de controlo de aproximação por procedimentos;
 - (3) Qualificação de controlo de aproximação por vigilância;
 - (4) Qualificação de controlo de área por procedimentos; e
 - (5) Qualificação de controlo de área por vigilância.
- (b) O titular de uma qualificação que tenha interrompido o exercício dos privilégios associadas a essa qualificação nos 4 (quatro) ou mais anos consecutivos imediatamente anteriores só pode iniciar uma formação operacional no órgão de controlo nessa qualificação se, depois de avaliado na competência anterior pelo prestador de serviço que cumpre os requisitos do CV-CAR 3 e esteja certificada para ministrar a formação pertinente para essa qualificação, se concluir que continua a satisfazer as condições dessa qualificação, e depois de cumpridos os requisitos de formação que eventualmente resultem dessa avaliação.

2.3.C.310 Requisitos de conhecimentos

- (a) O candidato a uma qualificação de controlador de tráfego aéreo deve receber instrução de conhecimentos através de um curso de formação aprovado sobre as áreas de conhecimentos adequadas ao titular de uma qualificação de controlador de tráfego aéreo nas matérias especificadas na subsecção 2.3. E.205.

- (b) Um candidato a uma qualificação de controlador de tráfego aéreo deve:

- (1) Ter recebido um averbamento relativo ao teste de conhecimentos por parte do instrutor autorizado que:
 - (i) Conduziu a formação nas áreas de conhecimentos; e
 - (ii) Certifique que a pessoa está preparada para o teste de conhecimentos exigido;
- (2) Passar no teste de conhecimentos exigido.

2.3.C.315 Requisitos de experiência

O candidato a uma qualificação de controlador de tráfego aéreo deve ter:

- (1) Completado satisfatoriamente um curso de formação aprovado;
- (2) Exercido, satisfatoriamente, sob a supervisão de um controlador de tráfego aéreo adequadamente qualificado:
 - (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;
- (3) Se os privilégios da qualificação de controlo de aproximação por vigilância incluírem responsabilidades de aproximação por radar de vigilância, a experiência deve incluir não menos de 25 (vinte e cinco) aproximações de indicador de posição panorâmica sobre o equipamento de vigilância do tipo em uso no órgão para o qual a qualificação é pretendida e sob a supervisão de um controlador com qualificação de aproximação radar devidamente qualificado;
- (4) A experiência especificada sob o parágrafo (ii) (2) deve ter sido completada no período de 6 (seis) meses imediatamente antes da candidatura;
- (5) Quando o candidato já possuir uma qualificação de controlador de tráfego aéreo noutra categoria, ou a mesma qualificação para outro órgão, a autoridade aeronáutica deve determinar se o requisito de experiência no parágrafo (ii) (2) pode ser reduzido, e se for o caso, em que medida.

2.3.C.320 Requisitos de perícia

- (a) O candidato deve ter demonstrado através da aprovação no teste de perícia exigido, 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 perícia encontram-se detalhados na NI: 2.3. C.320.

2.3.C.325 Privilégios

- (a) Sujeitos à conformidade com os requisitos especificados neste CV-CAR, os privilégios do titular de uma licença de controlador de tráfego aéreo com as seguintes qualificações aplicáveis são:
- (1) Qualificação de controlo de aeródromo - fornecer ou supervisionar a provisão do serviço de controlo de aeródromo no aeródromo para o qual o titular da licença está qualificado;
 - (2) Qualificação de controlo de aproximação por procedimentos - fornecer ou supervisionar a provisão do serviço de controlo de aproximação no aeródromo ou aeródromos para os quais o titular da licença está qualificado, 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 e ou supervisionar a provisão do serviço de controlo de aproximação com o uso de sistemas de vigilância ATS aplicáveis no aeródromo ou aeródromos para os quais o titular da licença está qualificado, dentro do espaço aéreo ou parte do mesmo, sob a jurisdição do órgão que fornece o serviço de controlo de aproximação;

Nota: Sujeitos à conformidade com as disposições no parágrafo (iii) (2) da subsecção 2.3.C.315, os privilégios devem incluir a provisão de aproximações por radar de vigilância.

- (4) Qualificação de controlo de área por procedimentos - fornecer ou supervisionar a provisão do serviço de controlo de área, dentro da área de controlo ou parte da mesma, para a qual o titular da licença está qualificado; e
- (5) Qualificação de controlo de área por vigilância - fornecer e ou supervisionar a provisão do serviço de controlo de área com o uso de um sistema ATS de vigilância, dentro da área de controlo ou parte da mesma, para a qual o titular da licença está qualificado.
- (b) Antes de exercer os privilégios indicados no parágrafo (a), o titular da licença deve estar familiarizado com toda a informação atual e pertinente.
- (c) Um titular de uma licença de controlador de tráfego aéreo 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 numa posição operacional de trabalho sob a responsabilidade de um órgão de controlo de serviços de tráfego aéreo.
- (b) Os requerentes de um averbamento de órgão de controlo devem ter concluído com aproveitamento um curso para averbamento de órgão de controlo em conformidade com os requisitos estabelecidos na subsecção 2.3. E.300.
- (c) Os privilégios dos averbamentos de órgão de controlo são mantidos se forem cumpridos os requisitos estabelecidos na subsecção 2.3. B.110.
- (d) Se os requisitos de manutenção dos privilégios do averbamento de órgão de controlo não forem cumpridos, o titular da licença deve concluir com aproveitamento o curso para averbamento de órgão de controlo conforme estabelecido na subsecção 2.3.E.300 a fim de restabelecer os privilégios do averbamento.

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 serviço de navegação aérea e aprovados pela autoridade aeronáutica, devendo conter, no mínimo, os seguintes elementos:
- (1) O período contínuo máximo em que os privilégios de um averbamento de órgão de controlo não são exercidos, não pode exceder o período correspondente a 90 (noventa) dias de calendário;
- (2) O número mínimo de horas de exercício dos privilégios do averbamento de órgão de controlo num período de tempo definido, que não deve ser superior a 12 (doze) meses, para efeitos do disposto na subsecção 2.3. B.110;
- (3) Os procedimentos aplicáveis nos casos em que o titular da licença não satisfaz os requisitos estabelecidos no parágrafo (2) e (3) (a);
- (4) Os processos para avaliar as competências, incluindo a avaliação dos módulos da formação de reciclagem, em conformidade com o parágrafo (b) da subsecção 2.3.E.410;
- (5) Os processos para o exame dos conhecimentos teóricos e da compreensão necessários para exercer os privilégios das qualificações e dos averbamentos;

- (6) Os processos para identificar os tópicos e subtópicos, objetivos e métodos de formação contínua;
- (7) A duração mínima e a frequência da formação de reciclagem;
- (8) 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;
- (9) Os processos em caso de reprovação num exame ou avaliação, incluindo os processos de recurso;
- (10) As qualificações, as funções e as responsabilidades dos formadores;
- (11) 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, em conformidade com o parágrafo (3) (b) da subsecção 2.3.D.120 e o parágrafo (3) (c) da subsecção 2.3.D.135;
- (12) Os procedimentos para declaração e 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;
- (13) A identificação dos registos específicos a manter relativos à formação contínua e às avaliações, em conformidade com o CV-CAR 3;
- (14) O processo e os motivos para a revisão e 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 do requisito estabelecido no 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 ATC (controlo de tráfego aéreo) e fornecer esses dados às autoridades aeronáuticas e aos titulares de licenças que os solicitam.
- (c) Ao estabelecer os procedimentos a que se refere a parágrafos (4) e (13) (a), os prestadores de serviços de navegação aérea devem garantir que sejam aplicados mecanismos para assegurar o tratamento justo dos titulares de licenças.

2.3.D INSTRUTORES E EXAMINADORES

2.3.D.100 REQUISITOS GERAIS APLICÁVEIS AO INSTRUTOR

2.3.D.105 Instrutor

- (a) Todos os candidatos às autorizações de instrutor devem, para além dos requisitos específicos contidos neste CV-CAR, receber e registar a formação por parte de uma organização de formação aprovada nos fundamentos da instrução e passar num teste de conhecimentos 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) O 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 lições;
- (8) Técnicas de instrução em sala de aula;
- (9) Uso 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 com o parágrafo (a) desta subsecção:

- (1) O titular de uma licença ou autorização de instrutor, emitida sob este CV-CAR que tenha já obtido aprovação no teste de conhecimentos 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 faça prova de um nível equivalente de experiência aceitável para a autoridade aeronáutica.

(c) A formação de instrutores práticos pode ser ministrada por organizações de formação ou pelo prestador de serviço de navegação aérea.

2.3.D.110 Instrutores de formação teórica

(a) A formação teórica só deve ser ministrada por instrutores devidamente qualificados.

(b) Um instrutor de formação teórica está devidamente qualificado, se:

- (1) For titular de uma licença de controlador de tráfego aéreo ou de uma qualificação profissional adequada para a matéria da formação a ministrar e tiver demonstrado à organização de formação que possui experiência e conhecimentos adequados;
- (2) Tiver demonstrado aptidões pedagógicas à organização de formação.

2.3.D.115 Instrutores de formação prática

A formação prática só deve ser ministrada por titulares de uma licença de controlador de tráfego aéreo com uma autorização OJTI ou uma autorização STDI.

2.3.D.120 Privilégios de instrutor responsável pela formação no posto de trabalho (OJTI)

(a) Os titulares de uma autorização de instrutor para a formação com tráfego real (avermamento OJTI) estão autorizados a supervisionar e 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 uma autorização OJTI só devem exercer os privilégios do averbamento se:

- (1) Tiverem exercido o privilégio da qualificação objeto da instrução durante, pelo menos, 2 (dois) anos;
- (2) Tiverem exercido o privilégio do averbamento de órgão de controlo válido sobre o qual incide a instrução num período imediatamente anterior de, pelo menos, 6 (seis) meses;
- (3) Tiverem experiência pedagógica ao nível dos procedimentos sobre os quais deve incidir a instrução.

(c) A pedido do prestador de serviço de navegação aérea, a autoridade aeronáutica pode reduzir o prazo de 2 (dois) anos a que se refere o parágrafo (1) (b) para o mínimo de 1 (um) ano.

2.3.D.125 Pedido de autorização de instrutor responsável pela formação no posto de trabalho

(a) O requerente de uma autorização OJTI deve:

- (1) Ser titular de uma licença de controlador de tráfego aéreo com um averbamento de órgão de controlo válido;
- (2) Ter exercido os privilégios conferidas por uma licença de controlador de tráfego aéreo durante um período mínimo de 2 (dois) anos imediatamente anterior ao pedido;
- (3) 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.

(b) A pedido do prestador de serviço de navegação aérea, a autoridade aeronáutica pode reduzir o prazo de 2 (dois) anos a que se refere o parágrafo (2) (a) para o mínimo de 1 (um) ano.

2.3.D.130 Emissão e validade da autorização de instrutor responsável pela formação no posto de trabalho

(a) A autorização OJTI é válida por um prazo de 3 (três) anos.

(b) A autorização OJTI pode ser revalidada através da conclusão com aproveitamento de uma formação de reciclagem em práticas pedagógicas durante o seu prazo de validade, desde que sejam satisfeitos os requisitos prescritos nos parágrafos (1) e (2) (a) da subsecção 2.3. D.125.

(c) Se a autorização OJTI tiver expirada, pode ser renovada 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 sejam satisfeitos os requisitos prescritos nos parágrafos (1) e (2) (a) da subsecção 2.3.D.125.

