

posto no artigo 30.º, n.º 1, da Lei n.º 2/2004, de 15 de Janeiro, na redacção dada pela Lei n.º 51/2005, de 30 de Agosto. (Isento de fiscalização prévia do Tribunal de Contas.)

18 de Agosto de 2006. — O Director de Serviços de Administração, *Lopes das Neves*.

MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES

Instituto Nacional de Aviação Civil, I. P.

Regulamento n.º 164/2006

Construção, certificação e operação de aeronaves ultraleves

O Decreto-Lei n.º 238/2004, de 18 de Dezembro, veio estabelecer as regras aplicáveis à utilização de aeronaves civis de voo livre e ultraleves, revogando a legislação anterior sobre a matéria, estando prevista no seu artigo 50.º a emissão de regulamentação complementar.

O presente regulamento dá corpo à regulamentação complementar requerida aplicável às actividades de desporto, recreio e instrução de pilotos nas suas diversas vertentes: construção, certificação, registo, formação e licenciamento de pessoal, operações e aeródromos e outros locais de operação.

Relativamente à certificação técnica das aeronaves ultraleves, pretende-se regulamentar com especial atenção os tipos e requisitos técnicos destas aeronaves, por forma a garantir e salvaguardar os necessários padrões de qualidade e segurança, tendo sempre em atenção o carácter eminentemente lúdico desta actividade.

No que concerne ao licenciamento de pessoal reconhecendo a existência de uma ampla variação no grau de complexidade e no nível de desempenho entre as classes de aeronaves, foram as mesmas agrupadas em três grupos de classes procurando graduar a exigência em termos de formação consoante as características próprias de cada classe.

É implementado um sistema de créditos à formação, com o objectivo de facilitar a obtenção de licenças e qualificações em aeronaves ultraleves em função das habilitações aeronáuticas anteriores.

No sentido de se assegurar uma maior segurança operacional, houve ainda a preocupação de actuar sobre os requisitos aplicáveis às organizações de formação, à formação e licenciamento dos instrutores de voo e pôr termo à emissão de licenças com limitação a voos locais.

As responsabilidades do piloto comandante são explicitadas neste regulamento, bem como as restrições gerais à operação deste tipo de aeronaves.

Em relação aos locais utilizados para a descolagem e aterragem, procurou-se estabelecer um conjunto de regras de forma a compatibilizar o uso do solo com a segurança das operações.

O envolvimento das câmaras municipais neste processo surge, assim, como um factor de salvaguarda das áreas necessárias à manobra das aeronaves, tanto no solo como no ar.

Por último são estabelecidas normas transitórias que se afiguram susceptíveis de, tendo em atenção as situações adquiridas, permitirem a adaptação num período de tempo razoável aos requisitos constantes do presente regulamento.

Assim, ao abrigo do artigo 8.º dos Estatutos do Instituto Nacional de Aviação Civil, I. P., aprovados pelo Decreto-Lei n.º 133/98, de 15 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 145/2002, de 21 de Maio, e em execução do Decreto-Lei n.º 238/2004, de 18 de Dezembro, o conselho de administração do Instituto Nacional de Aviação Civil, I. P., por deliberação de 24 de Julho de 2006, aprova o seguinte regulamento:

CAPÍTULO I

Disposições gerais

Artigo 1.º

Definições

Para efeitos do presente regulamento, considera-se:

a) «Aeródromo» área definida em terra ou água (incluindo quaisquer edifícios, instalações e equipamento) destinada a ser usada, no todo ou em parte, para a chegada, partida e movimento de aeronaves à superfície;

b) «Aeronave» qualquer máquina que consiga uma sustentação na atmosfera devido às reacções do ar que não as do ar sobre a superfície terrestre;

c) «Auditoria» análise independente de um sistema, de um produto ou de um processo determinado, mediante o qual se determina se os procedimentos são adequados e correctamente aplicados e os requisitos cumpridos, com a finalidade de promover a sua auto correcção;

d) «Avião» aeronave mais pesada que o ar, com motor, cuja sustentação em voo se obtém principalmente devido a reacções aerodinâmicas em superfícies que permanecem fixas sob determinadas condições de voo;

e) «Aviso ao pessoal navegante (NOTAM)» aviso difundido por meio de telecomunicações, que contém informação relativa ao estabelecimento, estado ou modificação de uma instalação, de um serviço, de um procedimento aeronáutico ou de um perigo para a navegação aérea, cujo conhecimento atempado é essencial ao pessoal responsável pelas operações de voo;

f) «Balão livre» aeronave mais leve que o ar, não propulsionada mecanicamente, nem ligada ao solo ou estrutura por qualquer meio de retenção

g) «Briefing» palestra, a ter lugar antes de um voo, tendo em vista ministrar instruções ou informações pertinentes para o mesmo;

h) «Circular de Informação Aeronáutica (CIA)» aviso contendo informações que não satisfazem as condições para emissão de um NOTAM ou para a inclusão numa publicação de informação aeronáutica (AIP), mas que respeitam à segurança de voo, navegação aérea ou outras questões técnicas, administrativas e legislativas;

i) «Classe de aeronaves» classificação dada a um conjunto de aeronaves monopiloto com características tecnológicas e de manobra semelhantes;

j) «Crédito à formação» aceitação de licença, qualificação ou autorização de que um candidato seja titular para efeitos de cumprimento de requisitos de instrução teórica ou de voo aplicáveis à emissão de uma outra licença, qualificação ou autorização.

l) «De-briefing» palestra, a ter lugar após um voo, tendo em vista analisar a forma como o mesmo se desenrolou e o desempenho dos seus intervenientes;

m) «Certificado de aptidão de voo» documento emitido por uma entidade formadora no qual se atesta a aptidão técnica de um formando para o exercício de funções específicas a bordo de uma aeronave, referindo, quando aplicável, pormenores relativos ao treino ministrado;

n) «Distância de descolagem» distância horizontal requerida entre o início da corrida de descolagem e o ponto em que a aeronave atinge uma altura de 35 pés (10 metros) acima do nível da pista;

o) «Helicóptero» aeronave mais pesada que o ar, cuja sustentação em voo se obtém devido a reacções aerodinâmicas sobre um ou mais rotores que giram impulsionados por motor em torno de eixos aproximadamente verticais;

p) «Inspeção» processo de verificação com vista a examinar, testar, aferir ou por qualquer outra forma comparar um objecto ou processo com os requisitos legais ou regulamentares que lhe sejam aplicáveis;

q) «Limitação a voos locais» restrição inserida numa licença de piloto de ultraleve mediante a qual a operação da aeronave é feita:

i) A uma distância máxima da pista de descolagem que permita manter o contacto visual com a mesma;

ii) A uma altura não superior a 2500 pés acima da pista de descolagem;

iii) Com aterragem na pista de descolagem;

iv) Em obediência às condições gerais constantes do Capítulo III, Secção III do Decreto-Lei n.º 238/2004, de 18 de Dezembro e do Capítulo IV do presente regulamento, sendo, designadamente, vedada a operação em espaço aéreo controlado, aeródromos controlados, áreas proibidas, restritas e perigosas.

r) «Manual do piloto civil» publicação de informação aeronáutica editada pelo INAC;

s) «Manual de voo» manual associado ao certificado de navegabilidade, contendo as limitações que condicionam a aeronavegabilidade da aeronave, bem como instruções e informação necessária aos membros da tripulação de voo para a operação segura da aeronave;

t) «Mínimos meteorológicos» valores mínimos de variáveis meteorológicas que são requeridos para condições especificadas de operação de aeronaves;

u) «Motoplanador» planador equipado com motor auxiliar, podendo operar com ou sem o motor em funcionamento;

v) «Multieixos» avião ultraleve cujo comando primário de voo é efectuado por actuação de superfícies aerodinâmicas actuando directamente em dois ou três eixos da aeronave;

x) «Multieixos básico» avião ultraleve multieixos, cuja operação não exige que o piloto tenha averbada uma qualificação de tipo e que não se enquadre na definição de multieixos avançado;

z) «Multieixos avançado» avião ultraleve de três eixos que não seja motoplanador e que satisfaça pelo menos uma das seguintes condições:

i) Utilize 75 % da potência e com o peso máximo autorizado à decolagem, atinja a 5000 pés de altitude (atmosfera padrão) uma velocidade de cruzeiro superior a 80 nós (148 km/h) (velocidade ar verdadeira); ou,

ii) Esteja equipado com algum dos seguintes dispositivos:

Spoilers ou outros freios aerodinâmicos; ou

Trem de aterragem retráctil; ou

Hélice de passo variável ajustável em voo.

aa) «Não-conformidade» qualquer desvio das características de um produto ou de um processo relativamente aos requisitos fixados;

bb) «Paramotor» aeronave com motor, mais pesada que o ar, com uma asa flexível (inflável ou inflada);

cc) «Pendular» avião ultraleve em que o controlo primário de voo é efectuado por deslocação do centro de gravidade;

dd) «Piloto comandante» piloto responsável pela operação e segurança de uma aeronave durante o tempo de voo;

ee) «Pista de ultraleves» área definida destinada à decolagem e aterragem de aeronaves ultraleves;

ff) «Planador» aeronave sem motor, mais pesada que o ar, cuja sustentação em voo se obtém principalmente devido a reacções aerodinâmicas em superfícies que permanecem fixas sob determinadas condições de voo;

gg) «Prova de voo» demonstração de perícia destinada a permitir a emissão de licença ou qualificação, a qual pode incluir também um questionário oral;

hh) «Qualificação» registo inserido numa licença da qual faz parte integrante indicando condições específicas, competências ou restrições associadas a essa licença;

ii) «Registo de progresso de voo» registo individual relativo ao instruindo, contendo as manobras e procedimentos efectuados em cada missão de voo, as condições em que os mesmos hajam tido lugar e ainda indicações relativas ao seu desempenho;

jj) «Tecto» a altura, acima do solo ou da água, a que se encontra a base da mais baixa camada de nuvens abaixo de 6000 metros (20000 pés) e que cobre mais de metade do céu;

ll) «Tempo de voo» tempo total a partir do momento em que uma aeronave se começa a movimentar com o propósito de se descolar até ao momento em que se imobiliza definitivamente no fim do voo;

mm) «Tipo» aeronaves com o mesmo projecto de base, incluindo as modificações ao mesmo, desde que as mesmas não originem alteração das características de voo ou de manobra;

mn) «Treino de diferenças» treino ministrado ao titular de licença de piloto de ultraleves tendo como finalidade a emissão de uma qualificação de classe quando aquele tenha averbada na licença uma qualificação de classe incluída no mesmo grupo de classes;

oo) «Treino de transição» treino ministrado ao titular de licença de piloto de ultraleves tendo como finalidade a emissão de uma qualificação de classe pertencente a um grupo de classes não averbado na licença ou a emissão de uma qualificação de tipo;

pp) «Ultraleve anfíbio» ultraleve equipado com rodas e flutuadores ou outros dispositivos que lhe permitem aterrar/amarar ou descolar na superfície da terra ou da água;

qq) «Ultraleve hidroplano» ultraleve equipado com flutuadores ou outros dispositivos que lhe permitem amarar ou descolar na superfície da água;

rr) «Verificação de proficiência» demonstração de perícia destinada a permitir a revalidação ou a renovação de licença ou qualificação, a qual pode incluir também um questionário oral;

ss) «Visibilidade» a capacidade, determinada pelas condições atmosféricas e expressa em unidades de distância, de ver e identificar de dia objectos proeminentes não iluminados, e de noite, objectos proeminentes iluminados;

tt) «Voo acrobático» manobras executadas intencionalmente por uma aeronave que envolvam uma mudança abrupta na atitude, uma atitude anormal ou uma mudança rápida de velocidade;

uu) «Voo em duplo comando (DC)» voo durante o qual um piloto ou aluno-piloto recebe instrução de voo, a bordo de uma aeronave, de um piloto para o efeito devidamente autorizado;

vv) «Voo solo (VS)» voo em que um piloto ou um aluno-piloto é o único ocupante da aeronave.

Artigo 2.º

Abreviaturas

Para efeitos do presente regulamento, entende-se por:

- a) «AA» autoridade aeronáutica;
- b) «AFIS» serviço de informação de voo de aeródromo;
- c) «ATC» controlo de tráfego aéreo;
- d) «ATS» serviços de tráfego aéreo;
- e) «CG» centro de gravidade;
- f) «GPIAA» Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes com Aeronaves;
- g) «SNGS» sistema de navegação global por satélite;
- h) «ICAO» Organização de Aviação Civil Internacional;
- i) «INAC» Instituto Nacional de Aviação Civil;
- j) «ISA» atmosfera padrão internacional;
- l) «NM» milha náutica;
- m) «PU» piloto de ultraleve;
- n) «R/T» radiotelegrafia;
- o) «UL» ultraleve;
- p) «VFR» regras de voo visual;
- q) «VMC» condições meteorológicas de voo visual;
- r) «VNE» velocidade a não exceder;
- s) «WGS 84» sistema geodésico mundial

Artigo 3.º

Classes de aeronaves ultraleves

São definidas as seguintes classes de aeronaves ultraleves:

- a) Paramotor com decolagem e aterragem a pé;
- b) Paramotor com trem de aterragem
- c) Pendular;
- d) Multieixos básico;
- e) Multieixos avançado;
- f) Motoplanador.

Artigo 4.º

Grupos de classes de aeronaves ultraleves

As classes referidas no artigo anterior agrupam-se da seguinte forma:

- a) Grupo 1: abrange as classes paramotor com decolagem e aterragem a pé e paramotor com trem de aterragem;
- b) Grupo 2: abrange as classes pendular e multieixos básico;
- c) Grupo 3: abrange as classes multieixos avançado e motoplanador.

CAPÍTULO II

Certificação de aeronaves ultraleves

Artigo 5.º

Características de voo

1 — À excepção das aeronaves paramotor, os aviões ultraleves devem cumprir os seguintes requisitos:

- a) Ter uma razão de subida igual ou superior a 2 metros por segundo em condições ISA;
- b) Ter um coeficiente de planeio de pelo menos 1:3 com o motor parado;
- c) Poder executar voltas com 60 graus de inclinação sem perda de altitude;
- d) Não exceder o nível de ruído L_Amáx de 80 dB(A) nas seguintes condições:

i) Passagem da aeronave à vertical do aparelho de medida a 150 metros de altura, em voo nivelado e com a potência máxima;

ii) Ser o ensaio de medição de ruído realizado sobre uma superfície relvada e com vento não superior a 4 nós, em situações de ausência de pluviosidade, num espaço livre de obstáculos num raio mínimo de 100 metros, e com uma humidade relativa entre 20 % e 95 % e uma temperatura ambiente entre 2 e 35 graus Celsius.

e) A distância de decolagem em condições ISA, ao nível do mar com vento nulo e massa máxima à decolagem, não pode exceder:

i) 300 metros para aviões ultraleves terrestres, em pista nivelada de relva;

ii) 400 metros para hidroaviões ou ultraleves anfíbios, num plano de água calma e com a densidade declarada.

2 — As aeronaves paramotor devem cumprir os seguintes requisitos:

- a) Poder executar voltas com 45 graus de inclinação sem perda de altitude;
- b) Não exceder o nível de ruído de $L_{Amáx}$ 55 dB(A) nas seguintes condições:

i) Passagem da aeronave à vertical do aparelho de medida a 150 metros de altura, em voo nivelado e com a potência máxima;

ii) Ser o ensaio de medição de ruído realizado, sobre uma superfície relvada, e com vento não superior a 4 nós, em situações de ausência de pluviosidade, num espaço livre de obstáculos num raio mínimo de 100 metros, e com uma humidade relativa entre 20 % e 95 % e uma temperatura ambiente entre 2 e 35 graus Celsius.

Artigo 6.º

Equipamentos obrigatórios

1 — Com o objectivo de garantir a segurança de voo, as aeronaves paramotor possuem obrigatoriamente os seguintes equipamentos:

a) Equipamento de navegação:

i) Altimetro barométrico.

b) Equipamento de segurança:

i) Paraquedas de reserva;

ii) Bolsa de primeiros socorros.

2 — Com o objectivo de garantir a segurança de voo, as restantes classes de aeronaves ultraleves possuem obrigatoriamente os seguintes equipamentos:

a) Equipamentos de navegação:

i) Bússola magnética;

ii) Altimetro com escala graduada em pés e acerto altimétrico em hectopascal (hPa).

b) Equipamentos de controlo:

i) Velocímetro;

ii) Indicador de coordenação em volta;

iii) Conta-rotações;

iv) Indicadores de temperatura e pressão de óleo do motor, quando aplicável.

c) Equipamentos de segurança:

i) Cintos de segurança tipo arnês com 3 ou 4 pontos de fixação e um único ponto de abertura;

ii) Bolsa de primeiros socorros;

iii) Extintor tipo ABC de, pelo menos, 2Kg.