(d) Para efeitos de primeira emissão, revalidação 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 prescritos nos parágrafos (1) e (2) (a) da subsecção 2.3.D.125, não sejam satisfeitos, a autorização OJTI pode ser trocada por uma autorização de STDI, desde que sejam cumpridos os requisitos previstos nos parágrafos (b) e (c) da subsecção 2.3. D.150.

(f) A autorização OJTI deve obedecer os moldes determinados pela autoridade aeronáutica.

2.3.D.135 Autorização temporária de instrutor responsável pela formação no posto de trabalho

(a) Quando não for possível assegurar o cumprimento dos requisitos previstos no parágrafo (2) (b) da subsecção 2.3.D.120, a autoridade aeronáutica pode conceder uma autorização temporária de OJTI tomando por base uma análise de segurança apresentada pelo prestador de serviço de navegação aérea prestador de serviço de navegação aérea prestador de serviço de navegação aérea.

(b) A autorização temporária de OJTI a que se refere o parágrafo (a) pode ser emitida para titulares de uma autorização de OJTI válido emitido em conformidade com a 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 excecionais e a sua validade não deve exceder 1 (um) ano ou o termo da autorização OJTI emitido em conformidade com a subsecção 2.3.D.125, se esta data for anterior.

2.3.D.140 Privilégios de instrutor de dispositivos de treino artificial (STDI)

(a) Os titulares de uma autorização STDI estão autorizados 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 formação no posto de trabalho; e
- (3) Para a formação contínua.

(b) Sempre que ministrar pré-formação no posto de trabalho, o instrutor de dispositivos de treino artificial deve ser ou ter sido titular do averbamento de órgão de controlo adequado.

(c) Os titulares de um averbamento STDI só devem exercer os privilégios do averbamento se:

- (1) Tiverem, pelo menos, 2 (dois) anos de experiência na qualificação a que se destina a instrução;
- (2) Tiverem demonstrado conhecimento das práticas operacionais vigentes;
- (3) Tiverem prática de técnicas de instrução ao nível dos procedimentos sobre os quais deve incidir a instrução.

(d) Sem prejuízo do disposto no parágrafo (1) (c):

- (1) Para efeitos de formação de base, qualquer qualificação é adequada;
- (2) Para efeitos de formação de qualificação, pode ser oferecida formação para tarefas operacionais específicas e selecionadas por um STDI titular de uma qualificação pertinente para essas tarefas operacionais específicas e selecionadas.

2.3.D.145 Pedido de autorização de instrutor de dispositivos de treino artificial

O requerente de uma autorização STDI deve:

- (1) Ter exercido os privilégios conferidos por uma licença de controlador de tráfego aéreo em qualquer qualificação durante, pelo menos, 2 (dois) anos; e
- (2) 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, com recurso a métodos teóricos e práticos, e adequadamente avaliados.

2.3.D.150 Emissão, revalidação, renovação e validade da autorização de instrutor de dispositivos de treino artificial

- (a) A autorização STDI é válida por um prazo de 3 (três) anos.
- (b) A autorização pode ser revalidada através da conclusão com aproveitamento de uma formação de reciclagem em práticas pedagógicas e em práticas operacionais vigentes durante o seu prazo de validade.
- (c) Se a autorização 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 emissão, revalidação e renovação, o prazo de validade da autorização OJTI deve ter início o mais tardar 30 (trinta) dias a contar da data da aprovação na avaliação.
- (e) A autorização STDI deve obedecer os moldes determinados pela autoridade aeronáutica.

2.3.D.200 EXAMINADORES

2.3.D.205 Privilégios de examinador

- (a) As avaliações devem ser efetuadas apenas por titulares de uma designação de examinador.
- (b) Os titulares de uma designação de examinador podem realizar as avaliações:
 - (1) Durante a formação inicial para a emissão de uma licença de instruendo de controlo de tráfego aéreo ou de uma nova qualificação ou de um novo averbamento de qualificação, se for caso disso;
 - (2) De competências anteriores para efeitos do disposto nos parágrafos (c) da subsecção 2.3.C.110 e na subsecção 2.3.B.210;
 - (3) De instruendos de controlo de tráfego aéreo para a emissão de um averbamento de órgão de controlo e de averbamentos de qualificação, se for caso disso;
 - (4) De controladores de tráfego aéreo para a emissão de um averbamento de órgão de controlo e de averbamentos de qualificação, se for caso disso;
 - (5) De candidatos a instrutores de formação prática ou de candidatos a examinadores quando for assegurada a conformidade com os requisitos previstos nos parágrafos (2) a (4) (d).

(c) Os titulares de uma designação de examinador só devem exercer os privilégios da mesma designação se:

- (1) Tiverem, pelo menos, 2 (dois) anos de experiência na qualificação e nos averbamentos de qualificação sobre os quais deve incidir a avaliação; e
 - (2) Tiverem demonstrado conhecimento das práticas operacionais vigentes.
- (d) Além dos requisitos estabelecidos no parágrafo (c), 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 avaliação das competências de um candidato à emissão, revalidação ou renovação de uma autorização STDI, se forem titulares deste averbamento ou da autorização OJTI e tiverem exercido os privilégios desse averbamento durante, pelo menos, 3 (três) anos;
 - (3) Para avaliação das competências de um candidato à emissão, revalidação ou renovação de uma autorização de OJTI, se forem titulares deste averbamento e tiverem exercido os privilégios desse averbamento durante, pelo menos, 3 (três) anos;
 - (4) Para avaliação das competências de um candidato à emissão, revalidação ou renovação de uma designação de examinador, se tiverem exercido os privilégios da designação de examinador durante, pelo menos, 3 (três) anos.
- (e) Quando efetuar uma avaliação para efeitos da emissão 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 à avaliação.

2.3.D.210 Interesses estabelecidos

Os examinadores não devem realizar avaliações sempre que a sua objetividade possa ser afetada.

2.3.D.215 Designação de examinador

Os requerentes de uma designação de examinador devem:

- (1) Ter exercido os privilégios conferidos por uma licença de controlador de tráfego aéreo durante, pelo menos, 2 (dois) anos; e
- (2) No ano anterior ao pedido, ter concluído com aproveitamento um curso de examinador 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 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 através da conclusão com aproveitamento de uma formação de reciclagem em aptidões de avaliação e em práticas operacionais vigentes durante o seu prazo de validade.
- (c) Se a designação de examinador expirar, pode ser renovado através de:
 - (1) Formação de reciclagem em aptidões de avaliação e em práticas operacionais vigentes; e
 - (2) Aprovação numa avaliação de competências de examinador no ano anterior ao pedido de renovação.
- (d) Para efeitos de primeira emissão e revalidação, o prazo de validade da designação de examinador deve ter início o mais tardar 30 (trinta) dias a contar da data da conclusão com aproveitamento da avaliação.
- (e) A designação de examinador deve obedecer os moldes determinados pela autoridade aeronáutica

2.3.D.225 Designação temporária de examinador

- (a) Quando não for possível cumprir o requisito previsto no parágrafo (1) (d) da subsecção 2.3.D.205, a autoridade aeronáutica pode autorizar os titulares de uma designação de examinador emitido em conformidade com a subsecção 2.3.D.215 a efetuar as avaliações a que se refere os parágrafos (3) e (4) (b) da subsecção 2.3.D.205, a fim de cobrir situações excecionais ou garantir a independência da avaliação, desde que sejam cumpridos os requisitos estabelecidos nos parágrafos (b) e (c) desta subsecção.
- (b) A fim de cobrir situações excecionais, o titular da designação de examinador deve igualmente ser titular de um averbamento de órgão de controlo, com a correspondente qualificação, e, se for caso disso, de um averbamento de qualificação, relevante para a avaliação durante um período imediatamente anterior de, no mínimo, 1 (um) ano. A designação deve ser limitada às avaliações necessárias para cobrir situações excecionais e não deve exceder 1 (um) ano ou o termo da designação de examinador emitido em conformidade com a subsecção 2.3.D.215, se esta data for anterior.
- (c) A fim de garantir a independência da avaliação por motivos de carácter recorrente, o titular da designação de examinador deve igualmente ser titular de um averbamento de órgão de controlo, com a correspondente qualificação, e, se for caso disso, de um averbamento de qualificação, relevante para a avaliação durante um período imediatamente anterior de, no mínimo, um ano. O prazo de validade da designação é determinado pela autoridade aeronáutica, mas não deve exceder a validade da designação de examinador emitido em conformidade com a subsecção 2.3. D.215.
- (d) A fim de emitir uma designação temporária de examinador pelos motivos referidos nos parágrafos (b) e (c), a autoridade aeronáutica pode exigir que o prestador de serviços de navegação aéreo apresente uma análise de segurança.

2.3.E FORMAÇÃO DE CONTROLADORES DE TRÁFEGO AÉREO**2.3.E.100 REQUISITOS GERAIS****2.3.E.105 Objetivos da formação de controladores de tráfego aéreo**

A formação de controladores de tráfego aéreo deve abranger o conjunto de cursos teóricos, exercícios práticos, incluindo simulação e formação no posto de trabalho, necessários à aquisição e manutenção de aptidões para prestar serviços de controlo de tráfego aéreo de um modo seguro, ordenado e expedito.

2.3. E.110 Tipos de formação de controladores de tráfego aéreo

- (a) A formação de controladores de tráfego aéreo consiste nos seguintes tipos:
- (1) Formação inicial conducente à 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 relacionados 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 controlador de tráfego aéreo ou de um averbamento de qualificação, ou à emissão 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 formação no posto de trabalho, 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 instrutor qualificado responsável pela formação no posto de trabalho, numa situação de tráfego real; e

(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 à formação no posto de trabalho 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 reciclagem;

(ii) Formação de conversão, se for caso disso.

(b) Além dos tipos de formação a que se refere o parágrafo (a), os controladores de tráfego aéreo podem ainda realizar as seguintes formações:

(1) Formação prática de instrutores conducente à emissão, revalidação ou renovação de uma autorização de instrutor responsável pela formação no posto de trabalho ou de instrutor de dispositivos de treino artificial;

(2) Formação de examinadores conducente à emissão, revalidação ou renovação de uma designação de examinador.

2.3.E.200 REQUISITOS APLICÁVEIS À FORMAÇÃO INICIAL**2.3.E.205 Composição da formação inicial**

(a) A formação inicial destinada aos candidatos 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 abrange todos os módulos, tópicos e subtópicos constantes da NI: 2.3.E.205 (a) (1); e

(2) Formação de qualificação, que abrange 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) Equipamento de controlo de tráfego aéreo e seu uso;

(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) Equipamento de controlo de tráfego aéreo e seu uso;

- (E) Terreno e marcas terrestres proeminentes;
- (F) Características do tráfego aéreo e fluxo de tráfego;
- (G) Fenómenos meteorológicos;
- (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 com os requisitos especificados no parágrafo (2) na medida em que estes afetem a área de responsabilidade, e deve demonstrar um nível de conhecimentos adequado aos privilégios concedidos, em pelo menos as seguintes matérias adicionais:

- (A) Princípios, uso 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 no parágrafo (2) (a).
- (c) A formação destinada à reativação de uma qualificação após uma avaliação negativa de competências anteriores, em conformidade com o parágrafo (b) da subsecção 2.3.C.305 deve ser adaptada em função do resultado dessa avaliação.
- (d) A formação destinada a um averbamento de qualificação não previsto no parágrafo (2)(a), deve consistir nos módulos, tópicos e subtópicos desenvolvidos pela organização de formação e aprovados como parte do curso de formação.
- (e) 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.210 Plano de formação inicial

- (a) A organização de formação deve estabelecer um plano de formação inicial, que deve ser aprovado pela autoridade aeronáutica.
- (b) O plano de formação referido no parágrafo anterior deve conter, pelo menos:
 - (1) A composição do curso de formação inicial ministrado em conformidade com a subsecção 2.3.E.205;
 - (2) A estrutura da formação inicial ministrada em conformidade com o parágrafo (b) da subsecção 2.3.E.215;
 - (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.205, 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 avaliação em conformidade com as subsecções 2.3.E.220 e 2.3.E.230, bem como, os objetivos de desempenho em conformidade com as subsecções 2.3.E.225 e 2.3.E.235;
 - (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 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 três em três anos.

2.3.E.215 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 organizações de formação devem elaborar e ministrar cursos de formação de base e de qualificação ou um curso de formação inicial integrado, os quais devem ser homologados 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 organização de formação.
- (e) A conclusão com aproveitamento da formação de base deve ser comprovada por um certificado emitido pela organização de formação, a pedido do requerente.

2.3.E.220 Exames e avaliação da formação de base

- (a) Os cursos de formação de base devem incluir avaliações e exames teóricos.
- (b) É concedida aprovação num exame teórico aos candidatos que alcancem pelo menos 70 % da pontuação desse exame.
- (c) A avaliação dos objetivos de desempenho constantes da subsecção 2.3.E.225 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 na subsecção 2.3.E.225 e a conduta adequada para realizar operações seguras no serviço de controlo de tráfego aéreo.
- (e) O exame teórico e prático determinado por este CV-CAR são ministrados em horários e locais e por pessoas autorizadas ou designadas pela autoridade aeronáutica:
 - (1) O exame teórico é realizado por escrito ou em formato informático;
 - (2) Para além do exame teórico, os candidatos podem ser questionados oralmente durante o exame prático, conforme for adequado.
- (f) Um candidato a um exame teórico ou prático deve receber uma autorização exigida conforme especificado neste CV-CAR em relação à licença, qualificação ou autorização aplicáveis para mostrar que o candidato cumpriu com os requisitos de formação ou experiência para realizar o exame teórico ou prático.
- (g) Um candidato deve mostrar uma identificação adequada na forma de um documento de identificação válido, na altura da candidatura que contenha o seguinte em relação ao candidato:
 - (1) Fotografia;
 - (2) Assinatura;
 - (3) Data de nascimento, a qual mostre que o candidato cumpre ou deve cumprir com os requisitos de idade previsto neste 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) Um candidato deve, antes de fazer o exame prático para uma licença, qualificação, certificado, designação ou autorização,

passar no exame teórico exigido dentro do período de 24 (vinte e quatro) meses do calendário antes do mês em que o candidato completa com sucesso o exame prático.

(i) A repetição do exame após reprovação ocorre nos seguintes casos:

(1) Um candidato a um exame teórico ou prático que reprove nesse exame pode voltar a candidatar-se para voltar a realizar o exame 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 passar no exame; e

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

2.3.E.225 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, consoante 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.230 Exames e avaliação da formação de qualificação

- (a) Os cursos de formação de qualificação devem incluir avaliações e exames teóricos.
- (b) É concedida aprovação num exame teórico aos candidatos que alcancem pelo menos 70 % da pontuação desse exame.
- (c) As avaliações devem basear-se nos objetivos de desempenho da formação de qualificação descritos na subsecção 2.3. E.235.
- (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 na subsecção 2.3.E.235 e a conduta adequada para realizar operações seguras no serviço de controlo de tráfego aéreo.

2.3.E.235 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 um modo seguro, ordenado e expedito; e
 - (2) Lide com situações complexas e de grande densidade de tráfego.

(c) Além do 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) Gerem o volume de trabalho e prestam serviços de tráfego aéreo numa área de responsabilidade definida do aeródromo; e
- (2) Aplicam técnicas de controlo de aeródromo e procedimentos operacionais ao tráfego nos aeródromos.

(d) Além do 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) Gerem o volume de trabalho e prestam serviços de tráfego aéreo numa área de responsabilidade definida do controlo de aproximação; e
- (2) Aplicam o controlo de aproximação convencional, as técnicas de planeamento e os procedimentos operacionais ao tráfego aéreo nas fases de chegada, espera e partida.

(e) 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) Gerem o volume de trabalho e prestam serviços de tráfego aéreo numa área de responsabilidade definida do controlo de aproximação; e
- (2) Aplicam 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) 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) Gerem o volume de trabalho e prestam serviços de tráfego aéreo numa área de responsabilidade definida do controlo regional; e
- (2) Aplicam o controlo regional convencional, as técnicas de planeamento e os procedimentos operacionais ao tráfego regional.

(g) 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) Gerem o volume de trabalho e prestam serviços de tráfego aéreo numa área de responsabilidade definida do controlo regional; e
- (2) Aplicam o controlo regional de vigilância, as técnicas de planeamento e os procedimentos operacionais ao tráfego regional.

2.3.E.240 Crédito à formação e avaliação noutro Estado Contratante

- (a) A autoridade aeronáutica pode dar crédito ao sistema de formação e ou avaliação administrado por um outro Estado Contratante para o seu próprio requisito de avaliação escrita ou de prática para as licenças, autorizações e designações de controlador de tráfego aéreo.
- (b) O candidato deve candidatar-se e receber uma aprovação por escrito por parte da autoridade aeronáutica antes de fazer a formação ou ser avaliado num sistema administrado por outro Estado Contratante.
- (c) Para efeitos do parágrafo anterior, a autoridade aeronáutica deve averiguar o seguinte:
 - (1) A organização de formação esteja aprovada pelo outro Estado Contratante para conduzir a formação requerida;
 - (2) Os requisitos e o sistema de licenciamento do outro Estado Contratante sejam, pelo menos, similares aos requisitos estabelecidos no presente CV-CAR e nos demais regulamentos aplicáveis.

2.3.E.300 REQUISITOS APLICÁVEIS À FORMAÇÃO OPERACIONAL NO ÓRGÃO DE CONTROLO**2.3.E.305 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 a subsecção 2.3.E.320 e homologados pela autoridade aeronáutica.
- (c) A formação operacional no órgão de controlo deve incluir:
- (1) Procedimentos operacionais;
 - (2) Aspectos específicos das tarefas;
 - (3) Situações anómalas e de emergência; e
 - (4) Fatores humanos.

2.3.E.310 Pré-requisitos da formação operacional no órgão de controlo

A formação operacional no órgão de controlo só pode ser iniciada por titulares de:

- (1) Uma licença de instrutor de controlo de tráfego aéreo com a qualificação adequada e, se for caso disso, um averbamento de qualificação; ou
- (2) Uma licença de controlador de tráfego aéreo com a qualificação adequada e, se for caso disso, um averbamento de qualificação, desde que sejam satisfeitos os requisitos estabelecidos na subsecção 2.3.C.105, e o parágrafo (b) da subsecção 2.3. B.305.

2.3.E.315 Plano de formação operacional no órgão de controlo

- (a) O prestador de serviço de navegação aérea deve estabelecer um plano de formação operacional no órgão de controlo para cada órgão ATC, que deve ser aprovado pela autoridade aeronáutica.
- (b) O plano de formação operacional no órgão de controlo deve conter, no mínimo:
- (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.320;
 - (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, a fim de ter em devida conta as qualificações ou os averbamentos de qualificação obtidos e a experiência dos candidatos, se relevante;
 - (8) Os processos para demonstrar os conhecimentos teóricos e a compreensão em conformidade com a subsecção 2.3.E.325, nomeadamente o número, a frequência e o tipo de exames, bem como a pontuação mínima para os exames, a qual deve corresponder, no mínimo, a 70 % da pontuação desses exames;
 - (9) Os processos de avaliação em conformidade com a subsecção 2.3.E.330, 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 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.320 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 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 formação no posto de trabalho.
- (c) Se necessário, deve ser incluída uma fase prévia à formação no posto de trabalho, em conformidade com o parágrafo (2) (a) da subsecção 2.3.E.110.
- (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 o 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 a subsecção 2.3.E.205 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 na subsecção 2.3.E.205, deve consistir nos módulos, objetivos temáticos, tópicos e subtópicos elaborados pela organização de formação 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.325 Demonstração dos conhecimentos teóricos e da compreensão

Os conhecimentos teóricos e a compreensão devem ser demonstrados através de exames.

2.3.E.330 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 formação no posto de trabalho.
- (b) Quando o curso para averbamento de órgão de controlo contém uma fase prévia à formação no posto de trabalho, 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.E.400 REQUISITOS APLICÁVEIS À FORMAÇÃO CONTÍNUA**2.3.E.405 Formação contínua**

A formação contínua consiste em cursos de formação de reciclagem e de conversão e deve ser ministrada de acordo com os requisitos previstos no plano de competências do órgão de controlo, em conformidade com a subsecção 2.3. C.405.

2.3.E.410 Formação de reciclagem

- (a) Os cursos de formação de reciclagem devem ser elaborados e ministrados por organizações de formação ou pelo prestador de serviço de navegação aérea e homologados pela autoridade aeronáutica.
- (b) A formação de reciclagem deve ser concebida para rever, reforçar ou melhorar os conhecimentos e as aptidões dos controladores de tráfego aéreo de modo a assegurar um fluxo seguro, ordenado e expedito de tráfego aéreo e deve incluir, pelo menos:
- (1) Formação sobre práticas e procedimentos normalizados, utilizando fraseologia aprovada e uma comunicação eficaz;
 - (2) Formação sobre situações anómalas e de emergência, utilizando fraseologia aprovada e uma comunicação eficaz; e
 - (3) Formação sobre fatores humanos.
- (c) Deve ser definido um programa para o curso de formação de reciclagem e, caso exista um módulo para reciclagem das aptidões dos controladores de tráfego aéreo, devem também ser estabelecidos objetivos de desempenho.

2.3.E.415 Formação de conversão

- (a) Os cursos de formação de conversão devem ser elaborados e ministrados por organizações de formação ou pelo prestador de serviço de navegação aérea e homologados pela autoridade aeronáutica.
- (b) A formação de conversão deve ser concebida de forma a proporcionar os conhecimentos e aptidões adequados para uma alteração do ambiente operacional e ser ministrada por organizações de formação ou pelo prestador de serviço de navegação aérea sempre que a avaliação de segurança da alteração apontar para a necessidade dessa 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 avaliação da formação de conversão.
- (d) A formação de conversão deve ser ministrada antes dos controladores de tráfego aéreo exercerem os privilégios conferidos pela respetiva licença no ambiente operacional alterado.

2.3.E.500 FORMAÇÃO DE INSTRUTORES E EXAMINADORES**2.3.E.505 Formação de instrutores práticos**

- (a) A formação de instrutores práticos deve ser elaborada e ministrada por organizações de formação ou pelo prestador de serviço de navegação aérea e consistir:
- (1) Num curso prático de técnicas de instrução para instrutores responsáveis pela formação no posto de trabalho ou instrutores de dispositivos de treino artificial, incluindo uma avaliação;
 - (2) Num curso de formação de reciclagem em práticas pedagógicas;
 - (3) Em métodos para avaliar as competências dos instrutores práticos.
- (b) Os cursos de formação e os métodos de avaliação a que se refere o parágrafo (a) devem ser homologados pela autoridade aeronáutica.

2.3.E.510 Formação de examinadores

- (a) A formação de examinadores deve ser elaborada e ministrada por organizações de formação e consistir:
- (1) Num curso de formação de examinadores incluindo um exame;
 - (2) Num curso de formação de reciclagem sobre aptidões de avaliação;
 - (3) Em métodos para avaliar a competência dos examinadores.
- (b) Os cursos de formação e os métodos de avaliação a que se refere o parágrafo (a) devem ser homologados pela autoridade aeronáutica.