Artigo 7.º

Características de projecto

Os aviões ultraleves, de asa rígida ou semi-rígida, devem respeitar os seguintes factores:

a) Factor de carga limite não inferior a [(+4), (-2)];

b) Factor de segurança não inferior a [(+1,5), (-1,5)].

Artigo 8.º

Aprovação do projecto e modelo UL para fabrico em série

1 — Para aprovação do modelo, a organização deverá apresentar ao INAC o projecto da aeronave, assinado pelo técnico responsável, do qual deve constar:

a) Memória descritiva, com indicação da classe da aeronave;

b) Requisitos de construção;

c) Desenho das peças e cotagem;

d) Cálculos estruturais;

e) Especificação dos materiais;

f) Lista dos equipamentos e acessórios da aeronave, com indicação da origem dos mesmos;

g) Projecto do sistema eléctrico;

h) Projecto do sistema de combustível;

i) Projecto do sistema de travagem;

j) Projecto do trem de aterragem;

l) Projecto do sistema de comandos de voo.

2 — As aeronaves paramotor são dispensadas do disposto nas alíneas g), h), i), j) e l) do número anterior, quando não aplicável.

3 — O INAC pode solicitar elementos e esclarecimentos adicionais.

4 — O INAC aprova o projecto após análise da documentação referida no n.º 1, uma vez verificado o cumprimento dos requisitos aplicáveis.

5 — Após a aprovação do projecto poderá ser dado início à construção de um modelo protótipo, com vista à sua certificação na categoria de ultraleve.

6 — A produção do modelo protótipo é acompanhada pelo INAC, mediante a realização de inspecções periódicas nas fases de construção que considere críticas.

7 — O requerente deve apresentar um programa de voos de ensaio, sujeito a aprovação pelo INAC, com a finalidade de comprovar as características técnicas de projecto.

8 — Devem, igualmente, ser apresentados ao INAC os ante-projectos dos manuais para operação e manutenção da aeronave.

9 — O modelo protótipo deve efectuar, pelo menos, 100 horas de voo e 150 aterragens, sendo elaborados relatórios parciais após a primeira hora de voo e após cada 20 horas de voo, dos quais constam as deficiências verificadas e as respectivas correcções.

10 — Finda a fase de voos de ensaio do modelo protótipo, deve ser apresentado ao INAC um projecto do Manual de Voo e do Manual de Manutenção, o qual deve reflectir a experiência recolhida durante a fase de voos experimentais.

11 — O Manual de Voo deve, no mínimo, conter informação sobre:

a) Características gerais;

b) Limitações de operação;

c) Procedimentos de emergência;

d) Desempenho;

e) Pesagem e centragem, localização do CG;

f) Suplementos.

12 — Após a conclusão da fase de ensaios, se os objectivos propostos tiverem sido alcançados e o desempenho da aeronave tiver sido considerado satisfatório, o INAC aprova o modelo.

13 — Para as empresas com sede em Portugal e com experiência e proficiência anteriormente demonstradas, poderão ser considerados cumpridos alguns dos requisitos do presente artigo.

Artigo 9.º

Aprovação de organização de fabrico de aeronaves UL em série

1 — Uma organização que pretenda desenvolver a actividade de construção de aviões ultraleves deve solicitar ao INAC, através de requerimento, a respectiva autorização.

2 — Ao requerimento referido no número anterior, serão anexados os seguintes documentos:

a) Projecto de aeronave, aprovado pelo INAC;

b) Constituição da sociedade;

c) Estrutura da empresa;

d) Lista do pessoal técnico e fabril;

e) Acordos com outras empresas;

f) Planta das instalações;

g) Descrição dos meios de produção;

h) Curriculum vitae do pessoal responsável, demonstrativo da sua experiência e qualificações.

3 — A organização deve demonstrar dispor dos meios humanos e técnicos necessários para desenvolver a actividade a que se propõe.

4 — Após análise da documentação referida no n.º 2 e das condições de fabrico, se for verificado o cumprimento dos requisitos aplicáveis, o INAC emite uma Autorização de Fabrico conforme modelo constante do anexo I ao presente regulamento.

5 — Para cada aeronave construída a organização emitirá um certificado de origem, em modelo a ser apresentado pelo requerente, contendo os seguintes elementos:

a) Declaração de conformidade com o projecto aprovado pelo INAC;

b) Identificação da aeronave através do número de série.

6 — O INAC efectuará visitas periódicas à organização com um intervalo adequado às características da produção, não excedendo os dois anos, para verificação das condições de aprovação da actividade.

Artigo 10.º

Emissão do Certificado de Voo de aeronaves ultraleves

1 — Os modelos de aeronave a certificar deverão ser objecto de aprovação por parte do INAC.

2 — Para aprovação do modelo é requerida a apresentação dos seguintes documentos:

- a) Requerimento, com indicação da classe da aeronave;
- b) Para a homologação de modelo das aeronaves importadas, documento emitido pela Autoridade Aeronáutica do país de origem, ou entidade em quem esta delegue, reconhecendo o fabricante e o produto;
- c) Manual de Voo, ou documento equivalente;
- d) Manual de Manutenção, ou documento equivalente, da aeronave, motor e hélice, se aplicável.

3 — À excepção das aeronaves paramotor, a emissão do Certificado de Voo individual de cada aeronave depende da apresentação dos seguintes documentos:

- a) Certificado de origem da aeronave ou documento que o substitua, com indicação do número de série;
- b) Marca, modelo, número de série do motor e lista dos seus equipamentos e acessórios, incluindo os números de série respectivos;
- c) Marca, modelo e número de série do hélice;
- d) Lista de equipamentos de navegação e comunicação, com tipo ou modelo e número de série;
- e) Boletim de pesagem e centragem da aeronave;
- f) Esquema de pintura com as respectivas marcas de nacionalidade e matrícula e suas dimensões;
- g) Documento comprovativo da existência de seguro.
- h) Declaração do proprietário, atestando que esta se encontra apta para voo.

4 — Para a certificação individual de aeronaves paramotor, o requerente deve apresentar os seguintes documentos:

- a) Requerimento;
- b) Certificado de origem da aeronave ou documento que o substitua, com indicação do número de série;
- c) Identificação do motor, compreendendo marca e modelo e número de série;
- d) Marca, modelo e número de série do hélice;
- e) Documento comprovativo da existência de seguro;
- f) Declaração do proprietário, atestando que esta se encontra apta para voo.

5 — Após a análise documental, exceptuado o caso das aeronaves paramotor, o INAC efectua uma inspecção à aeronave.

6 — Após verificação do cumprimento dos requisitos aplicáveis é emitido o certificado de voo conforme modelo apresentado no anexo II.

Artigo 11.º

Revalidação e suspensão do certificado de voo

1 — A revalidação do certificado de voo deve ser solicitada ao INAC através de requerimento, ao qual devem ser anexados os seguintes documentos:

- a) Certificado de voo;
- b) Diário de navegação;
- c) Caderneta de motor;
- d) Boletim de pesagem e centragem da aeronave (excepto para aeronaves paramotor) nas condições preconizadas pelo fabricante;
- e) Licença de estação da aeronave, se aplicável;
- f) Título de Imposto ou declaração de isenção;
- g) Documento comprovativo da existência de seguro válido;
- h) Declaração do proprietário comprovativa do cumprimento do programa de manutenção preconizado pelo fabricante e atestando que a aeronave se encontra apta para voo.

2 — Antes do termo do primeiro período de validade, a revalidação do certificado de voo é efectuada através da análise da documentação referida no número anterior, havendo lugar a uma inspecção à aeronave se esta tiver efectuado mais de 500 horas de voo.

3 — Nas revalidações subsequentes, para além da análise documental há lugar a uma inspecção da aeronave.

4 — Em caso de suspensão em consequência de acidente, o certificado de voo só pode ser revalidado após análise do processo técnico de reparação, bem como de uma inspecção à aeronave, a efectuar pelo INAC.

5 — O processo técnico de reparação deve incluir:

- a) Descrição sumária dos danos e da reparação técnica efectuada
- b) Declaração do proprietário atestando que os trabalhos de reparação foram realizados de acordo com práticas aeronáuticas aceites e que a aeronave se encontra se apta para voo.

CAPÍTULO III

Licenciamento de pessoal e formação

SECÇÃO I

Licenciamento de pessoal e formação

Artigo 12.º

Averbamento de classes e tipos nas licenças e exercício de competências

1 — O averbamento nas licenças das classes ou tipos de aeronaves ultraleve em que as correspondentes competências podem ser exercidas, tem lugar através de uma qualificação de classe ou de tipo, consistindo na inscrição correspondente, em português e inglês, com indicação das respectivas datas de validade e, quando aplicável, do grupo que integrem.

2 — Para efeitos de averbamento de classes são adoptadas as seguintes designações e abreviaturas:

- a) Classe do Grupo 1:
 - i) Paramotor com descolagem e aterragem a pé: PMP-G1
 - ii) Paramotor com trem de aterragem: PMT-G1.
- b) Classes do Grupo 2:
 - i) Pendular: PDL-G2;
 - ii) Multieixos básico: MEB-G2;
- c) Classes do Grupo 3:
 - i) Multieixos avançado: MEA-G3;
 - ii) Motoplanador: MPL-G3.

3 — Aquando da emissão inicial da licença, é averbada na mesma a classe em que se inclui a aeronave em que a instrução de voo tenha sido ministrada e a prova de voo superada.

4 — O exercício de competências em aviões ultraleves de outra classe incluída no mesmo grupo, requer treino prévio de diferenças ministrado por uma organização de formação autorizada ou reconhecida para o efeito pelo INAC, ou por instrutor habilitado, que atestarà, em certificado de aptidão de voo, que o piloto completou o treino, com resultado satisfatório.

5 — O exercício de competências em aviões ultraleves de outra classe não incluída no grupo de classes inicialmente averbado, obriga à superação de treino de transição, ministrado em organização de formação autorizada ou reconhecida para o efeito pelo INAC, ou por instrutor habilitado, podendo esse treino requerer a avaliação de conhecimentos teóricos, como definido no anexo III ao presente regulamento.

6 — As competências conferidas pelas qualificações de classe ou de tipo referidas no presente artigo reportam-se à operação de aviões ultraleves terrestres;

7 — A operação de hidroaviões ou anfíbios ultraleves carece de autorização para o efeito averbada na licença, a qual será emitida nos termos do artigo 31.º

Artigo 13.º

Tipos de ultraleves e qualificações de tipo

1 — As aeronaves ultraleves previstas no n.º 2 do artigo 30.º do Decreto-Lei n.º 238/2004, de 18 de Dezembro, cuja operação se encontra condicionada à titularidade de uma qualificação de tipo válida, são definidos pelo INAC, sempre que necessário, designadamente tendo em atenção as características de pilotagem ou o nível tecnológico das aeronaves.

2 — A lista das aeronaves ultraleves a se refere o número anterior, incluindo as designações a adoptar no respectivo averbamento, bem como as suas actualizações, é publicada por meio de CIA.

3 — As aeronaves que requeiram para sua operação a titularidade de uma qualificação de tipo não podem ser utilizadas para instrução com vista à emissão inicial de uma licença de piloto de ultraleve.

4 — Os requisitos para o averbamento de qualificações de tipo serão definidos caso a caso e aprovados pelo INAC, o qual promove a sua divulgação através de publicação em CIA.

Artigo 14.º

Modelo de licença de piloto de ultraleve

O modelo da licença de piloto de ultraleve é o constante do anexo IV ao presente regulamento.

Artigo 15.º

Cartão de aluno piloto

1 — O cartão de aluno piloto é emitido pelo INAC ao candidato a uma primeira licença de piloto de ultraleve, desde que satisfaça cumulativamente às enunciadas no n.º 1 do artigo 27.º do Decreto-Lei n.º 238/2004 de 18 de Dezembro, as seguintes condições:

- a) Seja titular de certificado médico de aptidão de classe 2 ou de classe 1, emitido nos termos do Decreto-Lei n.º 250/2003, de 11 de Outubro;
- b) Apresente autorização paternal, se for menor;
- c) Comprove estar inscrito para frequência de curso de pilotagem de aeronaves ultraleves em organização de formação autorizada pelo INAC.

2 — O cartão de aluno piloto tem a validade correspondente à duração da acção de formação, devendo no entanto não exceder 24 meses.

3 — A validade do cartão de aluno piloto está condicionada à titularidade de um certificado médico adequado e válido.

4 — O aluno piloto não pode efectuar um voo que ultrapasse as fronteiras nacionais.

5 — O modelo de cartão de aluno piloto é o constante do anexo v ao presente regulamento.

Artigo 16.º

Caderneta de voo

1 — A fim de dar cumprimento ao disposto no artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 238/2004, de 18 de Dezembro, e sem prejuízo do disposto no artigo 73.º, do presente regulamento devem os pilotos e alunos pilotos registar a sua actividade de voo em caderneta de voo, cujo modelo e instruções de preenchimento constam do anexo VI ao presente regulamento.

2 — O preenchimento da caderneta de voo é da responsabilidade do piloto titular da mesma, sem prejuízo do disposto nos números seguintes.

3 — Cabe ao instrutor que ministre a instrução de voo, a responsabilidade de verificar o registo efectuado pelo aluno piloto, de modo a garantir o seu correcto preenchimento.

4 — Finda a instrução de voo e antes de o aluno piloto ser submetido a prova de voo, deve a organização de formação onde a instrução foi ministrada, validar na caderneta de voo os registos efectuados durante o período de instrução.

Artigo 17.º

Requisitos de instrução teórica para a emissão de licença de piloto de ultraleves

1 — Do programa de instrução teórica para piloto de ultraleve, sem prejuízo do disposto nos n.ºs 2 e 3 do presente artigo, devem constar as seguintes matérias:

- a) Legislação aérea e procedimentos ATC;
- b) Conhecimento geral de aeronaves ultraleves;
- c) Massa e centragem e performance;
- d) Comportamento e limitações humanas;
- e) Meteorologia;
- f) Navegação aérea e planeamento de voo;
- g) Procedimentos operacionais;
- h) Princípios de voo;
- i) Comunicações.

2 — Quando a instrução teórica se destina a emissão de licença com averbamento de uma das classes do grupo I, pode:

- a) Ser dispensada a matéria de navegação aérea e a de planeamento de voo;
- b) Ser substituída a matéria de meteorologia pela matéria de aerologia e altimetria.

3 — A matéria de comunicações pode ser dispensada nos casos em que a instrução não se destine à emissão de qualificação de radiotelegrafia.

4 — Os programas detalhados correspondentes às matérias referidas no n.º I, e o programa da matéria de aerologia e altimetria constam do anexo VII ao presente regulamento.

5 — Quando os candidatos sejam titulares de licenças de piloto emitidas em conformidade com o anexo I à Convenção sobre Aviação Civil Internacional os requisitos aplicáveis são os que constam do anexo III ao presente regulamento.

Artigo 18.º

Programas de instrução de voo

1 — O programa de instrução de voo para pilotos de ultraleve em aeronaves paramotor deve incluir:

- a) Preparação e inspecção do material;
- b) Procedimentos e precauções para evitar colisões;
- c) Técnica de inflado (de frente e de costas);
- d) Utilização do motor, aspectos de segurança;
- e) Técnica de inflado com motor;
- f) Técnicas de descida rápida;
- g) Técnica de descolagem e de aterragem;
- h) Aterragem de precisão;
- i) Emergências.

2 — O programa de instrução de voo para pilotos de ultraleve com averbamento da qualificação das classes pendular, multieixos básico, multieixos avançado ou motoplanador deve incluir:

- a) Operações antes do voo, incluindo determinação de massa e centragem, preparação e inspecção da aeronave;
- b) Operação no aeródromo e no circuito de tráfego de aeródromo, procedimentos e precauções para evitar colisões;
- c) Controlo da aeronave através de referências visuais externas;
- d) Voo a velocidades criticamente baixas, reconhecimento da perda, recuperação da perda incipiente e da perda completa;
- e) Voo a velocidades criticamente altas, reconhecimento e recuperação da espiral descendente;
- f) Descolagens e aterragens normais e com vento cruzado;
- g) Descolagens de máxima performance (pista curta e transposição de obstáculos), aterragens em pistas curtas;
- h) Voo de viagem utilizando referências visuais, navegação estimada e sistema de navegação global por satélite;
- i) Operação de emergência, incluindo simulação de falha de motor ou equipamento;
- j) Operações de, ou para, ou passando por aeródromos controlados ou com serviço de informação de voo de aeródromo (AFIS), cumprimento de procedimentos dos serviços de tráfego aéreo, procedimentos de comunicações e fraseologia.

3 — A exigência referida na alínea j) do número anterior é dispensada quando a instrução se destine apenas ao averbamento da classe multieixos básico ou da classe pendular e o candidato não pretenda o averbamento da qualificação de radiotelegrafia.