2.3.F OPERADOR DE ESTAÇÃO AERONÁUTICA E PESSOAL DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA**2.3.F.100 LICENÇA DE OPERADOR DE ESTAÇÃO AERONÁUTICA****2.3.F.105 Requisitos gerais**

- (a) Um candidato deve, antes de lhe ser emitida uma licença de operador de estação aeronáutica, cumprir com os requisitos em relação à idade, conhecimentos, experiência, perícia, aptidão física e proficiência linguística conforme são especificados para essa licença.
- (b) Um candidato deve para a renovação de uma licença, qualificação ou autorização cumprir com os requisitos conforme são especificados para essa licença.
- (c) Os indivíduos sem licença podem exercer funções como operadores de estação aeronáutica desde que a autoridade aeronáutica esteja satisfeita com a forma como estes cumprem os mesmos requisitos.

2.3.F.110 Requisitos de elegibilidade

- (a) O candidato a uma licença de operador de estação aeronáutica não deve ter menos de 18 (dezoito) anos de idade.
- (b) O candidato a uma licença de operador de estação aeronáutica deve cumprir com os requisitos em relação a conhecimentos, experiência, perícia, aptidão física e proficiência linguística conforme são especificados para essa licença ou qualificação.

2.3.F.115 Conhecimentos

O candidato a uma licença de operador de estação aeronáutica deve receber e registar treino de terra por parte de um instrutor autorizado nas seguintes matérias adequadas aos privilégios de um operador de estação aeronáutica:

- (1) Conhecimentos Gerais - serviços de tráfego aéreo prestados em Cabo Verde;
- (2) Língua - a língua ou línguas nacionalmente designadas para uso 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 operacionais - procedimentos de comunicação, fraseologia, rede de telecomunicações;
- (4) Regras e regulamentos - regras e regulamentos aplicáveis ao operador de estação aeronáutica;
- (5) Equipamento de telecomunicações - princípios, uso e limitações do equipamento de telecomunicações numa estação aeronáutica.

2.3.F.120 Avaliação de conhecimentos

Um candidato a uma licença de operador de estação aeronáutica deve:

- (1) Ter recebido um averbamento relativo ao teste de conhecimentos por parte do instrutor autorizado que:
 - (i) Conduziu a formação nas áreas de conhecimentos;
 - (ii) Certifique que a pessoa está preparada para o teste de conhecimentos exigido;
- (2) Passar no teste de conhecimentos exigido.

2.3.F.125 Experiência

O candidato a uma licença de operador de estação aeronáutica deve ter:

- (1) Completado satisfatoriamente 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 não menos de 2 (dois) meses; ou
- (2) Ter estado ao serviço, de modo satisfatório, sob a supervisão de um operador de estação aeronáutica qualificado durante não menos de 6 (seis) meses durante o período de 12 (doze) meses imediatamente anterior à candidatura.

2.3.F.130 Perícia

O candidato a uma licença de operador de estação aeronáutica deve demonstrar, ou ter demonstrado, competência no seguinte:

- (1) Operar o equipamento de telecomunicações em uso; e
- (2) Transmitir e receber mensagens de radiotelefonia com eficiência e precisão.

2.3.F.135 Privilégios

- (a) Sujeito ao cumprimento com os requisitos especificados neste CV-CAR, os privilégios do titular de uma licença de operador de estação aeronáutica é atuar como um operador numa estação aeronáutica.
- (b) Antes de exercer os privilégios da licença, o titular deve estar familiarizado com toda a informação atual e pertinente respeitante aos tipos de equipamento e procedimentos operacionais usados na estação aeronáutica.

2.3.F.140 Validade, revalidação e renovação

- (a) O período de validade da licença é de 5 anos.
- (b) Uma licença perde a validade quando um operador de estação aeronáutica deixar de exercer os privilégios da licença por um período de 6 (seis) meses.
- (c) Uma licença permanece nula até a aptidão do operador de estação aeronáutica para exercer os privilégios da licença ter sido restabelecida.
- (d) Uma licença de operador de estação aeronáutica que não expirou pode ser revalidada por mais cinco anos se o titular apresentar provas à autoridade aeronáutica que tenha exercido os privilégios da licença nos últimos 6 (seis) meses.
- (e) Se uma licença de operador de estação aeronáutica expirou, o candidato deve receber uma formação de refrescamento aprovada pela autoridade aeronáutica.

2.3.F.200 PESSOAL DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA**2.3.F.205 Generalidades**

O prestador dos serviços de meteorologia aeronáutica deve empregar pessoal devidamente qualificado para garantir a prestação dos serviços de meteorologia aeronáutica de forma segura, eficiente, contínua e sustentável.

2.3.F.210 Requisitos de elegibilidade

Os requisitos de formação e qualificações para todo o pessoal de meteorologia aeronáutica são da responsabilidade da Organização Meteorológica Mundial (WMO) de acordo com os Acordos para o Trabalho entre a Organização da Aviação Civil Internacional e a WMO (Doc. 7475). Os requisitos podem ser encontrados no Documento 1083 da WMO – Manual de aplicação de normas para a educação e formação profissional do pessoal em meteorologia e hidrologia, Volume I - Meteorologia.

2.3.G DISPOSIÇÕES REVOGATÓRIAS E FINAIS**2.3.G.100 REVOGAÇÃO E ENTRADA EM VIGOR****2.3.G.105 REVOGAÇÃO**

É revogada 1ª edição do CV – CAR 2.3, publicada a 6 de agosto de 2015.

2.3.G.110 ENTRADA EM VIGOR

O presente CV-CAR entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

O Conselho de Administração da Agência de Aviação Civil, na Praia, aos 27 de fevereiro de 2018. — O Presidente, *João dos Reis Monteiro*.

NI – Norma de Implementação**NI: 2.3.C.320 Requisitos de perícia**

Os requisitos de teste de perícia para a licença de controlador de tráfego aéreo 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 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 das aeronaves;
 - (ii) Preenchimento de fitas;
 - (iii) Autorizações;
 - (iv) LOA, 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) Capacidades dos equipamentos.
- (7) Comunicação:
 - (i) Comunicação efetiva;
 - (ii) Comunicação clara e concisa;
 - (iii) Uso da fraseologia prescrita;
 - (iv) Usar apenas as transmissões necessárias;
 - (v) Método de comunicação apropriado.
 - (vi) Transferência de responsabilidade da posição de um CTA a outro.

NI: 2.3.E.205 (a) (1) 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 de 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 ATCO:

Subtópico 3.1 — Perspetiva de trabalho.

(b) MÓDULO 2: DIREITO DA AVIAÇÃO:**(1) TÓPICO 1 — INTRODUÇÃO AO DIREITO DA AVIAÇÃO:**

Subtópico 1.1 — Importância do direito da aviação;

(2) TÓPICO 2 — ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS:

- (i) Subtópico 2.1 — OACI;
- (ii) Subtópico 2.2 — Agências europeias e outras;
- (iii) Subtópico 2.3 — Associações do sector 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 sector 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 ATCO;
- (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:**

- (i) Subtópico 1.1 — Aplicação de unidades de medida;

(ii) Subtópico 1.2 — Serviço de controlo de tráfego aéreo (ATC);

(iii) Subtópico 1.3 — Serviço de informação de voo (FIS);

(iv) Subtópico 1.4 — Serviço de alerta;

(v) Subtópico 1.5 — Serviço consultivo de tráfego aéreo;

(vi) Subtópico 1.6 — Capacidade do sistema ATS e gestão do fluxo de tráfego aéreo;

(vii) Subtópico 1.7 — Gestão do espaço aéreo (ASM);

(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 (RTF):

Subtópico 3.1 — Procedimentos operacionais gerais de RTF;

(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 DOS DADOS:

(i) Subtópico 6.1 — Extração dos dados;

(ii) Subtópico 6.2 — Gestão dos 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 ANTICOLISÃO DE BORDO E REDES DE SEGURANÇA TERRESTRES:

(i) Subtópico 8.1 — Sistemas anticolisão de bordo;

(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:

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 (PBN):

- (i) Subtópico 6.1 — Princípios e benefícios da navegação de área;
- (ii) Subtópico 6.2 — Introdução à PBN;
- (iii) Subtópico 6.3 — Aplicações da PBN;

(7) TÓPICO 7 — EVOLUÇÃO DA NAVEGAÇÃO:

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 controlo 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 OACI 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:

- (i) Subtópico 7.1 — Fatores relacionados com a descolagem;
- (ii) Subtópico 7.2 — Fatores relacionados com a subida;
- (iii) Subtópico 7.3 — Fatores relacionados com o modo de cruzeiro;

- (iv) Subtópico 7.4 — Fatores relacionados com a descida e a aproximação inicial;
 - (v) Subtópico 7.5 — Fatores relacionados com a aproximação final e a aterragem;
 - (vi) Subtópico 7.6 — Fatores económicos;
 - (vii) 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 conceção;
 - (ii) Subtópico 5.2 — Equipamentos e ferramentas;
 - (iii) Subtópico 5.3 — Automatização.
- (h) MÓDULO 8: EQUIPAMENTOS E SISTEMAS:
- (1) TÓPICO 1 — EQUIPAMENTOS ATC:
 - 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/posições ATS;
 - (iii) Subtópico 3.3 — Comunicação via ligações de dados;
 - (iv) Subtópico 3.4 — Comunicação entre companhias aéreas;
- (4) TÓPICO 4 — INTRODUÇÃO À VIGILÂNCIA:
- 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 DOS 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:
- 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 (AFTN);
 - (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:
 - 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 — Militares;
 - (iii) Subtópico 2.3 — Expectativas e exigências dos pilotos;
 - (3) TÓPICO 3 — RELAÇÕES COM OS CLIENTES:
 - Subtópico 3.1 — Relações com os clientes;
 - (4) TÓPICO 4 — PROTEÇÃO AMBIENTAL:
 - 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 modo 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 um uso distrativo 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 cuidadosamente.	O tempo de resposta é lento e com frequência inadequado. A interação está limitada a trocas simples de rotina.
Pré-Operacional 3	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.	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.	A variedade e 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 frequentemente inadequada. É com frequência incapaz de parafrasear com sucesso quando fica com falta de vocabulário.	Produz trechos de linguagem, mas a fraseologia e o uso 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.	A compreensão é com frequência exata nos tópicos comuns, concretos e relacionados com o trabalho quando o sotaque ou a variedade usada é suficientemente inteligível para uma comunidade internacional de utilizadores. Pode não conseguir compreender uma complicação linguística ou situacional ou uma viragem inesperada de acontecimentos.	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.
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 usados criativamente e geralmente encontram-se bem controlados. Podem ocorrer erros, particularmente em circunstâncias incomuns ou inesperadas, mas raramente interferem com o significado.	A variedade e exatidão do vocabulário são geralmente suficientes para comunicar eficazmente 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 uso limitado dos marcadores ou 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 usada é suficientemente 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, confirmação ou esclarecimento.

Avançado 5	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.	As estruturas gramaticais e padrões de frases básicos são bem controlados de forma consistente. São tentadas estruturas complexas mas com erros que por vezes interferem com o significado.	A variedade e exatidão do vocabulário são suficientes para comunicar eficazmente sobre tópicos comuns, concretos e relacionados com o trabalho. Consegue parafrasear de modo consistente e com sucesso. O vocabulário é por vezes idiomático.	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 uso dos marcadores ou conectores do discurso adequados.	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 (dialecto e/ou sotaque) ou tons.	As respostas são imediatas, adequadas e informativas. Gere a relação falante/ouvinte eficazmente.
Perito 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 exatidão do vocabulário são suficientes para comunicar eficazmente 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. Usa os marcadores ou conectores do discurso adequados espontaneamente.	A compreensão é exata de modo consistente em quase todos os contextos e inclui a compreensão das subtilidades linguísticas e culturais.	Interage com facilidade em quase todas as situações. É sensível a sugestões verbais e não-verbais, e responde de modo apropriado.

O Presidente do Conselho de Administração da Agência de Aviação Civil, *João dos Reis Monteiro*.

Regulamento nº 01/AAC/2018
de 19 de março

O Código Aeronáutico de Cabo Verde e os Estatutos da Agência de Aviação Civil (AAC), atribuem a esta entidade o poder de regulamentar, regular, supervisionar e exercer a função da autoridade da concorrência do setor do transporte aéreo, incluindo as competências para licenciar os exploradores de serviços de transporte aéreo, ainda aprovar as tarifas e taxas a serem praticados pelos mesmos e proteger o equilíbrio económico-financeiro dos prestadores de serviços regulados.

Com a publicação do regulamento nº 01/AAC/2017, de 30 de maio, harmonizou-se no único regulamento, as taxas cobradas pela Empresa Nacional de Aeroportos e Segurança Aérea (ASA, S.A.), enquanto entidade gestora dos aeródromos e entidade provedora dos serviços de navegação aérea, de forma a conformar-se com o regime jurídico previsto na Lei n.º 100/VIII/2015. Contudo, faltou incluir na taxa de passageiro em viagem internacional e nacional o componente serviço destinado a pessoa com mobilidade reduzida (PMR), e na taxa de aterragem e decolagem, o componente serviço de aprovação de horário ou atribuição de faixa horária nos aeroportos nacionais (“*slots*”).

Neste sentido, redefinirmos o objeto e princípios da constituição das respetivas taxas, permitindo compreender não só a recuperação por parte da gestora dos aeródromos dos custos resultantes de uma previsão eficiente dos serviços e garantir a cobertura de custos resultantes da efetiva implementação dos serviços destinados a pessoa com mobilidade reduzida e o serviço de aprovação de horário ou atribuição de faixa horária nos aeroportos nacionais.

Para a revisão das referidas taxas, a AAC encomendou estudos, que sustentassem a base do cálculo das taxas, tendo em atenção, os custos operacionais, os investimentos e depreciação dos equipamentos, e que fosse acessível e não implicasse um grande esforço financeiro aos passageiros e aos operadores.

O estudo demonstrou que tanto o serviço PMR e “*slots*”, deve ter uma estrutura própria, e a taxa deve ser cobrada numa base não discriminada, de forma razoável, e transparente.

Nestes termos,

Ao abrigo do disposto nas alíneas *q*) e *r*) do artigo 10º, na alínea *a*) do artigo 13º, todos do Estatutos da Agência de Aviação Civil (AAC), aprovado pelo Decreto-Lei nº 70/2014, de 22 de dezembro e do nº 2 do artigo 173º do Código Aeronáutico aprovado pelo Decreto-Legislativo nº 1/2001, de 20 de agosto, alterado pelo Decreto-Legislativo nº 4/2009, de 7 de setembro, manda a AAC publicar o seguinte:

Artigo 1º

Alteração

Os artigos 14º, 15º, 22º e 23º, do Regulamento n.º 01/AAC/2017, de 30 de maio, passam a ter a seguinte redação:

«Artigo 14º

Fundamentação económico-financeira

O valor da taxa de aterragem e decolagem tem como princípio fundamental, a recuperação dos custos totais, destinado a proporcionar o bom funcionamento de toda a infraestrutura aeroportuária nomeadamente custos de estruturas aeroportuárias e serviço de “slots”, investimento, depreciação, encargos financeiros e manutenção das pistas e hangares.

Artigo 15º

Valor das taxas

1. *Por cada tonelagem métrica do peso máximo à decolagem da aeronave, conforme indicado no manual de voo ou em documento equivalente, é devida uma taxa por cada operação de aterragem e decolagem nos aeroportos coordenados e facilitados no valor de 876\$00 (Oitocentos e setenta e seis escudos), e no valor de 705,00 nos restantes aeroportos e aeródromos.*

2. [...].

Artigo 22º

Fundamentação económico-financeira

O valor da taxa de passageiro tem como premissa a recuperação dos custos totais, por forma a proporcionar o bom funcionamento de toda

a infraestrutura aeroportuária, nomeadamente custos de estruturas aeroportuárias e serviço a pessoa com mobilidade reduzida, investimentos, depreciação, encargos financeiros.

Artigo 23º

Valor das taxas

É fixado em 1.740\$00 (mil setecentos e quarenta escudos) a taxa de passageiros em viagem internacional, e em 600\$00 (seiscentos escudos) a taxa de passageiro em viagem nacional.»

Artigo 2º

Aditamento

São aditados a alínea e) ao artigo 12º e a alínea f) ao artigo 20º, do Regulamento n.º 01/AAC/2017, de 30 de maio, com a seguinte redação:

«Artigo 12º

Incidência objetiva

1. [...].

2. [...]:

a) [...];

b) [...];

c) [...];

d) [...];

e) Serviço de aprovação de horários ou atribuição de faixas horárias (“slots”).

Artigo 20º

Incidência objetiva

1. [...].

2. [...]:

a) [...];

b) [...];

c) [...];

d) [...];

e) [...];

f) Serviço destinado a Pessoa com Mobilidade Reduzida (PMR).»

Artigo 3º

Republicação

É republicado em anexo o Regulamento n.º 01/AAC/2017, de 30 de maio, com a alteração que resulta do presente diploma, do qual faz parte integrante.

Artigo 4º

Entrada em vigor

Este regulamento entra em vigor no dia seguinte à data da sua publicação.

O Conselho de Administração da Agência de Aviação Civil, na Praia, aos 21 de fevereiro de 2018. - O Presidente, *João dos Reis Monteiro*.

ANEXO

(a que se refere o artigo 3º)

Regulamento n.º 01/AAC/2017

de 30 de maio

CAPÍTULO I

Disposições gerais

Artigo 1º

Objeto

1. O presente regulamento define as regras e princípios comuns aplicáveis às relações jurídico-tributárias geradoras de obrigação de liquidação e cobrança de taxas do sector da aviação civil.

2. Atendendo à natureza dos serviços e atividades desenvolvidos, as taxas a cobrar classificam-se em taxas de navegação aérea, as taxas aeroportuárias e as taxas de assistências em escala.

Artigo 2º

Entidade pública competente

Cabe à autoridade aeronáutica estabelecer as bases e critérios para o cálculo das taxas pela prestação dos serviços de todo o sector da aviação civil.

Artigo 3º

Dever dos utilizadores do sector da aviação civil

Constitui dever daqueles que diretamente utilizam os aeródromos do país, contribuir com uma prestação determinada, como contrapartida do serviço prestado, que seja adequada a garantir a qualidade do mesmo.

CAPÍTULO II

Classificação e tipologia das taxas

Secção I

Taxas de navegação aérea

Subsecção I

Taxa de navegação aérea em rota na FIR Oceânica do Sal

Artigo 4º

Incidência objetiva

As taxas de navegação aérea em rota na FIR Oceânica do Sal constituem contrapartida pelo fornecimento de serviços de navegação aérea de controlo de tráfego aéreo aos operadores aéreos que sobrevoam o espaço gerido por Cabo Verde.

Artigo 5º

Incidência subjetiva

São obrigados ao pagamento da taxa de navegação aérea em rota os operadores aéreos que utilizam a FIR Oceânica do Sal na sua operação.

Artigo 6º

Fundamentação económico-financeira

Por forma a garantir a sustentabilidade económica e financeira da instituição e a rentabilidade dos investimentos na modernização do serviço de navegação aérea, a fixação do valor da taxa de navegação aérea em rota na FIR Oceânica do Sal assenta nos seguintes pressupostos:

- Valores históricos estimados dos custos totais de funcionamento, tais como gastos de manutenção, exploração, gestão e administração;
- Encargos financeiros e depreciação de bens e outros custos inerentes ao funcionamento do serviço de navegação aérea;
- Investimentos necessários para manter a segurança operacional e a competitividade dos serviços de navegação aérea.

Artigo 7º

Valor da taxa

A taxa de navegação aérea em rota é cobrada por cada aeronave que utilize a FIR Oceânica do Sal, considerando as faixas de peso máximo à descolagem (arredondado por excesso), os segmentos de distância e os coeficientes de cobrança, mediante a seguinte fórmula de cálculo:

Fórmula	Unidade de serviço: 2.300\$00 (dois mil e trezentos escudos)		
	Distância (Km) / Multiplicadores		
Peso máximo à descolagem	<700	700 – 1000	>1000
<5 toneladas	0,5	1	1,5
5–19 toneladas	1	2	3
20-49 toneladas	2	4	8
50–139 toneladas	3	6	12
140-199 toneladas	10	20	40
200-269 toneladas	14	28	56
270-349 toneladas	18	36	72
350-439 toneladas	22	44	88
>440 toneladas	25	50	100

Subsecção II

Taxa de navegação terminal

Artigo 8º

Incidência objetiva

A taxa de navegação terminal constitui contrapartida pelo fornecimento de serviços de navegação aérea, por cada operação de controlo de tráfego aéreo de aproximação e aterragem de aeronave nacional ou estrangeira.

Artigo 9º

Incidência subjetiva

São obrigados ao pagamento da taxa de navegação terminal os operadores aéreos em operações de aproximação e aterragem nos aeródromos do país.

Artigo 10º

Fundamentação económico-financeira

Por forma a garantir a sustentabilidade económica e financeira da instituição e a rentabilidade dos investimentos na modernização do serviço de navegação aérea, a fixação do valor da taxa de navegação terminal assenta nos seguintes pressupostos:

- Valores históricos estimados dos custos total de funcionamento, tais como gastos de manutenção, exploração, gestão e administração;
- Encargos financeiros e depreciação de bens e outros custos inerentes ao funcionamento do serviço de navegação aérea;
- Investimentos necessários para manter a segurança operacional e a competitividade dos serviços de navegação aérea.

Artigo 11º

Valor da taxa

A taxa de navegação aérea terminal é cobrada por cada aeronave em operação de aproximação e aterragem, considerando diretamente o peso máximo à descolagem da mesma, mediante a seguinte tabela:

Escalão	Peso máximo à descolagem da aeronave	Valor por Operação
1	Até 10 toneladas	2.500\$00 (dois mil e quinhentos escudos)
2	De 11 a 25 toneladas	3.500\$00 (três mil e quinhentos escudos)
3	De 26 a 129 toneladas	12.500\$00 (doze mil e quinhentos escudos)
4	> 129 toneladas	20.000\$00 (vinte mil escudos)

Secção II

Taxas aeroportuárias

Subsecção I

Taxa de aterragem e descolagem

Artigo 12º

Incidência objetiva

1. A taxa de aterragem e descolagem constitui a contrapartida da utilização das ajudas visuais à aterragem e descolagem, bem como da utilização das infraestruturas inerente à circulação de aeronaves no solo após a aterragem e para efeito de descolagem.

2. A taxa engloba, nomeadamente, as seguintes componentes distintas:

- Segurança e limpeza das pistas;
- Remoção dos obstáculos;
- Serviços de bombeiros e ambulância;
- Serviços de meteorologia prestada à aviação;
- Serviço de aprovação de horários ou atribuição de faixas horárias (“slots”).