Artigo 19.º

Requisitos da instrução de voo para emissão de licença de piloto de ultraleve

1 — A instrução de voo para a emissão de licença de piloto de ultraleve com averbamento de classe do grupo I, terá lugar em aeronave dessa classe e comportará um mínimo de 10 horas de voo com motor, incluindo um número de voos não inferior a 30.

2 — A instrução de voo para a emissão de licença de piloto de ultraleve com averbamento da classe pendular ou da classe multieixos básico deve ser realizada em aeronave da classe correspondente e comportar um mínimo de 20 horas de voo, incluindo pelo menos:

- a) 15 horas de voo de instrução em duplo comando (DC);
- b) 5 horas de voo solo (VS) supervisionado; incluindo um voo de viagem de pelo menos 80 milhas náuticas com aterragem, com paragem completa, em duas pistas que não sejam a pista de partida.

3 — A instrução de voo para a emissão de licença de piloto de ultraleve (PU), com averbamento de classe do grupo 3 (multieixos avançado ou motoplanador), deve ser realizada em aeronave da mesma classe e compreende um mínimo de 30 horas de voo, incluindo pelo menos:

- a) 22 horas de voo de instrução em duplo comando (DC);
- b) 8 horas de voo solo (VS) supervisionado, incluindo um voo de viagem de pelo menos 120 milhas náuticas com aterragem, com paragem completa, em duas pistas que não sejam a pista de partida.

4 — A instrução de voo deve ser conduzida numa única classe de aeronave ultraleve, na qual a prova de voo virá a ser realizada.

5 — A classe em que haja sido efectuada a prova de voo, será averbada na licença a emitir, com menção do grupo de classes em que a mesma se insere conforme previsto no n.º 2 do artigo 12.º

Artigo 20.º

Renovação de qualificações de classe e de tipo

1 — A verificação de proficiência requerida de acordo com o n.º 7 do artigo 34.º do Decreto-Lei n.º 238/2004 de 18 de Dezembro para renovação de uma qualificação de classe ou de tipo caducada há menos de seis meses deverá ser efectuada por um instrutor de voo titular de autorização de examinador adequada, emitida pelo INAC.

2 — O certificado de aptidão de voo requerido de acordo com o n.º 8 do artigo 34.º do Decreto-Lei n.º 238/2004, de 18 de Dezembro, para a renovação de qualificações de classe ou de tipo caducadas há mais de 6 meses, deve atestar que o piloto recebeu a formação teórica e prática necessárias, que revelou possuir os conhecimentos e a proficiência adequados à renovação da qualificação em causa e que superou a verificação de proficiência efectuada nos termos do número anterior.

3 — Quando o período de caducidade de uma qualificação de classe ou de tipo exceda os 36 meses, o certificado de aptidão de voo a que se refere o número anterior deve adicionalmente atestar que o candidato frequentou com aproveitamento na organização de formação em causa um curso de refrescamento que inclua as matérias teóricas exigidas de acordo com o artigo 17.º do presente regulamento.

Artigo 21.º

Renovação de licenças canceladas

Uma licença cancelada nos termos do artigo 35.º do Decreto-Lei n.º 238/2004, de 18 de Dezembro, pode ser renovada, mediante requerimento do seu titular, desde que:

a) Demonstre ser titular de certificado médico de aptidão de classe 2 ou de classe 1 válido, emitido nos termos do Decreto-Lei n.º 250/2003, de 11 de Outubro, e;

b) Preencha os requisitos exigidos para a emissão ou renovação de uma qualificação de classe ou tipo de aeronave ultraleve de acordo com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 238/2004, de 18 de Dezembro e no presente regulamento.

SECÇÃO II

Qualificação de radiotelefonía

Artigo 22.º

Emissão

Para a emissão de uma qualificação de radiotelefonía, o candidato deve:

a) Frequentar, com aproveitamento, numa organização de formação autorizada ou reconhecida pelo INAC, um curso de conhecimentos teóricos que inclua a matéria de comunicações de acordo com o programa constante do anexo VII ao presente regulamento;

b) Cumprir numa organização de formação autorizada ou reconhecida pelo INAC um programa de instrução prática e de voo, compreendendo pelo menos:

- i) 5 horas de prática simulada no solo;
- ii) uma hora de voo espaço em aéreo controlado;
- iii) 3 aterragens e 3 descolagens em aeródromos nos quais seja providenciado serviço de controlo de tráfego aéreo (ATC) ou serviço de informação de voo de aeródromo (AFIS);

c) Superar uma prova teórica escrita que verse sobre as matérias do programa e uma prova de voo em que tenha lugar a aferição da proficiência em procedimentos de radiotelefonía e coordenação com os órgãos de controlo de tráfego aéreo (ATC) ou de informação de voo de aeródromo (AFIS), conforme o modelo de relatório de prova de voo constante do anexo VIII ao presente regulamento.

Artigo 23.º

Emissão integrada em curso para concessão de licença

A emissão da qualificação de radiotelefonía pode ter lugar em simultâneo com a emissão inicial da licença e em tal caso a instrução teórica e prática, bem como a avaliação dos conhecimentos e da perícia, são efectuadas de modo a satisfazer os requisitos específicos para a emissão daquela.

Artigo 24.º

Competências da qualificação e língua a utilizar nas comunicações

1 — Quando, na prova teórica escrita e na prova de voo referidas na alínea c) do artigo 22.º, for aferida a proficiência na utiliza-

ção da fraseologia padrão em língua inglesa, conforme o preceituado no Anexo 10 (Vol. 2 — Cap.5) à Convenção sobre Aviação Civil Internacional, fica averbado na licença que o seu titular demonstrou competência para operar em inglês, a bordo de uma aeronave, um equipamento de R/T.

2 — Se na prova teórica escrita e na prova de voo referidos no número anterior, tiver sido aferida a proficiência na condução das comunicações apenas em língua portuguesa, fica averbado na licença que o seu titular demonstrou competência para operar em português, a bordo de uma aeronave, um equipamento de R/T.

3 — O averbamento referido no n.º 1 permite ao titular da licença a condução de comunicações a bordo de uma aeronave em inglês e em português, enquanto que o averbamento efectuado nos termos do n.º 2 apenas autoriza o titular da licença a conduzir as comunicações em português.

4 — Os averbamentos a que se referem os números anteriores devem ser inscritos na licença nas línguas portuguesa e inglesa.

5 — A limitação à condução das comunicações apenas em língua portuguesa a que se referem os n.ºs 2 e 3 pode ser revogada mediante requerimento do titular da licença, desde que satisfeitos os seguintes requisitos:

a) Ter frequentado, em organização de formação autorizada ou reconhecida pelo INAC, curso de formação teórico e prático que inclua a matéria de comunicações com procedimento radiotelefónico na língua inglesa e ter realizado com aproveitamento a prova teórica escrita respectiva;

b) Ter realizado com aproveitamento prova de voo que inclua a troca de comunicações com órgãos dos serviços tráfego aéreo (ATS) em língua inglesa.

SECÇÃO III

Qualificação de instrutor de voo

Artigo 25.º

Requisitos e condições para a frequência de curso de formação

1 — O candidato à frequência de um curso de formação de instrutores de voo em aeronave ultraleve de qualquer classe, excepto a de paramotor, deve reunir os seguintes requisitos:

a) Ter realizado um mínimo de 150 horas de voo em aeronave ultraleve, das quais:

i) 100 horas como piloto comandante em cada classe ou tipo em que irá ministrar instrução, das quais pelo menos 6 horas tenham sido realizadas nos últimos três meses;

ii) 15 horas de voo de viagem nas funções de piloto comandante, incluindo uma viagem com duas aterragens com paragem completa em dois aeródromos diferentes que não o de partida, devendo localizar-se um deles a uma distância deste último não inferior a 80 milhas náuticas (NM).

b) Ter averbada na licença uma qualificação de radiotelefonía autorizando a condução de comunicações em língua inglesa;

c) Apresentar um certificado de aptidão de voo emitido por uma organização de formação autorizada pelo INAC, atestando ter revelado um nível de proficiência adequado para a admissão a um curso de instrutor de voo na sequência de um teste em voo administrado por um instrutor de voo que reúna as condições referidas no n.º 3 do artigo 27.º do presente regulamento.

2 — O candidato à frequência de um curso de formação de instrutores de voo em aeronave ultraleve do grupo 1, deverá reunir as seguintes condições:

a) Ter realizado um mínimo de 100 horas de voo das quais 70 horas nas funções de piloto comandante;

b) Ter realizado um mínimo de 100 voos como piloto comandante em aeronaves do grupo 1;

c) Apresentar um certificado de aptidão de voo emitido por uma organização de formação autorizada pelo INAC atestando ter revelado um nível de proficiência adequado para a admissão a um curso de instrutor de voo na sequência de um teste em voo em paramotor ministrado por um instrutor de voo que reúna as condições referidas no n.º 3 do artigo 27.º do presente regulamento.

Artigo 26.º

Emissão da qualificação de instrutor de voo

1 — A qualificação de instrutor de voo, em aeronave ultraleve, é emitida ao candidato titular de uma licença com a qualificação váli-

da na classe pretendida desde que demonstre ter cumprido, cumulativamente, as seguintes condições:

a) Ter frequentado com aproveitamento um curso de formação para instrutor de voo em aeronaves ultraleves, aprovado ou reconhecido pelo INAC, numa organização de formação autorizada ou reconhecida por este Instituto, que inclua:

- i) Um mínimo de 40 horas de instrução teórica de acordo com o programa constante do anexo x ao presente regulamento;
- ii) Um programa de instrução prática de acordo com o constante do anexo xi ao presente regulamento, incluindo o número de horas de instrução de voo exigível nos termos do n.º 3 do presente artigo.

b) Ter superado uma prova prática, incluindo:

- i) Aula teórica a ministrar pelo candidato sobre tema aceite pelo INAC;
- ii) Questionário oral sobre as matérias dos programas para emissão da licença de piloto de ultraleve e para a emissão da qualificação de instrutor conforme o disposto nos anexos vii e x ao presente regulamento;
- iii) Prova de voo, incluindo briefing e de-briefing, conforme modelo constante do anexo xii.

2 — A qualificação de instrutor de voo poderá ainda ser concedida a titulares de qualificação de instrutor de voo, em avião ou outras categorias de aeronave, ou de autorização de instrutor em dispositivo de treino artificial, de acordo com o disposto no anexo iii.

3 — O número de horas do programa de instrução de voo previsto na subalínea ii) da alínea a) do n.º 1 do presente artigo é o seguinte:

- a) 15 horas de instrução de voo, em duplo comando para todas as classes com exclusão das classes paramotor;
- b) 7 horas de treino de voo supervisionado, para as classes paramotor.

4 — O averbamento de uma qualificação de instrutor de voo em aeronaves ultraleves implica sempre a anotação das classes ou tipos nos quais o piloto se encontra autorizado a ministrar instrução, a qual deve ter lugar da seguinte forma: «Instrutor (Classes e tipos autorizados)».

5 — O averbamento referido no número anterior deve ser feito acrescentado o sufixo (R) para indicar que o titular se encontra no exercício das competências restritas de acordo com o previsto no artigo 28.º do presente regulamento, ou o sufixo (S) para indicar que reúne as condições para ministrar instrução de voo para a emissão de qualificação de instrutor de voo na classe pertinente de acordo com o prescrito no n.º 3 do artigo seguinte.

Artigo 27.º

Competências da qualificação de instrutor

1 — A qualificação de instrutor de voo em aeronaves ultraleves autoriza o seu titular a ministrar instrução teórica, prática e de voo nas classes e tipos de aeronave anotadas no averbamento, tendo em vista a emissão, revalidação ou renovação de licenças, qualificações ou autorizações.

2 — A instrução de voo referida no número anterior apenas pode ser ministrada por titular de licença com certificado médico válido, com qualificações válidas de classe ou tipo nas quais as competências irão ser exercidas e desde que tenha efectuado, nos 12 meses anteriores, não menos de 15 horas de voo em aeronave da classe ou tipo pertinentes, experiência esta que, tratando-se do grupo 1, pode ser substituída por 25 voos.

3 — A instrução para obtenção de qualificação de instrutor de voo apenas pode ser ministrada por instrutores de voo que reúnam a seguintes condições:

- a) Ser instrutor de voo há pelo menos dois anos;
- b) Ter acumulado um mínimo de 500 horas de voo como piloto, das quais pelo menos 200 horas de instrução em aeronave ultraleve, excepto se se tratar do grupo 1 na qual o período de voo referido, pode ser substituído por 250 voos como piloto de paramotor dos quais 100 voos devem ter sido realizados a ministrar instrução;
- c) Ter superado uma prova prática e de voo perante um examinador, para o efeito designado pelo INAC, conforme modelo constante do anexo XII ao presente regulamento, na qual demonstre a capacidade de ministrar instrução para a emissão da qualificação de instrutor de voo de ultraleve na classe pertinente.

4 — A extensão das competências de uma qualificação de instrutor de voo de uma classe para outra poderá ter lugar mediante o

cumprimento dos requisitos de experiência recente a que se refere o n.º 2 do presente artigo e a realização com sucesso, perante instrutor de voo, da parte correspondente à prova de voo, na classe pertinente, conforme modelo constante do anexo xii ao presente regulamento, nos seguintes casos:

- a) Entre classes do Grupo 1; ou
- b) Entre as classes multieixos básico, multieixos avançado ou motoplanador.

5 — A extensão de competências de uma qualificação de instrutor de voo entre classes fora dos casos previstos no número anterior, além dos requisitos neste referidos implica o cumprimento dos requisitos de experiência a que se referem a subalínea i) da alínea a) do n.º 1 do artigo 25.º do presente regulamento, ou a alínea c) do n.º 2 do mesmo artigo, conforme aplicável.

6 — Quando a extensão de competências de uma qualificação de instrutor de voo, deva ter lugar entre uma classe e um tipo, ou entre tipos, serão definidas pelo INAC as condições que, no caso concreto, devam ser cumpridas.

Artigo 28.º

Período de restrição às competências

1 — Enquanto não tiver completado um mínimo de 50 horas de voo de instrução e supervisionado pelo menos 10 voos a solo efectuados por alunos, o titular de uma qualificação de instrutor de voo de ultraleves que não seja do Grupo 1, apenas pode ministrar instrução de voo sob a supervisão de um instrutor de voo para o efeito aceite pelo INAC, não lhe sendo permitido autorizar voos de largada ou voos de viagem em voo solo.

2 — Para instrutores de voo em aeronaves do grupo 1, o período de restrição às competências durante o qual a instrução é acompanhada por instrutor de voo, para o efeito aceite pelo INAC, é de, no mínimo, 40 voos de instrução.

3 — As restrições serão retiradas uma vez que estejam cumpridos os requisitos de experiência de instrução referidos nos números anteriores, mediante relatório favorável do instrutor que haja supervisionado a instrução.

Artigo 29.º

Renovação da qualificação de instrutor

1 — A verificação de proficiência requerida de acordo com o n.º 7 do artigo 34.º do Decreto-Lei n.º 238/2004, de 18 de Dezembro, para renovação de uma qualificação de instrutor caducadas há menos de seis meses deve ser efectuada por um instrutor de voo titular de autorização de examinador emitida pelo INAC.

2 — O certificado de aptidão de voo requerido de acordo com o n.º 8 do artigo 34.º do Decreto-Lei n.º 238/2004, de 18 de Dezembro, para a renovação de qualificações de instrutor caducadas há mais de 6 meses, deve certificar que o piloto recebeu a formação teórica e prática necessária, revelou possuir os conhecimentos e a proficiência adequados à renovação da qualificação em causa e realizou com sucesso a verificação de proficiência nos termos do número anterior.

3 — Quando o período de caducidade de uma qualificação de instrutor exceda 36 meses, o certificado de aptidão de voo a que se refere o número anterior deverá adicionalmente atestar que o candidato frequentou com aproveitamento na organização de formação em causa um curso de refrescamento cobrindo as matérias teóricas exigidas de acordo com o constante no anexo x do presente regulamento com uma carga horária não inferior a 25 horas.

4 — A verificação de proficiência para renovação da qualificação de instrutor a que se referem os números anteriores deve incluir designadamente briefing e de-briefing, manobras e procedimentos em voo constantes do relatório de prova prática para instrutores de voo conforme modelo constante do anexo xii ao presente regulamento.

5 — Quando tenha lugar em classe de aeronave ultraleve do Grupo 3, a verificação de proficiência, além da classe em que haja sido efectuada, é também válida:

- a) Para a outra classe do grupo 3 desde que esta se encontre averbada na licença;
- b) Para a classe multieixos básicos, desde que esta última também se encontre averbada na licença e o titular da mesma apresente uma experiência recente nesta última classe não inferior a 10 horas nos últimos 12 meses.