Artigo 13º

Incidência subjetiva

São obrigados ao pagamento da taxa de aterragem e descolagem os operadores aéreos, em operações de aterragem e descolagem nos aeródromos do país.

Artigo 14º

Fundamentação económico-financeira

O valor da taxa de aterragem e descolagem tem como princípio fundamental, a recuperação dos custos totais, destinado a proporcionar o bom funcionamento de toda a infraestrutura aeroportuária nomeadamente custos de estruturas aeroportuárias e serviço de “slots”, investimento, depreciação, encargos financeiros e manutenção das pistas e hangares.

Artigo 15º

Valor das taxas

1. Por cada tonelagem métrica do peso máximo à descolagem da aeronave, conforme indicado no manual de voo ou em documento equivalente, é devida uma taxa por cada operação de aterragem e descolagem nos aeroportos coordenados e facilitados no valor de 876\$00 (Oitocentos e setenta e seis escudos), e no valor de 705,00 nos restantes aeroportos e aeródromos.

2. Para o cálculo das taxas previstas no número anterior o peso máximo de descolagem de cada aeronave é arredondado por excesso.

Subsecção II

Taxa de estacionamento

Artigo 16º

Incidência objetiva

1. A taxa de estacionamento constitui contrapartida pelo fornecimento de serviços aeroportuários de cada operação de estacionamento de aeronaves nos aeródromos do país.

2. A taxa engloba, nomeadamente, as seguintes componentes distintas:

- Serviços prestados à movimentação da aeronave;
- Manutenção de locais apropriados para o estacionamento das aeronaves.

Artigo 17º

Incidência subjetiva

São obrigados ao pagamento da taxa de estacionamento os operadores aéreos em operação de estacionamento nos aeródromos do país.

Artigo 18º

Fundamentação económico-financeira

O valor da taxa de estacionamento tem como princípio a recuperação dos custos totais de proporcionar o bom funcionamento de toda a infraestrutura aeroportuária, nomeadamente custos de estrutura, investimento, depreciação, encargos financeiros e manutenção das pistas e hangares.

Artigo 19º

Valor das taxas

Por cada aeronave em operação de estacionamento é devida uma taxa no valor de 8\$46 (oito escudos e quarenta e seis centavos), por hora ou fração e por cada tonelagem métrica do peso máximo à descolagem indicado no certificado de navegabilidade de cada aeronave ou em documento equivalente.

Subsecção III

Taxa de passageiros em viagem nacional e internacional

Artigo 20º

Incidência objetiva

1. A taxa de passageiros constitui contrapartida pelos serviços prestados aos passageiros do transporte aéreo nos aeródromos do país.

2. A taxa de passageiros engloba, nomeadamente, as seguintes componentes distintas:

- a) Áreas públicas e salas de espera de passageiros com condições de climatização, iluminação, serviços de casa de banho, vias de acessos e circulação, sinalização;
- b) Áreas necessárias à prestação de serviços de assistência em escala (*check-in*, processamento de bagagem e carga, perdidos e achados);
- c) Serviço de limpeza e manutenção;
- d) Painéis de informação de voos;
- e) Escritórios para serviços de apoio;
- f) Serviço destinado a Pessoa com Mobilidade Reduzida (PMR).

Artigo 21º

Incidência subjetiva

1. A taxa de passageiro é devida por cada passageiro que embarque nos aeródromos nacionais, quer em voos domésticos, quer em voos internacionais.

2. A taxa de passageiro é ainda devida se o titular da passagem não embarcar no prazo de um ano, ou no prazo de validade que resultar das condições contratuais do título de passagem, contado da data da emissão ou reemissão do mesmo.

Artigo 22º

Fundamentação económico-financeira

O valor da taxa de passageiro tem como premissa a recuperação dos custos totais, por forma a proporcionar o bom funcionamento de toda a infraestrutura aeroportuária, nomeadamente custos de estruturas aeroportuárias e serviço a pessoa com mobilidade reduzida, investimentos, depreciação, encargos financeiros.

Artigo 23º

Valor das taxas

É fixado em 1.740\$00 (mil setecentos e quarenta escudos) a taxa de passageiros em viagem internacional, e em 600\$00 (seiscentos escudos) a taxa de passageiro em viagem nacional.

Subsecção IV

Taxa de balizagem luminosa

Artigo 24º

Incidência objetiva

A taxa de balizagem luminosa constitui contrapartida pelo fornecimento de serviços aeroportuários de operação de aterragem ou descolagem em que seja utilizada a balizagem luminosa quer nos casos em que é obrigatória, quer quando solicitada pela aeronave.

Artigo 25º

Incidência subjetiva

São obrigados ao pagamento da taxa de balizagem luminosa os operadores aéreos que utilizam os serviços aeroportuários nos aeródromos do país.

Artigo 26º

Fundamentação económico-financeira

O valor da taxa de balizagem luminosa tem como princípio fundamental, a recuperação dos custos totais por forma a proporcionar o bom funcionamento de toda a infraestrutura aeroportuária, nomeadamente custos de estrutura, investimento, depreciação, encargos financeiros e manutenção das pistas e hangares.

Artigo 27º

Valor das taxas

Por cada operação de aterragem ou descolagem da aeronave, conforme indicado no manual do voo ou em documento equivalente, é devida uma taxa de balizagem luminosa no valor de 9.400\$00 (nove mil e quatrocentos escudos).

Subsecção V

Taxa de sinalização

Artigo 28º

Incidência objetiva

A taxa de sinalização constitui contrapartida pelo fornecimento dos serviços aeroportuários de operações de sinalização das aeronaves nos aeródromos do país.

Artigo 29º

Incidência subjetiva

São obrigados ao pagamento da taxa de sinalização os operadores aéreos que utilizam os serviços aeroportuários nos aeródromos do país.

Artigo 30º

Fundamentação económico-financeira

O valor da taxa de sinalização tem como princípio fundamental, a recuperação dos custos totais por forma a proporcionar o bom funcionamento de toda a infraestrutura aeroportuária, nomeadamente custos de estrutura, investimento, depreciação e encargos financeiros.

Artigo 31º

Valor das taxas

Por cada operação de sinalização das aeronaves, é devida uma taxa de sinalização no valor de 470\$00 (quatrocentos e setenta escudos).

Subsecção VI

Taxa de carga

Artigo 32º

Incidência objetiva

A taxa de carga constitui contrapartida pela supervisão dos serviços aeroportuários, considerando a carga embarcada e desembarcada, separadamente da bagagem.

Artigo 33º

Incidência subjetiva

São obrigados ao pagamento da taxa de carga os operadores aéreos que utilizam os serviços aeroportuários nos aeródromos do país.

Artigo 34º

Fundamentação económico-financeira

O valor da taxa de carga tem como princípio fundamental, a recuperação dos custos totais por forma a proporcionar o bom funcionamento de toda a infraestrutura aeroportuária, nomeadamente custos de estrutura, investimento, depreciação, encargos financeiros.

Artigo 35º

Valor das taxas

Por cada quilograma de carga embarcada é devida uma taxa no valor de 1\$00 (um escudo) e por cada quilograma de carga desembarcada é devida uma taxa no valor de 2\$00 (dois escudos).

Subsecção VII

Taxa de informação sonora

Artigo 36º

Incidência objetiva

A taxa de informação sonora constitui contrapartida pelo fornecimento de serviços sonoros nos aeródromos do país.

Artigo 37º

Incidência subjetiva

São obrigados ao pagamento da taxa de informação sonora os operadores aéreos que operam nos aeródromos do país.

Artigo 38º

Fundamentação económico-financeira

O valor da taxa de informação sonora tem por base a recuperação dos custos totais por forma a proporcionar o bom funcionamento de toda a infraestrutura aeroportuária, nomeadamente custos de estrutura, investimento, depreciação e encargos financeiros.

Artigo 39º

Valor das taxas

Por cada operação de serviço de informação sonora nos aeródromos do país é devida uma taxa no valor de 160\$00 (cento e sessenta escudos).

Subsecção VIII

Taxa de abastecimento com passageiros a bordo

Artigo 40º

Incidência objetiva

A taxa de abastecimento com passageiros a bordo constitui contrapartida pela supervisão e acompanhamento dos serviços aeroportuários de abastecimento de combustível às aeronaves com passageiros a bordo, nos aeródromos do país.

Artigo 41º

Incidência subjetiva

São obrigados ao pagamento da taxa de abastecimento com passageiros a bordo os operadores aéreos que utilizam os serviços aeroportuários nos aeródromos do país.

Artigo 42º

Fundamentação económico-financeira

O valor da taxa de abastecimento com passageiros a bordo tem como princípio a recuperação dos custos totais por forma a proporcionar às

aeronaves e operadores o bom funcionamento de toda a infraestrutura aeroportuária, nomeadamente custos de estrutura, investimento, depreciação e encargos financeiros.

Artigo 43º

Valor das taxas

Por cada quarto de hora ou fração de serviço prestado é devida uma taxa de abastecimento com passageiros a bordo no valor de 1.880\$00 (mil oitocentos e oitenta escudos).

Subsecção IX

Taxa de remoção

Artigo 44º

Incidência objetiva

A taxa de remoção constitui contrapartida pelas operações de remoção das aeronaves na pista dos aeródromos do país.

Artigo 45º

Incidência subjetiva

São obrigados ao pagamento da taxa de remoção os operadores aéreos que utilizam os serviços aeroportuários nos aeródromos do país.

Artigo 46º

Fundamentação económico-financeira

O valor da taxa de remoção tem como princípio fundamental, a recuperação dos custos totais por forma a proporcionar o bom funcionamento de toda a infraestrutura aeroportuária, nomeadamente custos de estrutura, investimento, depreciação e encargos financeiros.

Artigo 47º

Valor das taxas

Por cada operação de remoção das aeronaves nos aeródromos do país é devida uma taxa de remoção no valor de 470\$00 (quatrocentos e setenta escudos).

Secção III

Taxas de assistência em escala

Subsecção I

Taxa de utilização de balcões *check-in*

Artigo 48º

Incidência objetiva

A taxa de utilização de balcões *check-in* constitui contrapartida pela utilização de infraestrutura física nos aeródromos do país.

Artigo 49º

Incidência subjetiva

São obrigados ao pagamento da taxa de utilização de balcões *check-in* os prestadores de serviços de assistência em escala que utilizam os serviços aeroportuários nos aeródromos do país.

Artigo 50º

Fundamentação económico-financeira

O valor da taxa de utilização de balcões *check-in* tem como base a recuperação dos custos totais por forma a proporcionar o bom funcionamento de toda a infraestrutura aeroportuária, nomeadamente custos de estrutura, investimento, depreciação e encargos financeiros.

Artigo 51º

Valor das taxas

Por cada hora ou fração de utilização dos equipamentos de balcões de *check-in* é devida uma taxa de utilização de balcões *check-in* no valor de 950\$00 (novecentos e cinquenta escudos).

Subsecção II

Taxa de processamento de passageiro

Artigo 52º

Incidência objetiva

A taxa de processamento de passageiro constitui contrapartida pela utilização do sistema CUPPS (sistema integrado de processamento de passageiro) pelos prestadores de serviços de assistência em escala no processamento de passageiros no terminal ou até fora do terminal, nomeadamente em portos ou hotéis.

Artigo 53º

Incidência subjetiva

São obrigados ao pagamento da taxa de processamento de passageiro os prestadores de serviços de assistência em escala que utilizam os serviços aeroportuários nos aeródromos do país.