Artigo 30.º

Experiência de voo na qualidade de examinador

As horas de voo efectuadas por um examinador de voo no decurso de provas de voo ou verificações de proficiência são contadas como equivalentes a horas de instrução, para efeitos de revalidação ou renovação da qualificação de instrutor.

SECÇÃO IV

Autorização para operação de hidroaviões e aviões anfíbios ultraleves

Artigo 31.º

Averbamento de uma autorização de operação de hidroaviões e aviões anfíbios ultraleves

1 — O averbamento de uma autorização de operação de hidroaviões e aviões anfíbios ultraleves pode ter lugar numa licença válida desde que o seu titular satisfaça os seguintes requisitos:

a) Ter recebido formação teórica complementar, ministrada em organização de formação para o efeito autorizada pelo INAC, cujo programa detalhado consta do anexo XIII ao presente regulamento.

b) Ter cumprido um programa de instrução de voo em organização de formação para o efeito autorizada pelo INAC, conforme o programa detalhado constante do anexo XIV ao presente regulamento, e ter realizado no mínimo 5 horas de voo em hidroavião ou avião anfíbio ultraleve, incluindo pelo menos 20 amaragens e 20 descolagens a partir de um plano de água, das quais:

i) Um mínimo de 10 amaragens e 10 descolagens efectuadas em instrução em duplo comando (DC);

ii) Um mínimo de 5 amaragens e 5 descolagens em voo solo sob supervisão (VS).

c) Ter apresentado certificado de aptidão de voo emitido pela organização de formação na qual a instrução foi ministrada, atestando a sua capacidade para a operação de hidroaviões ou aviões anfíbios ultraleves em meio aquático.

2 — O averbamento apenas pode ter lugar desde que a licença tenha averbada a qualificação de classe terrestre correspondente à do hidroavião ou avião anfíbio ultraleve em que a instrução teve lugar ou uma qualificação de tipo que o INAC considere para o efeito adequada.

3 — O averbamento terá lugar na licença com a menção «Operação de hidroaviões ou aviões anfíbios (classe/tipo) autorizada / (class/type) seaplane or amphibian aeroplane operation authorized».

Artigo 32.º

Competências da autorização

1 — A autorização para operação de hidroaviões ultraleves permite ao seu titular pilotar hidroaviões ultraleves, com inclusão de aviões anfíbios ultraleves, em meio aquático.

2 — As competências da autorização apenas podem ser exercidas quando o seu titular tenha válida a qualificação da classe terrestre correspondente à do hidroavião ou anfíbio ultraleve a operar ou uma qualificação de tipo que o INAC considere adequado à operação em causa.

3 — O piloto apenas poderá exercer as competências inerentes à autorização desde que nos 6 meses precedentes tenha efectuado um mínimo de 3 amaragens e 3 descolagens a partir de planos de água.

SECÇÃO V

Autorização de examinador

Artigo 33.º

Emissão da autorização de examinador e suas competências

1 — O INAC designa, quando entender por necessário e conveniente, examinadores de voo, os quais, sem prejuízo do disposto no n.º 2 do presente artigo, devem satisfazer cumulativamente os seguintes requisitos:

a) Serem titulares de licença, qualificação ou autorização válida no mínimo igual à licença qualificação ou autorização para a qual estejam autorizados a efectuar provas de voo ou verificações de proficiência;

b) Serem titulares de qualificação de instrutor que inclua competências para ministrar instrução na classe ou tipo de aeronave ultraleve pertinente;

c) Reunir as condições exigidas no n.º 3 do artigo 27.º do presente regulamento;

d) Reunir condições de competência técnica, integridade, trato pessoal, zelo e respeito pelas leis e regulamentos que o tornem elegível para as funções de examinador.

2 — Verificando-se a ocorrência de circunstâncias excepcionais ou por motivo de interesse público, poderá o Presidente do Conselho de Administração do INAC, mediante despacho fundamentado, designar examinadores que apenas cumpram parcialmente os requisitos expressos nas alíneas b) e c) do número anterior.

3 — A autorização de examinador de voo em ultraleves, é averbada nas licenças dos seus titulares, onde deve constar o período de validade e estar explicitado com precisão quais os tipos de provas de voo e verificações de proficiência que podem, de acordo com a mesma, ser efectuadas.

4 — O alargamento das competências de uma autorização de examinador a outras classes ou tipos de aeronave ultraleve implica a reemissão da licença.

5 — O examinador poderá revalidar no verso da licença as qualificações de classe ou de tipo no âmbito da sua autorização, após a realização da verificação de proficiência, nos termos da alínea c) do n.º 4 do artigo 34.º do Decreto-Lei n.º 238/2004, de 18 de Dezembro.

Artigo 34.º

Validade da autorização

1 — A autorização de examinador é válida pelo período de três anos.

2 — As autorizações de examinador emitidas de acordo com o previsto no n.º 2 do artigo anterior, serão estabelecidas caso a caso sendo o seu período de validade o estritamente necessário para a realização dos testes de voo requeridos.

3 — Quando a reemissão da licença for motivada por alargamento ou modificação das competências de acordo com o disposto no n.º 4 do artigo anterior, a validade da autorização não será alterada.

4 — O INAC pode, mediante despacho fundamentado do Presidente do Conselho de Administração, cancelar uma autorização de examinador, nos casos em que se constate que os pressupostos e requisitos que serviram de base à designação não se verificam.

Artigo 35.º

Revalidação e renovação da autorização

1 — A revalidação ou renovação de uma autorização de examinador é efectuada pelo INAC, nos termos do disposto nos números seguintes, não devendo, ter lugar quando se constate:

a) A ocorrência de conduta deontologicamente incorrecta; ou

b) O incumprimento das regras que devem ser observadas na efectivação de provas de voo e verificações de proficiência bem como dos registos e procedimentos administrativos associados àquelas, conforme disposto no artigo 37.º do presente regulamento.

2 — Os requisitos para a revalidação de uma autorização de examinador são os seguintes:

a) Estarem reunidas as condições exigidas para a sua emissão inicial;

b) Ter o seu titular exercido as funções de examinador pelo menos uma vez em cada ano do período de validade da autorização.

3 — Para a renovação de uma autorização de examinador deverão estar cumpridas as condições exigidas para a sua emissão inicial.

SECÇÃO VI

Exames e verificações

Artigo 36.º

Exames de conhecimentos teóricos

1 — Os exames de conhecimentos teóricos serão realizados pelo INAC, devendo abranger as matérias referidas no artigo 17.º do presente regulamento.

2 — Os exames são efectuados na língua portuguesa, e assumem a forma escrita, excepto nos casos expressamente referidos no presente regulamento e seus anexos.

3 — À excepção da prova teórica de radiotelefonia, o exame de conhecimentos teóricos terá um número de questões não inferior a 100 e não superior a 150.

4 — As questões devem ser de escolha múltipla com quatro hipóteses de resposta.

5 — Os exames de conhecimentos teóricos, não abrangendo as matérias referentes a Comunicações, serão realizados em duas partes de exame (I Parte e II Parte), com a duração de duas horas e

trinta minutos cada uma, sendo as matérias agrupadas conforme consta do quadro seguinte:

Prova	Matéria
I Parte	Legislação aérea e procedimentos ATC
	Comportamento e limitações humanas
	Meteorologia/Aerologia e altimetria
	Navegação aérea e planeamento de voo
II Parte	Conhecimento geral de aeronaves ultraleves
	Massa e centragem e performance
	Procedimentos operacionais
	Princípios de voo

6 — A avaliação de conhecimentos teóricos relativa à matéria de Comunicações requerida para averbamento da qualificação de radiotelefonista tem sempre lugar através de uma prova de exame separada, com uma duração de trinta minutos, constituída por 23 questões.

7 — A aprovação em cada uma das provas escritas de conhecimentos teóricos requer uma classificação não inferior a 75 %, só sendo consideradas as respostas totalmente correctas, não sendo aplicada pontuação negativa às questões erradas.

8 — Para obtenção da licença é necessário que o candidato obtenha aprovação em cada uma das partes referidas no n.º 5 e ainda na prova teórica de Comunicações, se pretender o averbamento na licença da qualificação de radiotelefonista.

9 — As provas teóricas para obtenção da qualificação de piloto de ultraleve deverão ser completadas com sucesso no prazo de 12 meses a contar do último dia do mês em que teve lugar a realização da primeira prova.

10 — Um candidato pode apresentar-se a um máximo de 6 épocas de exame e a um máximo de 4 tentativas em cada uma das partes ou na disciplina de Comunicações.

11 — Quando o prazo referido nos n.ºs 9 e 10 for excedido, as provas de exame nas quais o candidato obteve aproveitamento perdem a validade, devendo o candidato ser submetido à totalidade das provas requeridas.

12 — As provas de conhecimentos teóricos mantêm a sua validade para efeitos de emissão de licença pelo prazo de 24 meses a contar do último dia do mês em que foi realizada a última das provas requeridas.

13 — A revisão das provas teóricas escritas pode ser solicitada no prazo de cinco dias úteis após a publicação das classificações pelos candidatos que tenham obtido uma classificação de pelo menos 70 %.

14 — O recurso a métodos fraudulentos, ou a tentativa de sua utilização, por parte de um candidato durante uma prova de exame com a finalidade de na mesma alcançar um resultado positivo em benefício próprio ou de outro candidato, implica a reprovação, devendo o ou os candidatos envolvidos, repetir essa prova de exame.

Artigo 37.º

Provas de voo e verificações de proficiência

1 — As provas de voo e verificações de proficiência requeridas para a emissão, revalidação ou renovação de licenças, qualificações e autorizações são sempre realizadas por pilotos titulares de autorização de examinador adequada ou por funcionários do INAC designados para o efeito.

2 — A prova de voo deve ter lugar nos 6 meses subsequentes ao final da instrução de voo.

3 — O candidato a uma licença de piloto de ultraleves deve demonstrar na prova de voo a capacidade para actuar como piloto comandante da aeronave em causa, realizando as manobras e os procedimentos relevantes nos termos do disposto no número seguinte com um nível de proficiência apropriado ao titular de uma licença de piloto de ultraleve.

4 — As provas de voo e verificações de proficiência para todas as classes ou tipos de aeronave ultraleve incluem as manobras e procedimentos constantes do relatório de prova de voo que, conforme os anexos VIII e IX, sejam aplicáveis à classe ou tipo de aeronave em causa, exceptuando-se:

a) A secção relativa a procedimentos em rota quando, em casos de revalidação, as competências da licença sejam restritas a voos locais;

b) Os procedimentos de comunicações radiotelefónicas, quando o titular não possua nem pretenda o averbamento de uma qualificação de radiotelefonista de voo;

c) Qualquer manobra ou procedimento que o examinador de voo, mediante justificação escrita a incluir no relatório, entenda não dever ser efectuado por não ser exequível ou ser susceptível de colocar em perigo a segurança de voo da aeronave.

5 — As provas de voo e verificações de proficiência incluirão questionário oral sempre que o examinador de voo entenda por conveniente, designadamente no que concerne às matérias de Conhecimento Geral de Aeronaves, Massa e Centragem, Performance e Procedimentos Operacionais.

6 — Uma prova de voo ou verificação de proficiência apenas é considerada como superada se o candidato efectuar de forma satisfatória todas as manobras ou procedimentos aplicáveis, sem prejuízo do disposto no n.º 4 do presente artigo.

7 — O examinador de voo pode permitir, se assim o entender por conveniente, por uma única vez, a repetição por parte do candidato de manobra ou procedimento em que o desempenho deste se tenha revelado insatisfatório, até um máximo de três manobras ou procedimentos por cada prova de voo.

8 — As provas de voo e verificações de proficiência são classificadas utilizando a terminologia de «Apto» e «Inapto».

9 — Quando duas provas de voo ou verificações de proficiência consecutivas não conduzirem à aprovação do candidato, este deverá ser submetido a um programa de formação complementar aprovado pelo INAC.

10 — Os examinadores não podem incluir na prova de voo ou verificação de proficiência qualquer manobra ou procedimento para além dos constantes do modelo de relatório de prova de voo aplicável.

11 — Quando uma prova de voo ou uma verificação de proficiência for interrompida por razões que o examinador considere adequadas, apenas será requerido ao candidato que, em futura prova ou verificação, execute as secções que não tenham sido completamente superadas.

12 — Se uma prova de voo for interrompida por iniciativa do candidato e por razões que o examinador não considere aceitáveis, deverá aquele em futura prova ou verificação executar todas as secções.

13 — O examinador pode, em qualquer altura, dar como terminada a prova de voo ou verificação de proficiência, caso entenda que o desempenho insatisfatório do candidato obriga à repetição integral da mesma.

14 — O examinador, durante a prova de voo ou a verificação de proficiência, não interfere na operação da aeronave, excepto por motivos de segurança ou para evitar situações que possam consubstanciar infracções ou atrasos indevidos ao tráfego aéreo.

15 — A secção de navegação numa prova de voo ou verificação de proficiência consiste numa rota escolhida pelo examinador, com destino ou passagem num ponto situado a uma distância do ponto de partida não inferior a 50 milhas náuticas (NM).

16 — Mediante acordo entre examinador e examinando, a secção de navegação pode ter lugar em voo separado das restantes secções integrantes da prova de voo ou verificação de proficiência.

17 — Durante uma prova de voo ou uma verificação de proficiência, o examinador é o piloto comandante da aeronave.

18 — As provas de voo e verificações de proficiência superadas serão válidas pelo prazo de 3 meses.

19 — Salvo na circunstância de o examinador ser funcionário do INAC, este deve:

a) Proceder à entrega ou envio para o INAC dos originais das provas de voo ou verificações de proficiência por forma a darem entrada até ao dia 15 do mês seguinte àquele em que tenham tido lugar, sob pena de serem as mesmas dadas sem efeito;

b) Enviar ao INAC até ao dia 31 de Janeiro de cada ano um relatório onde constem todas as provas de voo ou verificações de proficiência que tenha realizado no ano anterior;

c) Manter em arquivo, pelo prazo mínimo de 5 anos, cópias dos relatórios das provas de voo e verificações de proficiência efectuadas.

SECÇÃO VII

Créditos à formação

Artigo 38.º

Âmbito de aplicação dos créditos

São apenas considerados créditos à formação os seguintes casos:

a) Formação ministrada a titulares de licenças de piloto de avião, de helicóptero, de planador, ou de balão livre, emitidas de acordo com o Anexo 1 à Convenção sobre Aviação Civil Internacional;

b) Formação de diferenças ministrada para averbamento de uma qualificação de classe pertencente a um grupo de classes que o titular já tenha averbado na sua licença, conforme requerido no n.º 4 do artigo 12.º do presente regulamento;

c) Formação de transição ministrada para averbamento de uma qualificação de classe pertencente a um grupo de classes que o titular

não tenha averbado na sua licença, conforme requerido no n.º 5 do artigo 12.º do presente regulamento;

d) Formação ministrada para averbamento de autorização para operar hidroaviões ou anfíbios ultraleves;

e) Formação para averbamento da qualificação de instrutor de voo de ultraleves ministrada a pilotos titulares de qualificação de instrutor de voo em avião (não ultraleve), helicóptero, outras categorias de aeronave ou dispositivo de treino artificial;

f) Formação de transição entre tipos ou entre classes e tipos de aeronaves ultraleves.

Artigo 39.º

Natureza e especificidade dos créditos à formação

A natureza, extensão e especificidade dos créditos à formação constam do anexo III ao presente regulamento, com excepção dos relativos aos casos referidos na alínea f) do n.º 1 do artigo anterior os quais são definidos em cada caso pelo INAC.

SECÇÃO VIII

Organizações de formação

Artigo 40.º

Autorização e registo

1 — As organizações de formação que pretendam ministrar cursos de instrução de conhecimentos teóricos ou de voo com vista à emissão de licenças de piloto de ultraleve ou de qualificações e autorizações às mesmas inerentes nos termos do presente regulamento, estão sujeitas a autorização e registo por parte do INAC.

2 — O modelo de requerimento a utilizar para obtenção de autorização referida no número anterior é difundido através de CIA.

3 — A autorização referida no n.º 1 é emitida pelo INAC, desde que se encontrem verificados os requisitos constantes do artigo 26.º do Decreto-Lei n.º 238/2004, de 18 de Dezembro e dos artigos 41.º a 46.º do presente regulamento.

4 — A autorização a emitir pelo INAC obedece ao modelo constante do anexo xv ao presente regulamento.

Artigo 41.º

Requisitos de carácter documental

1 — Para emissão de autorização de organização de formação é necessária a verificação dos seguintes requisitos de carácter documental:

a) Requerimento a submeter ao INAC a solicitar a autorização e registo, subscrito por responsável com capacidade para obrigar a organização, devendo o mesmo ser acompanhado de documento de identificação do requerente;

b) Dois exemplares do Manual de Instrução e Operações, o qual constitui um guia de referência estabelecendo a estrutura, a organização, as normas e práticas de funcionamento da organização de formação, devendo o mesmo estar disponível para consulta de todos os intervenientes no processo formativo e conter obrigatoriamente as informações referentes a:

- i) Sede, cópia do pacto social e estatutos, quando aplicável;
- ii) Instalações;
- iii) Pessoal com funções dirigentes ou de instrução
- iv) Aeródromos, pistas ou terrenos utilizados como base na formação;
- v) Aeronaves a utilizar na instrução;
- vi) Livros, publicações, material de instrução e outros meios auxiliares de ensino a utilizar pelos formandos relativamente a cada um dos cursos a ministrar;
- vii) Programas de instrução teórica e de voo pertinentes;
- viii) Sistema de registos e arquivo;
- ix) Mínimos meteorológicos a observar em operação;
- x) Normas relativas ao planeamento e preparação dos voos de instrução;
- xi) Normas relativas à execução de voos solo;
- xii) Impressos utilizados;
- xiii) Anexos contendo documentação ou outras informações consideradas pertinentes.

Artigo 42.º

Requisitos relativos a instalações e equipamentos

1 — A organização candidata à autorização referida no n.º 1 do artigo 40.º do presente regulamento deve dispor das seguintes instalações:

a) Uma área dedicada ao controlo das operações de voo e planeamento de voos;

b) Uma área dedicada à direcção, execução de tarefas de natureza administrativa e arquivo;

c) Uma sala de aula de dimensão adequada ao número de instruídos, dotada com os meios auxiliares de ensino apropriados para o apoio ao ensino a ministrar;

d) Uma área adequada à execução de briefing e de-briefing;

e) Instalações sanitárias.

2 — A área de operações referida na alínea a) do número anterior deve dispor dos seguintes documentos e elementos de informação:

a) Cartas aeronáuticas adequadas e actualizadas;

b) Informação aeronáutica oficial, actualizada e adequada ao apoio ao voo, de acordo com as regras de voo visual, incluindo designadamente o Manual do Piloto Civil, CIA's e NOTAM's ;

c) Manual de Instrução e Operações;

d) Cópias dos manuais de voo relativos a cada modelo de aeronave utilizada;

e) Informação meteorológica actualizada;

f) Informação relevante relativa a áreas proibidas, restritas e perigosas e outras com incidências na segurança de voo;

g) Impressos adequados à operação.

3 — Sem prejuízo do disposto no n.º 5 as áreas a que referem as alíneas a), b) e d) do n.º 1, poderão estar localizadas numa mesma sala desde que esta última não seja uma sala de aulas e existam condições que assegurem a privacidade adequada à efectivação de briefings e de-briefings.

4 — As instalações referidas no n.º 1 do presente artigo, devem encontrar-se providas do mobiliário adequado, o qual no que diz respeito à sala de aulas e à área utilizada para efectivação de briefing e de-briefings deve incluir um quadro negro ou equivalente;

5 — Uma sala de aulas pode ser utilizada para a efectivação de briefings e de-briefings quando não esteja a ser utilizada para outro fim.

6 — A organização de formação deve dispor de uma biblioteca de referência onde existam as publicações susceptíveis de cobrir as matérias dos programas aprovados e, no caso de ser ministrada instrução para obtenção da qualificação de radiotelefonista, possuir equipamentos que permitam a instrução prática no domínio das comunicações radiotelefónicas.

7 — As organizações de formação que ministrem instrução em aeronaves do grupo I devem, nas zonas de voo que utilizem para instrução, dispor de um par de raquetas ou bandeiras de sinalização, bem como de um megafone.

Artigo 43.º

Requisitos relativos a pessoal com funções dirigentes e de instrução

1 — A organização de formação tem um responsável por toda a formação ministrada que é designado de Director de Instrução.

2 — O Director de Instrução deve ser ou ter sido titular de licença de piloto de ultraleves com a qualificação de instrutor de voo.

3 — Os instrutores de matérias teóricas devem possuir formação e currículo adequado à função e às matérias a ministrar.

4 — É da responsabilidade da organização de formação garantir que os instrutores de matérias teóricas satisfazem os requisitos do número anterior.

5 — Os instrutores de voo devem, designadamente, ser titulares de qualificação de instrutor válida, bem como das qualificações ou autorizações adequadas à instrução que ministrem.

6 — É da responsabilidade da organização de formação o controlo da actividade dos instrutores de voo ao seu serviço, designadamente durante o período de restrição de competências durante o qual será estritamente observado o disposto no artigo 28.º do presente regulamento.

Artigo 44.º

Requisitos relativos a aeronaves de instrução

1 — As aeronaves de instrução são bilugares, com excepção do disposto no n.º 5 do presente artigo.

2 — As organizações de formação são responsáveis pela adequabilidade das aeronaves para a instrução que pretendam ministrar.

3 — À excepção das aeronaves incluídas na classe paramotor ou na classe pendular, as aeronaves utilizadas na instrução devem encontrar-se dotadas dos equipamentos requeridos pela natureza da instrução a ser ministrada e devem cumprir os seguintes requisitos:

a) Os comandos de voo, do motor, do hélice e os travões deverão poder ser operados quer pelo aluno quer pelo instrutor de forma normal e em simultâneo;

b) Os instrumentos obrigatórios deverão estar instalados em local que permita a sua leitura a partir de cada um dos lugares dos ocupantes e se necessário em duplicado.

4 — A apólice de seguro relativa a cada uma das aeronaves utilizadas na instrução de voo deve assegurar cobertura a ocupantes e ser válida para todas as fases da instrução de voo, incluindo, designadamente, o voo solo, bem como para verificações de proficiência e provas de voo.

5 — Podem ser utilizados monolugares na instrução efectuada em aeronaves do grupo 1, efectuando o aluno piloto voos solo sob supervisão do instrutor de voo mantendo contacto via rádio com este último.

Artigo 45.º

Requisitos relativos a livros, publicações e material de instrução

1 — A organização de formação fornece directamente aos formandos ou fornece indicações para aquisição de:

a) Publicações de instrução de que careçam com vista à cobertura dos programas teórico e de voo, bem como outros meios de aprendizagem;

b) Cartas aeronáuticas e outro material de navegação consoante seja requerido pela natureza da instrução a ministrar;

c) Material de voo diverso que a natureza da instrução a ministrar requiera.

2 — Os materiais de instrução referidos no número anterior devem estar disponíveis para cada formando na data em que comece a ser ministrada a matéria a que respeite ou em que é iniciada a fase de instrução em que a necessidade da sua utilização se faça sentir.

Artigo 46.º

Programas de instrução

1 — Os programas de instrução teórica e de voo que devem ser cumpridos com vista à emissão das licenças de piloto de ultraleve, qualificações e autorizações associadas, são os referidos no presente regulamento e os constantes dos anexos III, VII, X, XI, XIII e XIV ao presente regulamento.

2 — Os programas de instrução devem incluir uma discriminação da instrução teórica ou prática a ter lugar em cada semana ou em cada fase de instrução, incluindo as cargas horárias respectivas.

3 — O programa de instrução teórica deverá ter uma carga horária mínima por disciplina, conforme segue:

- a) Legislação Aérea e Procedimentos ATC — 20 horas;
- b) Conhecimentos Gerais de Aeronaves — 10 horas;
- c) Performance e massa e centragem — 15 horas;
- d) Comportamento e Limitações Humanas — 5 horas;
- e) Meteorologia — 15 horas;
- f) Aerologia e Altimetria — 5 horas;
- g) Navegação e planeamento de voo — 15 horas;
- h) Procedimentos Operacionais — 5 horas;
- i) Princípios de Voo — 10 horas;
- j) Comunicações — 5 horas.

Artigo 47.º

Análise documental e auditoria inicial

No prazo máximo de três meses, a contar da data em que haja sido completada a entrega dos documentos a que se refere o artigo 41.º do presente regulamento, o INAC completará a análise da documentação entregue pelo requerente e levará a efeito uma auditoria com o objectivo de verificar a conformidade com os requisitos constantes do Decreto-Lei n.º 238/2004 e do presente regulamento.

Artigo 48.º

Manutenção da autorização e controlo da actividade

1 — A autorização de organização de formação mantém-se válida, desde que se mantenham os requisitos que fundamentaram a sua emissão.

2 — A autorização pode ser suspensa ou cancelada, de acordo com o disposto nos artigos 50.º e 51.º do presente regulamento.

3 — As modificações que tenham lugar relativamente aos elementos que, conforme a alínea c) do artigo 41.º do presente regulamento, devem constar do Manual de Instrução e Operações, são comu-

nizadas ao INAC, podendo este Instituto, após análise das mesmas, solicitar a sua alteração.

4 — O INAC realiza às organizações de formação, de acordo com as suas disponibilidades operacionais, as auditorias e outras acções inspectivas que entenda necessárias com vista a assegurar ao longo do tempo a observância dos requisitos aplicáveis, por força do Decreto-Lei n.º 238/2004 e do presente regulamento.

Artigo 49.º

Resolução de não-conformidades

1 — Os serviços competentes do INAC apenas procedem à emissão da autorização a que se refere o n.º 1 do artigo 40.º do presente regulamento, após a resolução das não-conformidades detectadas no decurso das acções de verificação do cumprimento dos requisitos, prevista no artigo 47.º do presente regulamento.

2 — Sempre que no âmbito das acções inspectivas sejam detectadas não conformidades os serviços competentes do INAC estipulam prazos para a sua resolução.

3 — As alterações a introduzir no Manual de Instrução e Operações na sequência de solicitação do INAC, são consideradas, até à sua concretização, como não-conformidades.

Artigo 50.º

Suspensão da autorização

1 — O INAC, mediante despacho fundamentado, pode suspender, total ou parcialmente, a autorização a que se refere o n.º 1 do artigo 40.º do presente regulamento, designadamente quando:

a) Considere existirem não-conformidades por resolver, detectadas no decurso de acção inspectiva efectuada, as quais sejam consideradas susceptíveis de afectar significativamente a qualidade da instrução ministrada ou afectar de forma inaceitável o nível de segurança das operações de voo; ou,

b) Na sequência de acidentes, incidentes ou infracções, se verificar a ocorrência de práticas operacionais ou outras, susceptíveis de ocasionar um decréscimo inaceitável do grau de segurança operacional; ou,

c) Os resultados dos exames teóricos ou das provas de voo efectuadas, indiciem de forma reiterada, a provável existência de deficiências na formação ministrada pela organização de formação.

2 — A suspensão parcial a que se refere o número anterior tem lugar quando não incida sobre a totalidade do âmbito da autorização.

Artigo 51.º

Cancelamento da autorização

1 — O INAC pode cancelar a autorização, mediante despacho fundamentado, designadamente quando:

a) A resolução de não-conformidades não tenha lugar, de forma reiterada, nos prazos estipulados; ou,

b) Nos casos referidos nas alíneas b) e c) do n.º 1 do artigo anterior quando se verifique a ausência ou a ineficácia de acções correctivas, ou, ainda, quando a gravidade das situações concretas o justificar.

2 — O cancelamento pode ainda ter lugar mediante requerimento nesse sentido submetido pela organização de formação ao INAC.

Artigo 52.º

Alterações à autorização

1 — As alterações ao âmbito de autorização referida no n.º 1 do artigo 41.º do presente regulamento devem ser requeridas pela organização de formação sempre que pretenda alterar o âmbito da formação que se encontra autorizada a ministrar.

2 — O requerimento referido no número anterior deve ser acompanhado das necessárias alterações ao Manual de Instrução e Operações de Voo.

3 — As alterações são autorizadas pelo INAC após análise da documentação apresentada relativa à alteração pretendida e, caso se justifique, da realização de uma auditoria com vista a determinar a sua conformidade com os requisitos aplicáveis.

4 — Caso as alterações sejam aceites pelo INAC será emitida uma nova autorização.

5 — A nova autorização referida no número anterior apenas é entregue ao requerente mediante devolução aos serviços competentes do INAC do original da autorização anterior.

Artigo 53.º

Registos e arquivo

1 — As organizações de formação conservarão relativamente a cada formando os seguintes elementos de informação:

- a) Dados de identificação pessoal;
- b) Cópia dos certificados médicos;
- c) Cópia de autorização paternal;
- d) Cópia das autorizações de aluno;
- e) Cópia de licenças ou qualificações aeronáuticas de que seja titular;
- f) Testes de avaliação de conhecimentos que tenham lugar durante ou no final do curso, administrados pela organização de formação;
- g) Registos de progresso de voo;
- h) Resultados obtidos nos exames teóricos efectuados e nas provas de voo.

2 — Relativamente a cada aula teórica serão efectuados em livro de sumários os seguintes registos:

- a) Data;
- b) Hora de início e fim;
- c) Disciplina leccionada;
- d) Símula da matéria ministrada;
- e) Registo de presenças;
- f) Avaliação de conhecimentos que eventualmente tenha tido lugar.

3 — A cada sessão de voo efectuada por cada formando, deve corresponder um registo referindo a fase de instrução, as manobras efectuadas, notação relativa ao desempenho do formando, instrutor responsável e outras informações pertinentes podendo o mesmo ter lugar numa ficha de registo de progresso de voo.

4 — Os registos a que se referem os n.ºs 2 e 3 podem ter lugar em suporte informático, devendo porém neste caso ser salvaguardada a informação mediante a criação de cópias de segurança.

CAPÍTULO IV

Operações com aeronaves ultraleves

Artigo 54.º

Responsabilidades do piloto comandante

1 — O piloto comandante é responsável pela operação da aeronave de acordo com as regras do ar, esteja ou não a manipular os comandos, só podendo deixar de observar aquelas regras em circunstâncias em que tal desvio seja absolutamente essencial ao interesse da segurança aeronáutica.

2 — É, igualmente, responsável pela segurança do voo e de qualquer pessoa a bordo da aeronave desde o momento em que inicia a preparação para o voo até ter desligado o motor e abandonado a aeronave.

3 — O piloto comandante tem à sua responsabilidade a preparação do voo, devendo, antes do voo assegurar-se antes do voo que:

- a) As condições meteorológicas na origem, bem como as condições previstas em rota e no destino, são apropriadas para conduzir o voo em permanentes condições VMC; e,
- b) A aeronave está abastecida com o combustível apropriado e em quantidade suficiente para a duração planeada para o voo mais a estimada para atender a possíveis contingências; e,
- c) A massa da aeronave é igual ou inferior ao limite superior estabelecido pelo fabricante, que o centro de gravidade está dentro dos limites prescritos e que qualquer objecto a bordo está devidamente fixado; e,
- d) Foi executada a verificação antes do voo de acordo com o especificado no Manual de Voo aplicável; e,
- e) A aeronave reúne as condições de aeronavegabilidade que lhe permita operar com o nível de desempenho e dentro dos limites operacionais previstos nos Manuais emitidos pelo fabricante; e,
- f) O acompanhante do piloto comandante:

i) Usa adequadamente o cinto de segurança e que está apto a manobrar a sua abertura e fecho quando necessário; e,

ii) Conhece o procedimento para abertura e fecho das portas, se existentes, bem como do respectivo mecanismo de abertura de emergência, se aplicável.

Artigo 55.º

Operação da aeronave

1 — Excepto para manobras de descolagem ou aterragem, ou em casos autorizados pelo INAC, uma aeronave ultraleve não poderá operar:

- a) Sobre cidades, vilas, aldeias, povoações ou aglomerados de pessoas ao ar livre, a não ser a uma altura tal que lhe permita, em caso

de emergência, fazer uma aterragem sem pôr em risco pessoas ou bens à superfície, a qual não deverá ser inferior a 300 metros (1.000 pés) acima do obstáculo mais alto num raio de 600 metros em torno da aeronave; ou,

b) Nos restantes lugares, a uma altura acima do solo ou da água inferior a:

- i) 50 metros (150 pés), para as aeronaves ultraleves do grupo 1
- ii) 150 metros (500 pés), para as aeronaves ultraleves dos grupos 2 e 3.

2 — Nenhum objecto pode ser largado de uma aeronave ultraleve em voo.

3 — Não é autorizado o lançamento de paraquedistas.

4 — Não é autorizado o reboque de qualquer objecto por uma aeronave ultraleve, incluindo o reboque de outra aeronave e de mangas publicitárias.

5 — Excepto se expressamente previstas no Manual de Voo, não são autorizadas manobras acrobáticas por aeronaves ultraleves.

6 — Nenhuma aeronave ultraleve pode ser operada a uma distância de qualquer outra aeronave de modo a constituir risco de colisão.

7 — Os voos de formação não são permitidos, excepto se forem pré-acordados pelos pilotos comandantes das aeronaves envolvidas e desde que verificado o disposto no número anterior.