Artigo 54º

Fundamentação económico-financeira

A taxa de processamento de passageiro tem como base os custos de implementação do sistema CUPPS, bem como os custos de investimento em capital nomeadamente, amortização e retorno de investimento e custos operacionais do sistema.

Artigo 55º

Valor das taxas

Por cada passageiro processado no sistema CUPPS é devida uma taxa no valor de 50\$00 escudos (cinquenta escudos).

CAPÍTULO III

Cobrança e receitas

Artigo 56º

Cobrança das taxas de navegação aérea e de assistências em escala

1. As importâncias devidas a título de taxa classificadas em taxas de navegação aérea, são cobradas pela entidade provedora dos serviços de navegação aérea mediante mecanismo próprio de cobrança.

2. As importâncias devidas a título de taxa classificadas em taxas de assistências em escala são cobradas pela entidade gestora dos aeródromos mediante mecanismo próprio de cobrança.

Artigo 57º

Cobrança das taxas aeroportuárias

1. As importâncias devidas a título de taxa classificadas em taxas aeroportuárias são cobradas pela entidade gestora dos aeródromos mediante mecanismo próprio de cobrança, com a exceção da taxa de passageiros em viagem nacional e internacional.

2. As importâncias devidas a título de taxa de passageiros em viagem nacional e internacional são cobradas pela entidade gestora aeroportuária diretamente ao passageiro ou através dos transportadores aéreos e seus agentes no ato de emissão do título de viagem, devendo estar claramente identificadas naquele.

3. A entidade gestora dos aeródromos pode implementar outros mecanismos de cobranças da taxa de passageiro.

4. A cobrança feita diretamente ao passageiro pela gestora dos aeródromos ou nos termos do número anterior é permitido em casos excecionais e carece de aprovação prévia da autoridade aeronáutica, que deve garantir o cumprimento de requisitos de facilitação aeroportuária.

Artigo 58º

Receitas

O montante das taxas constitui receita da entidade provedora dos serviços de navegação aérea e da entidade gestora dos aeródromos, devendo ser utilizada, exclusivamente, na recuperação dos investimentos

realizados em infraestruturas de apoio à navegação aérea e manutenção da segurança operacional e responder às necessidades de incremento de receitas como via de manutenção do equilíbrio económico e financeiro.

CAPÍTULO IV

Isenções e reduções

Artigo 59º

Isenções

1. Estão isentas das taxas de navegação aérea terminal, taxas de aterragem e descolagem e de estacionamento:

- a) As operações efetuadas em serviço exclusivo de transporte de Chefes de Estado ou de Governo, bem como de ministros, em deslocação oficial, sempre que, em qualquer destes casos, seja indicado no plano de voo o respetivo estatuto, ao abrigo de acordos de reciprocidade de tratamento, após confirmação pelos serviços do Ministério dos Negócios Estrangeiros nos termos das suas competências na matéria;
- b) As operações efetuadas por aeronaves militares ou outras, em missão oficial militar, ao abrigo de acordos especiais que vinculem o Estado de Cabo Verde, após confirmação pelos serviços do Ministério de Negócios Estrangeiros ou do Ministério de Defesa Nacional, consoante o caso, nos termos das respetivas competências;
- c) As aeronaves em operações de busca e salvamento, em missões humanitárias, científicas ou em serviço da entidade provedora de serviços de navegação aérea ou da entidade gestora de aeródromos;
- d) As aeronaves que efetuem aterragens por motivo de retorno forçado ao aeródromo, justificado por razões de ordem técnica ou meteorológica ou outras de força maior, devidamente comprovadas, quando não hajam utilizado outro aeródromo.

2. Estão ainda isentas da taxa de estacionamento as aeronaves em operações regulares ou série continuada de operações não regulares durante os primeiros 60 (sessenta) minutos de estacionamento.

3. Os serviços competentes dos aeródromos podem exigir prova das condições justificativas do direito às isenções.

Artigo 60º

Reduções

1. Beneficiam das seguintes reduções da taxa de aterragem e descolagem:

- a) 60% de redução as aeronaves cabo-verdianas em voos locais de experiência, ensaio de material, instrução, verificação, treinos ou exame de pessoal navegante;
- b) 40% de redução as aeronaves comerciais em voos internos.

2. As aeronaves normalmente baseadas num determinado aeródromo beneficiam das seguintes reduções da taxa de estacionamento nesse aeródromo quando o estacionamento for por um período superior a seis horas:

- a) 50% por cada tonelagem métrica de aeronaves com peso máximo à descolagem até 25 toneladas;
- b) 40% por cada tonelagem métrica de aeronaves com peso máximo à descolagem superior a 25 toneladas.

3. Estão isentos da taxa de passageiros em viagem nacional e internacional:

- a) As crianças com menos de 2 (dois) anos de idade;
- b) Os passageiros que, incluindo em missões oficiais, embarquem em aeronaves ao serviço privativo do Estado de Cabo Verde ou Estado Estrangeiro, em regime de reciprocidade;
- c) Os passageiros das aeronaves que efetuem aterragens por motivo de retorno forçado aos aeródromos ou aeroportos, justificados por razões de ordem técnica ou meteorológica ou outras de força maior, devidamente comprovadas quando não hajam utilizados outros aeródromos ou aeroportos.
- d) Os passageiros em trânsito nos aeródromos nacionais.

4. Beneficiam de uma redução de 50% da taxa de passageiros em viagem nacional e internacional as crianças com idade compreendida entre 2 (dois) a 12 (doze) anos de idade.

5. Os serviços competentes dos aeródromos podem exigir prova das condições justificativas do direito às reduções.

Artigo 61º

Reduções especiais

1. As taxas estabelecidas no presente regulamento, com exceção da taxa de passageiros, podem ser especialmente reduzidas pela entidade competente pela sua aplicação, por forma a incentivar uma utilização mais intensiva, contribuir para diversificar os períodos de utilização dos serviços e por razões de ordem ambiental.

2. As reduções previstas no numero anterior, carecem de aprovação da Autoridade Aeronáutica, por forma a evitar práticas discriminatórias e anti concorrenciais.

CAPÍTULO V

Disposições finais

Artigo 62º

Atualização da taxa

A autoridade aeronáutica pode proceder à atualização dos valores das taxas espelhado no presente regulamento sempre que a considere justificada, mediante alteração deste regulamento, nos termos previstos da Lei 100/VII/2015, de 10 de dezembro.

Artigo 63º

Norma revogatória

Ficam expressamente revogados, a partir da data da entrada em vigor do presente regulamento, os seguintes diplomas:

- a) Deliberação de Conselho de Administração da AAC, publicada em B.O em 27 de abril de 2005;
- b) Deliberação de Conselho de Administração da AAC nº 1/2007, de 4 de julho de 2007;
- c) Deliberação de Conselho de Administração da AAC nº 2/2007, de 12 de setembro de 2007.
- d) Portaria nº 29/90, de 14 de julho, apenas na parte que contrarie o disposto no presente regulamento.

O Presidente do Conselho de Administração da Agência de Aviação Civil, *João dos Reis Monteiro*.

Regulamento nº 01/ARE/2018

de 19 de março

Compete a autoridade aeronáutica, nos termos do Código Aeronáutico de Cabo Verde e dos seus Estatutos, regulamentar, regular, supervisionar e exercer a função da autoridade da concorrência do sector do transporte aéreo.

Nestes termos, e por força das previsões dos artigos 136º do Código Aeronáutico de Cabo Verde e do artigo 10º dos Estatutos, a autoridade aeronáutica aprovou o Regulamento n.º 02/DRE/2016, de 23 de junho, visando determinar os princípios, as bases e os critérios tarifários, bem como, aprovar e registar as tarifas de transporte aéreo regular doméstico de passageiros.

Contudo, após uma avaliação à aplicação do Regulamento n.º 02/DRE/2016, a autoridade aeronáutica procedeu à sua alteração com o objetivo de ajustar e clarificar algumas normas em vigor.

Assim, a presente revisão tem por objeto fixar as condições aplicáveis às tarifas máximas por origem e destino, diferenciar os conceitos da venda direta, venda indireta, origem, destino e segmento. Importa realçar que, a par da presente revisão, mantem-se as regras para o registo de tarifas especiais e os princípios que devem orientar a regulação das tarifas aéreas.

Neste sentido, a autoridade aeronáutica garante a existência de condições que permitam satisfazer, de forma eficiente e sustentável a procura da prestação de serviços no setor, proteger os direitos e interesses dos consumidores designadamente em matéria de preços, tarifas e qualidade dos serviços, garantir aos consumidores um transporte aéreo regular, eficaz e com tarifas diferenciadas, assim como, procura evitar condutas anti-concorrenciais ou discriminatórias das entidades sujeitas à sua regulação.

Pretende-se assim reforçar o quadro normativo que, para além de assegurar a prestação de serviços de transporte aéreo eficiente e de qualidade que satisfaça o interesse público e dos consumidores, também proporcione a mobilidade e a universalidade.

Por último, com esta revisão proporciona-se a prossecução do funcionamento perfeito do mercado, evitando práticas e comportamentos abusivos ou ilícitos, incentivando as empresas a desenvolverem os processos mais eficientes e a tomar as decisões economicamente mais racionais, com vista ao seu equilíbrio económico-financeiro, à melhoria da qualidade do serviço e à oferta de tarifas diferenciadas, razoáveis e economicamente sustentáveis.

Nestes termos,

Ao abrigo do disposto nas alíneas *q)* e *r)* do artigo 10º, na alínea *a)* do artigo 13º todos do Estatutos da Agência de Aviação Civil (AAC), aprovado pelo Decreto-Lei nº 70/2014, de 22 de dezembro e do nº 2 do artigo 173º do Código Aeronáutico aprovado pelo Decreto-Legislativo nº 1/2001, de 20 de agosto, alterado pelo Decreto-Legislativo nº 4/2009, de 7 de setembro, manda a AAC publicar o seguinte:

Artigo 1º

Alteração

Os artigos 1º, 4º, 5º, 6º e 8º do Regulamento n.º 02/DRE/2016, de 23 de junho, passam a ter a seguinte redação:

«Artigo 1º

Objeto

1. *O presente regulamento fixa as condições aplicáveis para a aprovação das tarifas máximas por origem e destino e o registo de tarifas no transporte aéreo regular doméstico de passageiros pelas transportadoras aéreas licenciadas.*

Artigo 4º

Condições aplicáveis

As tarifas máximas por origem e destino devem especificar as seguintes condições:

a) [...];

b) [...];

c) [...];

d) [...];

e) [...];

f) [...];

g) [...];

h) [...];

i) [...];

j) [...];

k) [...];

l) [...];

m) Disponibilidade no mínimo de 20% até ao máximo de 80% da oferta por origem e destino.

Artigo 5º

Pedido de aprovação de tarifas máximas

1. *Os pedidos de aprovação das tarifas máximas por origem e destino devem ser efetuados pelas transportadoras aéreas licenciadas mediante requerimento acompanhado das condições associadas nos termos do artigo 4º.*

2. [...].

3. [...].

4. [...].

5. [...].

Artigo 6º

Valor das taxas

1. [...].

2. *Para a aprovação das tarifas máximas por origem e destino, as transportadoras aéreas devem associá-las às condições de comercialização referidas no artigo 4º.*

3. *Para efeito de aprovação das tarifas máximas a decomposição dos proveitos e custos por natureza, estimáveis por origem e destino, deve ser enviada em conformidade com o disposto no normativo de reporte financeiro vigente.*

4. [...].

5. [...].