8 — As Listas de Verificação (Checklists) emitidas pelo fabricante da aeronave são de uso obrigatório nas circunstâncias previstas pelo fabricante.

9 — Ao integrar-se dentro de uma térmica onde voem outras aeronaves, deverá a que entre, utilizar o sentido de volta que esteja a ser utilizado pelas restantes, sem interferir nas suas trajectórias.

10 — As aeronaves paramotor não podem, em qualquer circunstância, operar fora do espaço aéreo da classe G.

11 — Para a operação em espaço aéreo controlado, as aeronaves devem estar equipadas com:

- a) Rádio VHF, banda aeronáutica, com espaçamento 25Khz, no intervalo (118,00-136,975) Mhz;
- b) Transponder com Modo C;
- c) Altímetro calibrado há menos de dois anos, por organização certificada para o efeito;
- d) Bússola compensada há menos de seis meses.

12 — A operação de hidroaviões e de anfíbios ultraleves em planos de água, carece de autorização prévia da entidade gestora dessa superfície.

13 — Na operação de hidroaviões e de anfíbios ultraleves quando estes operem em planos de água, devem os ocupantes envregar colete salva-vidas adequado.

Artigo 56.º

Transporte de ocupantes

1 — O transporte de ocupante em aeronave ultraleve só pode ser efectuado em aeronave de classe ou tipo em que o titular da licença preencha os requisitos de experiência a que se refere o n.º 6 do artigo 36.º do Decreto-lei n.º 238/2004 de 18 de Dezembro.

2 — O transporte de ocupante em aeronave ultraleve não pode ser remunerado.

CAPÍTULO V

Aprovação de pistas para ultraleves

Artigo 57.º

Localização

1 — Os locais de implantação de pistas de ultraleves, devem obedecer cumulativamente às seguintes condições:

- a) Autorização da Câmara Municipal para a instalação da pista;
- b) Inexistência, numa área com 200 metros de largura e estendendo-se por 300 metros para além de cada extremidade da faixa, de aglomerados urbanos, unidades de saúde, de ensino, de culto, de cultura, de desporto, instalações pirotécnicas ou pecuárias, e locais susceptíveis de aglomeração de pessoas (feiras, parques recreativos, praias, etc.) (Fig.1).
- c) Inexistência de estradas a uma distância de 95 m das soleiras, medidos no prolongamento do eixo da pista.

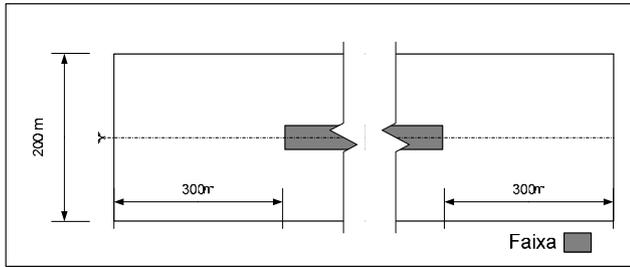


Fig. 1 — Afastamentos

d) Compatibilidade com a utilização civil e militar do espaço aéreo.

Artigo 58.º

Características Físicas

1 — Os locais destinados à descolagem, aterragem e manobras de ultraleves devem satisfazer as características físicas a seguir referidas:

a) Faixa de pista:

Uma pista para ultraleves deve estar incluída numa faixa de terreno, com a largura mínima de 30 m (15 m para cada lado do eixo da pista), estendendo-se por 15 m para além de cada extremidade da pista (Fig. 2), e obedecer às seguintes condições:

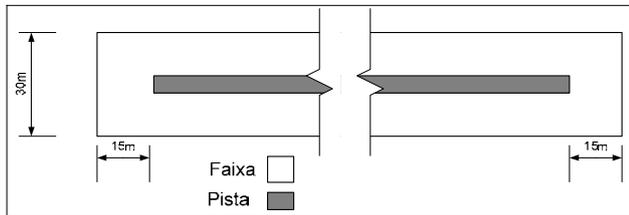


Fig.2 — Faixa de pista

i) Inclinações:

Longitudinalmente — a faixa não deverá ter declives superiores a 3 %;
Transversalmente e fora da pista — os declives não deverão exceder 5 %;

As mudanças de declive que não puderem ser evitadas, deverão ser feitas de forma suave, de modo a minimizar os danos devidos a eventuais despistes das aeronaves.

ii) Superfície — até pelo menos 10 m para cada lado do eixo da pista a faixa deve ser regularizada e apresentar uma capacidade de suporte adequada, de modo a minimizar os danos devidos a eventuais despistes das aeronaves;

iii) Objectos na faixa — na faixa não são permitidos quaisquer objectos.

b) Pista:

A área rectangular destinada à descolagem e aterragem de ultraleves deve satisfazer as seguintes condições:

i) Comprimento — o comprimento da pista, sendo função da performance da aeronave à qual se destina, não deverá ser inferior a 200 m ou a duas vezes a distância necessária para realizar uma descolagem com vento nulo, em pista em patamar e ao nível do mar e nas condições de atmosfera padrão, conforme o que for maior;

ii) Largura — a largura da pista deverá ser no mínimo igual a duas vezes e meia a largura do trem de aterragem da aeronave a que destina, ou 10 m, conforme o que for maior;

iii) Perfil longitudinal — o perfil longitudinal do eixo das pistas deverá obedecer cumulativamente às seguintes características:

Inclinação máxima: 3 %;

Raio mínimo da curva de concordância entre trainéis: 7500 m;

Distância de visibilidade: quaisquer dois pontos situados 1,0 m acima da pista, deverão ser visíveis entre si.

iv) Perfil transversal — o perfil transversal não deverá apresentar inclinações superiores a 2,5 %;

v) Tipo de Superfície — a pista deve possuir uma capacidade de suporte adequada às aeronaves a que destina, devendo o piso apresentar-se limpo, despenpenado, isento de irregularidades e de material solto, e permitir uma boa drenagem das águas pluviais.

2 — As aeronaves do grupo 1 podem descolar ou aterrar em locais que não cumpram os requisitos estabelecidos no número anterior, devendo contudo esses locais, designados como zonas de voo, satisfazerem as condições seguintes:

a) Terem uma dimensão mínima de 50 x 50 metros;

b) Não apresentarem pendentes superiores a 3 %;

c) Apresentarem-se livres de quaisquer irregularidades e obstáculos, tais como árvores, taludes, construções, valas, cabos e outros que possam comprometer a segurança do aluno ou piloto, à descolagem ou aterragem.

Artigo 59.º

Áreas e superfícies de desobstrução

Tendo como objectivo a protecção do espaço aéreo envolvente à pista, bem como a salvaguarda da segurança de pessoas e bens à superfície, são definidas áreas e superfícies que se devem encontrar livres de obstáculos, e que a seguir se descrevem:

a) Áreas de aproximação e descolagem (Fig.3) — correspondem em planta à projecção vertical das superfícies de aproximação e descolagem e os seus limites são os seguintes:

i) Um bordo interior de 30 m de comprimento, perpendicular ao eixo da pista, situado a uma distância de 15 m medida horizontalmente a partir da soleira no sentido oposto ao desenvolvimento linear da pista;

ii) Dois lados que divergem 10 % a partir dos extremos do bordo interior;

iii) Um bordo exterior com 150 m paralelo ao bordo interior e dele distante 600 m.

b) Superfícies de aproximação e de descolagem (Fig.3) — são planos com uma inclinação máxima de 5 % (1/20) a partir da horizontal e medida para o exterior em sentido ascendente; o limite inferior das superfícies de aproximação e descolagem é uma linha horizontal — contida no plano vertical no qual se insere o bordo interior das áreas de aproximação e descolagem — com a cota da soleira:

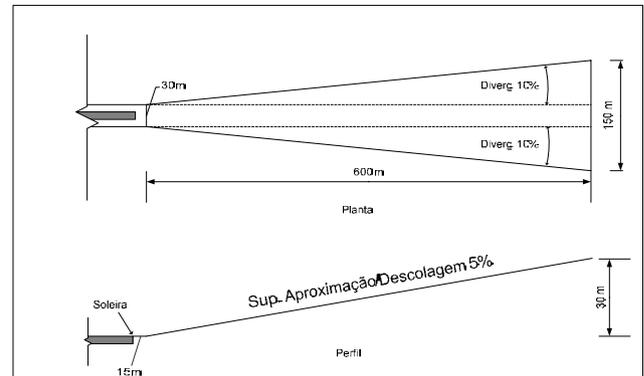


Fig. 3 — Áreas e Superfícies de Aproximação e de Descolagem

c) Superfície de Transição (Fig. 4) — Conjunto de superfícies planas que se estendem, a partir dos bordos da faixa paralela ao eixo da pista e das superfícies de aproximação e de descolagem, com a inclinação ascendente e para o exterior de 50 % (1/2), até à altura de 30 m;

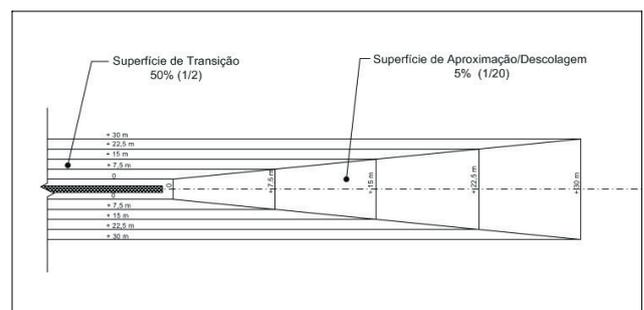


Fig. 4 — Sup. de Aproximação/Descolagem e de Transição

d) Superfícies de desobstrução de linhas aéreas. — são constituídas por superfícies paralelas às das superfícies limitativas de obstáculos consideradas nas alíneas a) e b), desenvolvendo-se abaixo daquelas, a uma distância medida na vertical de:

- i) 25 metros, para linhas de tensão nominal superior a 60 KV;
- ii) 17,5 metros, para linhas de tensão nominal compreendida entre 1 KV e 60 KV, inclusive;
- iii) 10 metros, para linhas de tensão nominal inferior a 1 KV.

Artigo 60.º

Ajudas Visuais

1 — Os locais destinados à aterragem, descolagem e manobra de ultraleves, devem possuir as seguintes ajudas visuais:

a) Indicador da Direcção do Vento (manga) — a infraestrutura deverá estar equipada com, pelo menos, um dispositivo indicador da direcção do vento devendo o seu posicionamento ser de modo a que seja visível a partir das aeronaves, tanto em voo como na pista. Adicionalmente, deve estar disponível um anemómetro em condições de utilização.

b) Marcas de Sinalização:

i) Uma pista para ultraleves, deverá possuir marcas de soleira, constituídas por uma barra de cor branca, com a largura mínima de 0,8 m (Fig. 5):

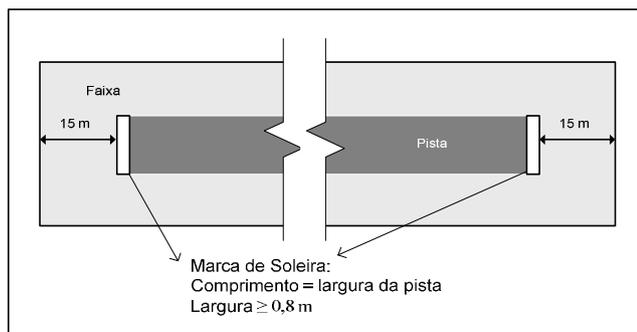


Fig.5 Marcas de Soleira

ii) Sempre que a faixa apresente características diferentes da pista, nomeadamente em termos de resistência, os limites laterais da pista, desde que não evidentes, deverão ser sinalizados com uma linha contínua de cor branca com um mínimo de 0,15 m de largura;

iii) Existência de dispositivos de sinalização que impeçam a aterragem de aeronaves sempre que a pista não estiver em condições operacionais (Fig. 6):

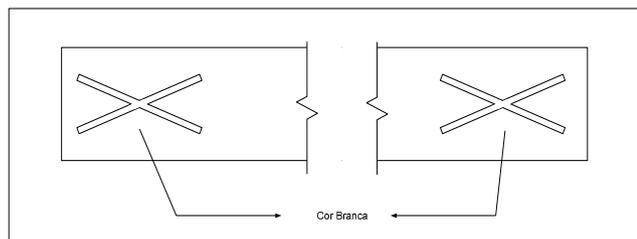


Fig. 6 — Sinalização de Pista fechada

2 — Às zonas de voo das aeronaves do grupo 1, não é aplicável o disposto nas subalíneas i).e ii) da alínea b) do n.º 1.

Artigo 61.º

Meios de socorro e luta contra incêndios

1 — As pistas para aeronaves ultraleve devem dispor de meios de socorro e de luta contra incêndios, constituídos por um machado (Forçe), uma tesoura simples de corte de chapa com 0,5 m de braço, dois extintores portáteis de pó químico (ABC) de 6 kg cada, um estojo de primeiros socorros e telefone fixo ou móvel.

2 — As zonas de voo das aeronaves do grupo 1 devem dispor de um extintor portátil de 6 kg de pó químico (ABC), um estojo de primeiros socorros e um telefone móvel.

Artigo 62.º

Processo de Aprovação

1 — O pedido de aprovação das pistas para operações de descolagem e aterragem de aeronaves ultraleves, deverá ser requerido ao presidente do Conselho de Administração do INAC, acompanhado dos seguintes elementos:

- a) Comprovativo da titularidade do terreno ou autorização do proprietário;
- b) Autorização a que se refere a alínea a) do n.º 1 do artigo 57.º;
- c) Identificação do responsável pela segurança operacional e manutenção da infraestrutura, com indicação da morada e contacto telefónico;
- d) Breve memória descritiva, da qual conste, nomeadamente, dimensões da faixa, orientação das pistas, coordenadas (WGS 84) do ponto de referência, tipo de superfície, ajudas visuais, edifícios e instalações de apoio e meios de salvamento e combate a incêndios;
- e) Planta de localização à escala 1:50 000;
- f) Planta geral, com a identificação das pistas, instalações, acessos, localização da manga de vento, ponto de referência e sinalização diurna (escala não superior a 1: 2 000);
- g) Plantas correspondentes às superfícies de aproximação/descolagem (planta e perfil), com a indicação de eventuais obstáculos (Esc.º 1:10 000) — (Exemplo Fig.7):

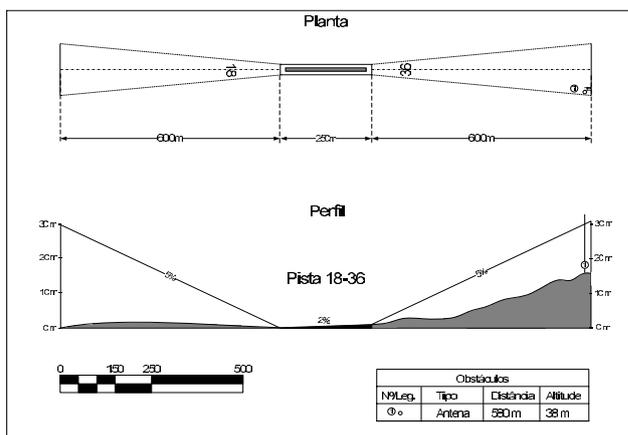


Fig. 7 Exemplo de planta das Sup. de Aproximação/Descolagem

h) Procedimentos a observar na ocorrência de incidente ou acidente com aeronaves;

i) Anexos das cópias de protocolos estabelecidos com terceiros (Corporações de Bombeiros, Unidades de Saúde, etc.), no caso de existirem;

j) Para os locais constituídos como base para a formação, os protocolos referidos na alínea anterior são de carácter obrigatório.

2 — Para as zonas de voo das aeronaves do grupo 1, não são aplicáveis as alíneas d), f) e g) do número anterior.

3 — A aprovação de utilização das pistas que satisfaçam os requisitos do presente regulamento, é precedida de uma visita de inspecção a realizar pelo INAC.

4 — Verificada a observância dos requisitos constantes no presente regulamento é emitida uma Aprovação de Utilização de Pista para Ultraleves.

5 — A aprovação de utilização manter-se-á válida enquanto se verificarem as condições que deram origem à sua emissão.

6 — A aprovação de utilização pode ser suspensa ou cancelada se, em resultado de qualquer inspecção se verificar que as condições que determinaram a sua emissão não se mantêm..

7 — A aprovação de utilização pode ser cancelada a pedido do seu responsável;

8 — Do modelo de Aprovação de Utilização de Pista para Ultraleves constante do anexo XVII ao presente regulamento devem constar os seguintes elementos:

- a) Número da Aprovação;
- b) Identificação do local;
- c) Coordenadas geográficas do ponto de referência;
- d) Nome e sede do responsável pelo local;
- e) Limitações técnicas, condições operacionais ou outras, que poderão constar de anexos à aprovação e da qual farão parte integrante.

9 — Para as zonas de voo das aeronaves do grupo I, o INAC poderá dispensar a visita de inspecção.

10 — Para as zonas de voo das aeronaves do grupo I, a aprovação de utilização referida no n.º 3, é substituída por um reconhecimento simples a ser comunicado ao requerente.

Artigo 63.º

Obrigações do responsável pela pista de ultraleves

Constituem obrigações do responsável pela pista de aeronaves ultraleves:

- a) Assegurar o funcionamento e a segurança das operações no local;
- b) Notificar o INAC de quaisquer alterações da pista ou de qualquer obstáculo que interfira com as superfícies de desobstrução, bem como de todas as ocorrências que afectem ou sejam susceptíveis de afectar a segurança operacional;
- c) Garantir a acessibilidade dos meios de socorro à pista e vias de acesso;
- d) Garantir ao pessoal do INAC, ou ao pessoal por este devidamente credenciado para o efeito, o livre acesso ao local, para a realização de vistorias, auditorias, inspecções e testes;
- e) Assegurar a colocação de dispositivos de sinalização que impeçam a aterragem de aeronaves sempre que a pista não estiver em condições operacionais.

Artigo 64.º

Utilização de Aeródromos

Consideram-se autorizados para a operação de ultraleves, os aeródromos certificados ou aprovados existentes à data da publicação do presente regulamento, desde que as entidades responsáveis pelos mesmos expressamente o declarem.

Artigo 65.º

Isenções

O INAC poderá autorizar, com carácter excepcional e a pedido do interessado, motivada por razões de ordem técnica devidamente fundamentadas ou devido às características orográficas do local, e desde que seja demonstrado que a segurança operacional não é afectada, a utilização de infra-estruturas com desvios a alguns dos requisitos estabelecidos no presente capítulo, ficando contudo sujeitas a eventuais restrições ou limitações da actividade aeronáutica.

CAPÍTULO VI

Registo e matrícula de aeronaves ultraleves

Artigo 66.º

Registo e Matrícula

Para inscrição de uma aeronave ultraleve no Registo Aeronáutico Nacional e subsequente atribuição de matrícula, devem ser apresentados no INAC os seguintes documentos:

- a) Requerimento a solicitar a inscrição da aeronave no Registo Aeronáutico Nacional;
- b) Documento comprovativo da propriedade;
- c) Documento comprovativo do prévio cumprimento das obrigações aduaneiras e fiscais, quando a aeronave seja importada de Estados não comunitários.

Artigo 67.º

Marcas de Nacionalidade e Matrícula

1 — À excepção das aeronaves do grupo I, as marcas de nacionalidade e de matrícula a usar nas aeronaves são constituídas por um grupo de caracteres atribuídos pelo INAC.

2 — A marca de nacionalidade deverá preceder a marca de matrícula.

3 — As marcas de nacionalidade e matrícula devem ser afixadas em ambos os lados da fuselagem e no intradorso da asa esquerda.

4 — As cores das marcas devem ser contrastantes com a pintura da aeronave.

5 — Sendo H a altura das letras das marcas de nacionalidade e matrícula,

- Asa, $H \geq 50$ cm
- Fuselagem, $H \geq 30$ cm

a relação entre dimensões é a seguinte:

- Largura das letras e do hífen $L=2/3H$
- Espessura das letras e do hífen $E=1/6H$
- Espaçamento entre caracteres $S=1/6H$

6 — No caso de não existir espaço na aeronave para utilizar a dimensão mínima da altura H, deve esta ser reduzida mantendo as relações dimensionais indicadas no número anterior.

7 — No caso de a aeronave ser tubular entre o habitáculo e a empenagem, as marcas correspondentes são inscritas em cada um dos lados do estabilizador vertical.

8 — As aeronaves ultraleves devem ter afixada em local visível e estrutural uma Chapa de Propriedade e Matrícula, em material incombustível, contendo as marcas de nacionalidade e matrícula, nome do proprietário, e morada completa.

Artigo 68.º

Número de controlo

1 — As aeronaves paramotor estão apenas sujeitos à atribuição pelo INAC de um número de controlo.

2 — O número de controlo referido no número anterior é exibido no intradorso da asa e constituído por um conjunto de 4 algarismos.

3 — A cor do número de controlo deve ser contrastante com a cor da asa da aeronave.

4 — A dimensão dos caracteres que constituem o número de controlo obedece à seguinte regra:

- a) Altura $H \geq 50$ cm;
- b) Largura $L=2/3H$;
- c) Espessura $E=1/6H$;
- d) Espaçamento $S=1/6H$.

CAPÍTULO VII

Disposições transitórias

Artigo 69.º

Instalação de equipamentos obrigatórios

As aeronaves UL certificadas à data da publicação do presente regulamento devem no prazo de um ano cumprir o disposto no artigo 6.º do presente regulamento.

Artigo 70.º

Validade dos certificados de voo emitidos

1 — A validade dos certificados de voo emitidos até à data da publicação do presente regulamento é limitada de acordo com a data de registo, pela seguinte forma:

- a) Às aeronaves registadas há mais de dez anos é atribuído um prazo de validade de um ano;
- b) Às aeronaves registadas há mais de cinco anos é atribuído um prazo de validade de dois anos;
- c) Às aeronaves registadas há menos de cinco anos é atribuído um prazo de validade de três anos.

2 — Os certificados de voo referidos no número anterior podem ser revalidados de acordo com o artigo 11.º do presente regulamento.

Artigo 71.º

Qualificação “3-eixos”

1 — Os titulares de licença de piloto de ultraleve que tenham à data da entrada em vigor do presente regulamento, averbada a qualificação “3-eixos” válida, mantêm as competências inerentes à mesma, podendo operar aeronaves das classes multieixos básico e multieixos avançado até à data limite da sua validade.

2 — Na revalidação da qualificação “3-eixos” terá lugar o averbamento da qualificação de classe multieixos básico e/ou multieixos avançados conforme se encontrem verificados os requisitos de revalidação relativos a uma das classes referidas ou a ambas.

3 — Os titulares de uma qualificação “3-eixos” caducada podem solicitar a emissão de uma qualificação multieixos básico ou multieixos avançado aplicando-se para o efeito os requisitos de renovação aplicáveis nos termos do presente regulamento.

4 — Quando da reemissão de uma licença com a qualificação “3-eixos”, válida será esta substituída pelas qualificações de classe multieixos básico e multieixos avançado.

Artigo 72.º

Limitação a voos locais

1 — A partir da data de entrada em vigor do presente regulamento não são emitidas licenças de piloto de ultraleve com limitação a voos locais, sem prejuízo do disposto no artigo 76.º do presente regulamento.

2 — O titular de licença de piloto de ultraleve que tenha anotada a limitação a voos locais, mantém a limitação em causa até que satisfaça os requisitos requeridos para o seu levantamento e que são os seguintes:

a) Demonstrar que frequentou com aproveitamento, em organização de formação autorizada ou reconhecida pelo INAC, programa teórico correspondente à disciplina de Navegação tendo obtido aproveitamento no exame escrito sobre a matéria da mesma há não mais de 36 meses;

b) Demonstrar ter cumprido os requisitos de instrução de voo de viagem a que se referem a alínea b) do n.º 2 ou a alínea b) do n.º 3 do artigo 19.º do presente regulamento, conforme aplicável;

c) Realizar com aproveitamento prova de voo que inclua a execução da Secção III (Navegação. Procedimentos em rota) do relatório conforme modelo constante do anexo VIII ao presente regulamento.

3 — Os pilotos titulares de licença com limitação a voos locais podem solicitar a reemissão da sua licença sem que tenham sido cumpridos os requisitos para o levantamento da limitação em causa mantendo-se em tais casos aquela limitação inscrita nas suas licenças.

Artigo 73.º

Manutenção da caderneta de voo

Os titulares de licença de piloto de ultraleve emitida antes da entrada em vigor do presente regulamento, podem continuar a registar a experiência de voo nas cadernetas em uso, até ao seu completo preenchimento.

Artigo 74.º

Pilotos e instrutores de paramotor

1 — Todos os pilotos de paramotor como tal registados na Federação Portuguesa de Aeronáutica, podem requerer a emissão da licença de piloto de ultraleve com a qualificação da classe paramotor pertinente.

2 — Os pilotos referidos no número anterior devem requerer ao INAC a emissão da licença em causa no prazo de 180 dias a contar da data de entrada em vigor do presente regulamento, devendo o requerimento ser acompanhado de:

a) Certificado médico da classe 1 ou 2;

b) Documento comprovativo das habilitações literárias;

c) Declaração emitida pela Federação Portuguesa de Aeronáutica:

i) Atestando o seu registo como piloto de paramotor;

ii) Indicando as qualificações ou autorizações relativas a aeronaves que devam ser averbadas na licença;

iii) Indicando a experiência de voo a creditar ao piloto discriminada conforme as colunas 6 a 10 do modelo de caderneta de voo constante do anexo VI ao presente regulamento.

d) Verificação de proficiência efectuada de acordo com o modelo de relatório constante do anexo IX ao presente regulamento, realizada com sucesso perante um examinador autorizado ou um instrutor de voo em paramotor.

3 — Os pilotos de voo livre em parapente registados na federação respectiva que tenham terminado um curso de paramotor ministrado por um instrutor de paramotor devidamente credenciado pela Federação Portuguesa de Aeronáutica, podem requerer ao INAC a emissão da licença de piloto de ultraleve com a qualificação de classe paramotor pertinente no prazo de 180 dias a contar da data de entrada em vigor do presente regulamento, devendo o requerimento ser acompanhado de:

a) Certificado médico da classe 1 ou 2;

b) Documento comprovativo das habilitações literárias;

c) Declaração emitida pela Federação Portuguesa de Voo Livre atestando o seu registo como piloto de voo livre;

d) Declaração emitida por um instrutor de voo de paramotor e visada pela Federação Portuguesa de Aeronáutica atestando que o piloto cumpriu, sob responsabilidade daquele, um programa de instrução em voo conforme requerido de acordo com o n.º 1 do artigo 18.º e o n.º 1 do artigo 19.º, ambos do presente regulamento, tendo revelado um nível de conhecimentos e experiência adequado à emissão da licença de piloto de ultraleve com a qualificação de classe paramotor pertinente;

e) Verificação de proficiência efectuada de acordo com o modelo de relatório constante do anexo IX ao presente regulamento, realizada com sucesso perante um examinador autorizado ou um instrutor de voo de paramotor.

4 — Os pilotos instrutores de paramotor registados na Federação Portuguesa de Aeronáutica podem, no prazo de 180 dias a contar da data de entrada em vigor do presente regulamento, requerer ao INAC a emissão de uma qualificação de instrutor de voo da classe paramotor pertinente a averbar na sua licença de piloto de ultraleves.

5 — Para efeitos da emissão da qualificação referida no número anterior deve o requerimento do interessado ser acompanhado por uma declaração emitida pela Federação Portuguesa de Aeronáutica atestando que o piloto em causa:

a) Frequentou satisfatoriamente um curso de formação para instrutor de voo de paramotor;

b) Tem o título e a prática de instrutor de paramotor tendo ministrado instrução sem ser na qualidade do monitor ou outra que implique o exercício das competências sob a supervisão de um outro instrutor.

6 — Quando não se verificar o disposto na alínea b) do número anterior, pelo facto de o piloto instrutor de paramotor apenas poder exercer as suas competências sob orientação e responsabilidade de um outro instrutor, o averbamento da qualificação de instrutor pode ter lugar com restrição de competências de acordo com o disposto no artigo 28.º do presente regulamento, sendo-lhe aplicado o regime dele constante.

Artigo 75.º

Organizações de formação em actividade

1 — As organizações de formação existentes à data de entrada em vigor do presente regulamento, que ministrem cursos de formação em conformidade com requisitos aceites pelo INAC, podem manter essa mesma actividade nos termos previstos no presente artigo e no artigo 76.º do presente regulamento.

2 — No prazo de 6 meses a contar da data de entrada em vigor do presente regulamento, devem as organizações de formação que pretendam obter uma autorização de organização de formação cumprir os requisitos expressos na Secção VIII do capítulo III do presente regulamento e enviar ao INAC a documentação referida no artigo 41.º a fim de ser iniciado o processo de obtenção da autorização referida.

3 — Decorridos 18 meses sobre a data de entrada em vigor do presente regulamento, sem prejuízo do disposto no artigo 76.º do presente regulamento, apenas as organizações de formação que sejam titulares de autorização válida emitida pelo INAC podem ministrar formação com vista à emissão de licenças de piloto de ultraleve bem como para as qualificações e autorizações associadas.

4 — Durante o período de transição referido no presente artigo, as organizações de formação apenas podem iniciar novos cursos que obedeçam aos requisitos curriculares constantes do presente regulamento, sendo-lhes designadamente vedado, o início de cursos que se destinem à obtenção de licenças com limitação a voos locais.

5 — Nos casos objecto do presente artigo, o prazo para a efectivação pelo INAC da auditoria inicial prevista no artigo 47.º do presente regulamento, é de 6 meses.

Artigo 76.º

Pessoal aeronáutico em formação

A formação iniciada antes da entrada em vigor do presente regulamento, em conformidade com os requisitos aceites pelo INAC aplicáveis ao tempo do seu início, é válida para a emissão de licenças, qualificações e autorizações nos termos do presente regulamento, desde que a formação e as provas respectivas sejam finalizadas antes do prazo de 18 meses a contar da data de entrada em vigor do presente regulamento.

Artigo 77.º

Afixação das marcas de nacionalidade e matrícula

Aeronaves certificadas até à data em vigor do presente regulamento, devem à data da revalidação do certificado de voo, cumprir com o disposto no artigo 67.º do presente regulamento.

Artigo 78.º

Pistas existentes

A contar da data da entrada em vigor do presente regulamento, as entidades responsáveis pelos locais onde se verifiquem operações de descolagem e aterragem de ultraleves, têm o prazo de dois anos para requerer a aprovação de utilização, disposto no artigo 62.º do presente regulamento.

CAPÍTULO VIII
Disposições finais

Artigo 79.º

Entrada em vigor

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

23 de Agosto de 2006. — O Presidente do Conselho de Administração, *Luis A. Fonseca de Almeida*.

ANEXO I

Modelo de autorização de fabrico de aeronaves ultraleves



INSTITUTO NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL

AUTORIZAÇÃO DE FABRICO DE AERONAVES ULTRALEVES

AUTORIZAÇÃO Nº: _____

NOME DA EMPRESA: _____
MORADA: _____
RESPONSÁVEL: _____

O Instituto Nacional de Aviação Civil, a seguir referido como "Autoridade", autoriza, pelo presente, e de acordo com os requisitos definidos no Regulamento o fabrico de aeronaves ultraleves da marca e modelo de acordo com o projecto aprovado, nº pela empresa a devendo ser respeitadas as seguintes condições:

1. A autorização é válida para o fabrico de aeronaves ultraleves de acordo com os procedimentos aceites e validados pelo INAC.
2. O Responsável responde pelo cumprimento dos regulamentos e deverá notificar a Autoridade sobre qualquer alteração da sua responsabilidade na empresa.
3. O Responsável deverá garantir a conformidade de cada aeronave com o projecto validado pelo INAC.
4. O Responsável assinará o Documento de Conformidade de cada unidade com o projecto validado pelo INAC.

Desde que cumpridas as condições acima referidas, a presente Autorização permanecerá válida até: ...

Desde que cumpridas as condições acima referidas, a presente Autorização permanecerá válida, a menos que a Autorização tenha sido denunciada, alterada, suspensa ou revogada.

Data de emissão: _____

O Presidente do Conselho de Administração

ANEXO II

Certificado de Voo



PORTUGAL
INSTITUTO NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL

Nº /	CERTIFICADO DE VOO DE AERONAVE ULTRALEVE	CSU
Classificação:	Construtor: Modelo:	Número de série:
Responsável:		
Domicílio:		
Este Certificado foi emitido ao abrigo do DL 238/25 de 18 de Dezembro e Regulamento Complementar nº de 2006		
Observações:		
Lisboa, / / O Presidente do Conselho de Administração		
(Selo Branco):		

ANEXO III

Créditos à formação

1 — Pilotos titulares de licenças de piloto de avião, com qualificação de aeronave válida, emitidas em conformidade com o Anexo I à Convenção sobre aviação civil internacional

1.1 — Formação teórica para obtenção da licença PU:

a) É dispensada formação teórica quando a classe a averbar for do Grupo 3, excepto no que concerne à legislação e regulamentação em vigor aplicável especificamente a ultraleves.

b) Caso se pretenda o averbamento numa classe dos Grupos 1 e 2, devem ser ministrados conhecimentos específicos relativos às disciplinas de Conhecimento Geral de Aeronaves e de Procedimentos Operacionais aplicáveis à classe de UL pertinente.

c) Os conhecimentos teóricos referidos na alínea anterior podem ser ministrados pelo instrutor de voo como complemento das sessões de instrução de voo.

d) Deve ser emitido certificado de aptidão de voo subscrito pelo responsável da organização de formação pela instrução teórica atestando que os conhecimentos teóricos em causa foram ministrados.