6. [...].

Artigo 8º

Monitorização de tarifas máximas

1. *As transportadoras aéreas devem enviar semestralmente à autoridade aeronáutica, os dados relativos às quantidades das tarifas máximas comercializadas por origem e destino em cada mês para efeitos de monitorização das tarifas.*

2. [...].

3. [...]»

Artigo 2º

Aditamento

É aditado o artigo 2º-A ao Regulamento n.º 02/DRE/2016, de 23 de Junho, com a seguinte redação:

«Artigo 2-Aº

Definições

Para efeitos do presente diploma entende-se por:

- a) «Origem», o aeródromo de partida inicial do passageiro;
- b) «Destino», o aeródromo de destino final do passageiro;
- c) «Origem e destino», os aeródromos de partida inicial e de destino final do passageiro, independentemente de escalas intermédias;
- d) «Venda direta», a venda efetuada diretamente ao público, sendo considerada online quando efetuada no sítio da internet da transportadora aérea, sua filial, sua sucursal ou empresa do mesmo grupo empresarial, ou off-line quando efetuada no call-center, nos escritórios da transportadora aérea no aeródromo ou na cidade ou nos agentes geral de vendas;
- e) «Venda indireta», a venda efetuada diretamente ao público por um intermediário da transportadora aérea, sua filial, sua sucursal ou empresa do mesmo grupo empresarial, sendo considerada online quando efetuada no sítio da internet da agência de viagens ou através de conexão da agência de viagens com o sítio da internet da transportadora aérea ou off-line quando efetuada nos escritórios das agências de viagens.

Artigo 3.º

Repúblicação

É republicado em anexo o Regulamento n.º 02/DRE/2016, de 23 de junho, com a alteração que resulta do presente diploma, do qual faz parte integrante.

Artigo 4º

Entrada em vigor

O presente regulamento entra em vigor no dia seguinte à data da sua publicação.

O Conselho de Administração da Agência de Aviação Civil, na Praia, aos 21 de fevereiro de 2018. - O Presidente, *João dos Reis Monteiro*.

ANEXO

(a que se refere o artigo 3º)

Regulamento n.º 02/DRE/2016,

de 23 de junho

CAPITULO I

Disposições gerais

Artigo 1º

Objeto

O presente regulamento fixa as condições aplicáveis para a aprovação das tarifas máximas por origem e destino e o registo de tarifas no transporte aéreo regular doméstico de passageiros pelas transportadoras aéreas licenciadas.

Artigo 2º

Âmbito de aplicação

O presente regulamento aplica-se às transportadoras aéreas licenciadas pela autoridade aeronáutica para exercer a atividade de transporte aéreo regular doméstico de passageiros.

Artigo 2-Aº

Definições

Para efeitos do presente diploma entende-se por:

- a) «Origem», o aeródromo de partida inicial do passageiro;
- b) «Destino», o aeródromo de destino final do passageiro;
- c) «Origem e destino», os aeródromos de partida inicial e de destino final do passageiro, independentemente de escalas intermédias;
- d) «Venda direta», a venda efetuada diretamente ao público, sendo considerada online quando efetuada no sítio da internet da transportadora aérea, sua filial, sua sucursal ou empresa do mesmo grupo empresarial, ou off-line quando efetuada no call-center, nos escritórios da transportadora aérea no aeródromo ou na cidade ou nos agentes geral de vendas;
- e) «Venda indireta», a venda efetuada diretamente ao público por um intermediário da transportadora aérea, sua filial, sua sucursal ou empresa do mesmo grupo empresarial, sendo considerada online quando efetuada no sítio da internet da agência de viagens ou através de conexão da agência de viagens com o sítio da internet da transportadora aérea ou off-line quando efetuada nos escritórios das agências de viagens.

CAPITULO II

Princípios

Artigo 3º

Objetivos e princípios

A política tarifária tem em conta os seguintes objetivos e princípios:

- a) Delimitar a prática de preços considerados abusivos pelas transportadoras aéreas licenciadas pela autoridade aeronáutica;
- b) Proteger os consumidores das características de um mercado não concorrencial, garantindo a oferta de um serviço de qualidade;
- c) Proteger o equilíbrio económico-financeiro dos prestadores dos serviços regulados;
- d) Garantir a universalidade do serviço público essencial evitando a exclusão de certos grupos sociais no acesso aos transportes aéreos;
- e) Evitar manobras ilegais, tais como formação de cartel ou distorção de preços, que prejudiquem a oferta do serviço público;
- f) Favorecer a mobilidade entre as ilhas e certas atividades consideradas estratégicas para as políticas de transporte e para o país;
- g) Proteger os consumidores contra a aplicação de preços abusivos ou discriminatórios;
- h) Garantir uma exploração eficiente e o cumprimento de normas técnicas, operacionais, fiscais e sociais estabelecidas para o sector dos transportes aéreos.

Artigo 4º

Condições aplicáveis

As tarifas máximas por origem e destino devem especificar as seguintes condições:

- a) Franquia de bagagem registada no mínimo de 20 kgs;
- b) Distribuição em simultâneo nos sistemas informatizados de reserva e de distribuição global e no sítio da *internet* da transportadora aérea licenciada;
- c) Permissão de pelo menos de uma mudança de datas;
- d) Reembolsável;
- e) Máximo de estadia de um (1) ano a contar da data do início da viagem;
- f) Sem restrição de mínimo de estadia;
- g) Comercializável nos segmentos ida e volta ou somente um percurso;
- h) Sem restrição de compra antecipada por dia;
- i) Admissibilidade de combinação com outras tarifas;
- j) Desconto de 90% para crianças com menos de dois (2) anos;
- k) Desconto de 50% para crianças de dois (2) a onze (11) anos;
- l) Reembolsável sem penalização por cancelamento voluntário do passageiro até 24 horas antes da data de partida;
- m) Disponibilidade no mínimo de 20% até ao máximo de 80% da oferta por origem e destino.

CAPITULO III

Aprovação, registo e aplicação de tarifas

Artigo 5º

Pedido de aprovação de tarifas máximas

1. Os pedidos de aprovação das tarifas máximas por origem e destino devem ser efetuados pelas transportadoras aéreas licenciadas mediante requerimento acompanhado das condições associadas nos termos do artigo 4º.

2. O pedido de aprovação pode ser feito por via eletrónica, desde que o respetivo suporte em papel e todos os documentos sejam entregues no primeiro dia útil imediatamente seguinte.

3. O pedido de aprovação deve ser efetuado com 30 (trinta) dias de antecedência sobre a data pretendida para o início de comercialização.

4. A autoridade aeronáutica pronuncia-se sobre o pedido das tarifas máximas no prazo de 10 (dez) dias após a receção.

5. A não observância do disposto nos números 1, 2 e 3 implica a rejeição do pedido e a subsequente devolução dos documentos entregues para a instrução do processo.

Artigo 6º

Aprovação de tarifas máximas

1. Compete à autoridade aeronáutica a aprovação das tarifas máximas que devem vigorar no transporte aéreo regular doméstico de passageiros.

2. Para a aprovação das tarifas máximas por origem e destino, as transportadoras aéreas devem associá-las às condições de comercialização referidas no artigo 4º.

3. Para efeito de aprovação das tarifas máximas a decomposição dos proveitos e custos por natureza, estimáveis por origem e destino, deve ser enviada em conformidade com o disposto no normativo de reporte financeiro vigente.

4. As tarifas máximas aprovadas não englobam as taxas e contribuições fixadas pelas entidades competentes, devendo estas últimas serem acrescidas às tarifas devidamente aprovadas pela autoridade aeronáutica.

5. Para efeitos do disposto no número anterior, não são consideradas taxas, nem contribuições, quaisquer valores cobrados pelas transportadoras aéreas no exercício das suas atividades comerciais de transporte aéreo, quer revertam-se para elas próprias, quer para entidades terceiras.

6. As tarifas máximas aprovadas não englobam as comissões de serviço, distribuição e intermediação dos agentes comissionáveis, agências de viagens ou operadores turísticos, devendo ser discriminado o respetivo valor no bilhete de passagem e cobrada uma única vez no ato da emissão.

Artigo 7º

Revisão de tarifas máximas

1. As transportadoras aéreas licenciadas podem solicitar a revisão das tarifas máximas, sempre que julgarem conveniente e com base em fundamentação de ordem económica e financeira.

2. As solicitações de revisão das tarifas máximas aprovadas devem ser submetidas com a observância do disposto nos artigos 5º e 6º do presente regulamento.

Artigo 8º

Monitorização de tarifas máximas

1. As transportadoras aéreas devem enviar semestralmente à autoridade aeronáutica, os dados relativos às quantidades das tarifas máximas comercializadas por origem e destino em cada mês para efeitos de monitorização das tarifas.

2. Os dados referidos no número 1 devem ser enviados nos seguintes prazos:

- a) Até o dia 15 de agosto, os dados referentes a 1 de janeiro a 30 de junho;
- b) Até o dia 15 de fevereiro, os dados referentes a 1 de julho a 31 de dezembro.

3. A autoridade aeronáutica pode ainda, a qualquer momento, realizar auditorias e inspeções, requisitar a apresentação de quaisquer documentos, registos eletrónicos, tarifas aéreas e outras informações necessárias à verificação da consistência e precisão dos dados tarifários.

Artigo 9º

Registo de tarifas

1. As tarifas sujeitas a registo são as tarifas especiais e as tarifas não publicadas.

2. As tarifas especiais são aquelas que não sejam classificadas como tarifas normais e abrangem as seguintes tarifas:

- a) Tarifas não promocionais, que são aquelas reduzidas a que tenham direito as pessoas que pertençam a determinada categoria; e
- b) Tarifas promocionais, que são aquelas reduzidas ao alcance de todas as pessoas que aceitem as condições nelas previstas.

3. As transportadoras aéreas licenciadas devem registar junto da autoridade aeronáutica, até ao último dia útil do mês subsequente, as tarifas comercializadas mencionadas no número anterior, bem como, as respetivas condições associadas e as quantidades.

4. Estão sujeitas a registo as tarifas aplicadas no regime de obrigações de serviço público.

CAPITULO IV

Disposições finais

Artigo 10º

Publicitação

1. As tarifas máximas aprovadas pela autoridade aeronáutica são publicadas na segunda série do Boletim Oficial e no Sítio eletrónico da autoridade aeronáutica.

2. As transportadoras aéreas devem publicitar as tarifas máximas e as condições associadas aprovadas pela autoridade aeronáutica, com a antecedência mínima de 15 (quinze) dias sobre a data da sua efetiva comercialização.

Artigo 11º

Reajuste de tarifas

Enquanto não for criada a Autoridade da Concorrência, a autoridade aeronáutica pode intervir para proceder ao reajuste das tarifas quando tal se mostre necessário e justificado ou em caso de relevante interesse público

O Presidente do Conselho de Administração da Agência de Aviação Civil, *João dos Reis Monteiro*..



II SÉRIE
BOLETIM
OFICIAL

Registo legal, nº 2/2001, de 21 de Dezembro de 2001

Endereço Electronico: www.incv.cv



Av. da Macaronésia, cidade da Praia - Achada Grande Frente, República Cabo Verde.
C.P. 113 • Tel. (238) 612145, 4150 • Fax 61 42 09
Email: kioske.incv@incv.cv / incv@incv.cv

I.N.C.V., S.A. informa que a transmissão de actos sujeitos a publicação na I e II Série do *Boletim Oficial* devem obedecer as normas constantes no artigo 28º e 29º do Decreto-Lei nº 8/2011, de 31 de Janeiro.