1.2 — Outros requisitos aplicáveis às classes de UL a averbar

No quadro seguinte apresentam-se o número mínimo de horas de instrução de voo a efectuar, bem como os requisitos relativos à avaliação de conhecimentos teóricos e à prova de voo.

Requisitos	Classes de UL Grupos 1 e 2			Classes de UL Grupo 3
	Paramotor	Pendular	Multieixos Básico	
Instrução de voo	4 horas	8 horas	2 horas em D.C. 1 hora em V.S.	Conforme critério do instrutor de voo
Avaliação de conhecimentos teóricos	Conforme NOTA abaixo	Conforme NOTA abaixo	Conforme NOTA abaixo	Dispensada
Prova de voo	Sim	Sim	Sim	Não. Substituído por certificado de aptidão de voo subscrito pelo responsável da instrução de voo na organização

Nota. — A avaliação de conhecimentos teóricos incidirá sobre as matérias referidas nas alíneas a) e b) do parágrafo 1.1 e assumirá a natureza de questionário oral a ser administrado pelo examinador de voo em simultâneo com a prova de voo.

2 — Pilotos titulares de licenças de piloto de helicóptero de planador ou de balão livre, com qualificação de aeronave válida, emitidas em conformidade com o Anexo I à Convenção sobre Aviação Civil Internacional

2.1 — Formação teórica para obtenção da licença UL

a) Devem ser ministrados conhecimentos específicos relativos às disciplinas de Conhecimento Geral de Aeronaves, Massa e centragem, Performance, Procedimentos Operacionais e Princípios de voo aplicáveis à classe de UL pertinente.

b) O responsável pela instrução teórica da organização de formação deve referir em certificado de aptidão de voo que os conhecimentos teóricos referidos na alínea anterior foram ministrados.

2.2 — Requisitos aplicáveis às classes de UL a averbar

No quadro seguinte apresentam-se o número mínimo de horas de instrução de voo a efectuar, bem como os requisitos relativos à avaliação de conhecimentos teóricos e à prova de voo.

Requisitos	Todas as classes de UL (excepto paramotor)	Paramotor
Instrução de voo (pilotos de helicóptero e planador)	7 horas em D.C. 3 horas em V.S.	6 horas
Instrução de voo (pilotos de balão livre)	12 horas em D.C. 3 horas em V.S.	6 horas
Avaliação de conhecimentos teóricos	Conforme NOTA abaixo	
Prova de voo	Sim	

Nota. — A avaliação de conhecimentos teóricos incidirá sobre as matérias referidas na alínea a) do parágrafo 2.1 e assumirá a natureza de prova oral a ser administrada pelo examinador de voo em simultâneo com a prova de voo.

3 — Créditos aplicáveis a titulares de licença UL que efectuem treino de transição

3.1 — Nota prévia

3.1.1 — Considera-se treino de transição aquele que tem por finalidade a emissão de uma qualificação de classe pertencente a um grupo de classes não averbado na licença.

3.1.2 — A nova qualificação de classe só pode ser emitida se a que lhe serve de base tiver as suas competências válidas.

3.2 — Formação teórica

É requerida a efectivação de formação teórica, nos seguintes casos:

a) Quando o titular de uma licença de UL com uma classe paramotor averbada tenha beneficiado da faculdade de dispensa prevista no n.º 2 do artigo 17.º do presente regulamento e pretenda o averbamento de classe incluída noutra grupo, deverão ser-lhe ministrados os conhecimentos das matérias objecto de dispensa.

b) Formação específica em função da classe para a qual o piloto transite nas disciplinas de Conhecimento Geral de Aeronaves e Procedimentos Operacionais e quando aplicável Massa e Centragem e Performance.

c) A formação referida na alínea anterior pode ser ministrada pelo instrutor como complemento da instrução de voo, devendo tal facto constar de certificado de aptidão de voo.

3.3 — Instrução de voo

3.3.1 — A instrução de voo a efectuar no treino de transição deve comportar um número de horas de instrução igual ou superior aos valores constantes do quadro seguinte:

Qualificação averbada		Qualificação pretendida				
		Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3
		Paramotor	Pendular	Multieixos Básicos	Multieixos Complexos / Motoplano	
Grupo 1	Paramotor		3 horas de instrução de voo	12 horas em D.C. 3 horas em V.S.	20 horas em D.C. 4 horas em V.S.	
Grupo 2	Pendulares	3 horas de instrução de voo		12 horas em D.C. 3 horas em V.S.	20 horas em D.C. 4 horas em V.S.	
	Multieixos Básicos	5 horas de instrução de voo	8 horas de instrução de voo		8 horas em D.C. 2 horas em V.S.	
Grupo 3	Multieixos Complexos / Motoplano	5 horas de instrução de voo	10 horas de instrução de voo	2 horas em D.C. 1 hora em V.S.		

3.4 — Avaliação de conhecimentos teóricos

a) Nos casos previstos na alínea a) do parágrafo 3.2., deve ser obtida aprovação numa prova teórica escrita com a duração máxima de duas horas contendo as disciplinas de:

- i) Navegação aérea (15 questões);
- ii) Planeamento de voo (15 questões);
- iii) Meteorologia (20 questões).

b) As questões constantes das provas referidas na alínea anterior serão de escolha múltipla com quatro hipóteses de resposta.

c) Nos casos previstos na alínea b) do mesmo parágrafo 3.2., os conhecimentos aplicáveis relativos às disciplinas de Conhecimentos Gerais de Aeronaves, Massa e centragem, Performance e Procedimentos Operacionais serão aferidos através de questionário oral a efectuar pelo examinador no decurso da prova de voo.

3.5 — Prova de voo

É requerida prova de voo.

4 — Regras para o treino de diferenças entre classes do mesmo grupo

4.1 — Formação teórica

4.1.1 — Não é requerida a frequência de quaisquer aulas teóricas, cabendo ao instrutor de voo ministrar em conjugação com a instrução de voo os conhecimentos teóricos que entenda por pertinentes.

4.1.2 — O treino de diferenças entre classes do Grupo 3 não requer qualquer formação teórica.

4.2 — Instrução de voo

O treino de diferenças requer uma instrução de voo cuja duração é estabelecida de acordo com o critério do instrutor de voo.

4.3 — Avaliação de conhecimentos teóricos e prova de voo.

4.3.1 — Com ressalva do disposto no parágrafo seguinte, não é exigida avaliação de conhecimentos teóricos nem prova de voo, devendo o responsável pela instrução da organização de formação aonde o treino foi conduzido, subscrever certificado de aptidão de voo, atestando que o piloto cumpriu satisfatoriamente a formação

de diferenças e demonstrou possuir um nível de conhecimentos e perícia adequado à operação segura da classe que pretende averbar;

4.4 — A nova qualificação de classe só pode ser emitida se a que lhe serve de base tiver as suas competências válidas.

5 — Créditos aplicáveis à emissão da autorização para operar hidroaviões ou anfíbios ultraleves

5.1 — Formação teórica

5.1.1 — É dispensada, na totalidade, a formação teórica, quando o candidato seja titular de licença de piloto de avião emitida de acordo com o Anexo 1 à Convenção sobre Aviação Civil Internacional com uma qualificação de classe ou de tipo em hidroavião ou avião anfíbio válida.

5.1.2 — Para os oficiais da Armada, oficiais da Marinha Mercante, inscritos marítimos ou desportistas náuticos titulares de carta de marinheiro (ou de grau superior) será dispensada a instrução relativa à disciplina de Conhecimentos Gerais de Náutica.

5.2 — Instrução de voo

No caso dos pilotos referidos no parágrafo 5.1.1. a instrução de voo requerida pode ser reduzida conforme critério do instrutor de voo.

6 — Créditos aplicáveis aos titulares de qualificação de instrutor de voo em avião ou outras categorias de aeronave ou de autorização de instrutor em dispositivo de treino sintético.

6.1 — Titulares de qualificação de instrutor de voo em avião

Aos titulares de uma qualificação de instrutor de voo em avião FI(A), válida, pode ser averbada uma qualificação de instrutor de voo em ultraleve desde que possuam uma experiência mínima em ultraleve não inferior a 30 horas como piloto comandante e satisfaçam os seguintes requisitos:

a) Tratando-se da emissão de uma qualificação de instrutor de ultraleve das classes do Grupo 3 (multieixos avançado ou motoplano), esta poderá ser averbada desde que o piloto tenha averbada e válida na sua licença de piloto de ultraleve a qualificação em causa mediante realização com sucesso de verificação de proficiência efectuada por um examinador de voo.

b) Tratando-se da emissão de uma qualificação de instrutor de ultraleve na classe multieixos básico, esta pode ser averbada desde que o piloto tenha averbada e válida na sua licença de piloto de ultraleve a qualificação em causa e tenha cumulativamente:

i) Efectuado 2 horas de voo de treino de instrução na classe em causa ministrada por um instrutor de voo que cumpra os requisitos expressos no n.º 3 do artigo 27.º do presente regulamento; e,

ii) Realizado com sucesso verificação de proficiência efectuada por um examinador de voo abrangendo as manobras e procedimentos das secções 3 e 4 do modelo de relatório de prova prática para instrutor de voo em aeronaves ultraleves constante do anexo XII ao presente regulamento.

c) Tratando-se da emissão da qualificação de instrutor de ultraleve na classe pendular ou numa classe do Grupo 1, esta poderá ser averbada desde que o piloto tenha averbada e válida na sua licença de piloto de ultraleve a qualificação em causa e

i) Preencha as condições expressas no n.º 2 do artigo 27.º do presente regulamento;

ii) Tenha cumprido um treino de voo na classe de acordo com o estipulado no n.º 3 do artigo 26.º do presente regulamento;

iii) Tenha superado verificação de proficiência administrada por um examinador de voo conforme disposto na subalínea ii) da alínea b) do presente artigo.

6.2 — Titulares de outras qualificações de instrutor de voo ou de autorização de instrutor em dispositivo de treino sintético

a) Aos titulares de outras qualificações de instrutor de voo não abrangidas pelo disposto no parágrafo 6.1. ou de autorização de instrutor em dispositivo de treino sintético, válidas, pode ser averbada uma qualificação de instrutor de voo em ultraleve com dispensa da formação teórica prevista na subalínea i) da alínea a) do n.º 1 do artigo 26.º do presente regulamento, sendo a prova prática reduzida à prova de voo a que se refere a subalínea iii) da alínea b) do n.º 1 do artigo 26.º do presente regulamento;

b) Nos casos referidos no número anterior, devem os candidatos satisfazer os pré-requisitos de emissão aplicáveis conforme o artigo 25.º do presente regulamento, antes de iniciar a instrução de voo a efectuar, conforme determinado pela subalínea i) da alínea a) do n.º 1 e pelo n.º 3 do artigo 26.º do presente regulamento.

ANEXO IV

Modelo de licença de piloto de aeronave ultraleve

<p>LICENÇA DE PILOTO DE ULTRALEVE Microflight Pilot Licence</p> <p>Emite-se em conformidade com o D.L. 29/1.2004 Zanor de actualização nº 11. / 2006/2004</p> <p>PORTUGAL</p> <p>I. Estado emissor Nome do Estado: Portugal Nome do Estado emissor: Portugal</p> <p>II. Dados pessoais do titular Nome: _____ Nome de solteiro: _____ Data de nascimento: _____ Local de nascimento: _____ Número de identificação: _____ Número de identificação do Estado emissor: _____</p> <p>III. Categoria de licença Nome: Microflight Pilot Licence Sigla: MFL</p> <p>IV. Autorização de voo Nome: Licença de voo de ultraleve Sigla: UL</p> <p>V. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>VI. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>VII. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>VIII. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>IX. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>X. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XI. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XII. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XIII. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XIV. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XV. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XVI. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XVII. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XVIII. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XIX. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XX. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XXI. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XXII. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XXIII. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XXIV. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XXV. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XXVI. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XXVII. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XXVIII. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XXIX. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XXX. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p>	<p>LICENÇA DE PILOTO DE ULTRALEVE Microflight Pilot Licence</p> <p>Emite-se em conformidade com o D.L. 29/1.2004 Zanor de actualização nº 11. / 2006/2004</p> <p>PORTUGAL</p> <p>I. Estado emissor Nome do Estado: Portugal Nome do Estado emissor: Portugal</p> <p>II. Dados pessoais do titular Nome: _____ Nome de solteiro: _____ Data de nascimento: _____ Local de nascimento: _____ Número de identificação: _____ Número de identificação do Estado emissor: _____</p> <p>III. Categoria de licença Nome: Microflight Pilot Licence Sigla: MFL</p> <p>IV. Autorização de voo Nome: Licença de voo de ultraleve Sigla: UL</p> <p>V. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>VI. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>VII. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>VIII. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>IX. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>X. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XI. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XII. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XIII. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XIV. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XV. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XVI. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XVII. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XVIII. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XIX. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XX. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XXI. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XXII. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XXIII. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XXIV. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XXV. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XXVI. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XXVII. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XXVIII. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XXIX. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p> <p>XXX. Outras informações Nome: _____ Sigla: _____</p>
---	---

ANEXO V

Modelo de cartão de autorização de aluno-piloto de aeronave ultraleve



INSTITUTO NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL
AUTORIZAÇÃO DE ALUNO N.º

Está autorizado a receber a instrução
de **Voo de Ultraleves** na Organização de Formação

Curso _____
Grupo _____ Classe _____

Válido até: _____

O Conselho de Administração

Data de emissão: _____

O cartão deve ser acompanhado de Certificado Médico válido e de documento de identidade que contenha uma fotografia do titular

ANEXO VI

Modelo de caderneta de voo para piloto de aeronave ultraleve



INSTITUTO NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL

CADERNETA DE VOO PARA PILOTOS
DE AERONAVES ULTRALEVES
N.º _____

NOME DO TITULAR: _____

NÚMERO DA LICENÇA DO TITULAR: _____

DATA DE INÍCIO: _____

O Director

(Selo Branco)

Esta caderneta contém 50 folhas numeradas e autenticadas pela autoridade competente.

- 4 — Comportamento e limitações humanas
- 5 — Meteorologia
- 5A — Aerologia e altimetria *
- 6 — Navegação e planeamento de voo
- 7 — Procedimentos operacionais
- 8 — Princípios de voo
- 9 — Comunicações

* Pode substituir a disciplina de Meteorologia, conforme previsto no presente regulamento.

- 1 — Legislação aérea e procedimentos ATC
- Regulamentação internacional e nacional; generalidades:

Breve descrição das organizações internacionais de aviação civil e normativos vigentes: OACI, EASA, Convenção sobre aviação civil internacional e seus anexos.

Legislação nacional — Decreto-Lei n.º 238/2004, de 18 de Dezembro; o presente regulamento; e o Decreto-Lei n.º 223/2005 de 27 de Dezembro.

Documentação da aeronave:

Certificado de voo, diário de navegação e caderneta do motor;
Responsabilidade pelos registos efectuados no diário de navegação e caderneta do motor;
Validade, revalidação e caducidade do certificado de voo;
Licença de estação de aeronave;
Manual de voo / manual de operação;

Equipamentos mínimos obrigatórios da aeronave
Registo e matrícula das aeronaves
Licenciamento de pessoal:

Idade mínima;
Certificado médico: classes e validade;
Autorização de aluno piloto (cartão de aluno): limitações;
Caracterização geral das licenças;
Qualificações e autorizações;
Grupos de classes;
Revalidação e renovação de qualificações. Reemissão de licenças;
Suspensão e cancelamento de licenças;
Competências conferidas pela licença e qualificações;
Limitações. Limitação a voos locais. Conceito de voo local;
Créditos à formação.

Regras do ar — Regras gerais:

Protecção de pessoas e bens;
Prevenção de colisões;
Plano de voo ATS;
Sinalização e ajudas visuais;
Tempo (Hora a utilizar nas operações de voo);
Serviço de controlo de tráfego aéreo;

Regras de voo visual
Procedimentos de acerto altimétrico. Tabela de níveis de cruzeiro
Espaço aéreo e serviços de tráfego aéreo:

Caracterização, objectivos e competências dos serviços de tráfego aéreo;
Órgãos de tráfego aéreo;
Classificação do espaço aéreo;
Regiões de informação de voo (FIR), áreas de controlo (CTA), zonas de controlo (CTR), zonas de tráfego de aeródromo (ATZ);
Zonas proibidas, perigosas e restritas. Rotas militares de baixa altitude;
Plano de voo ATS;
Reporte de posição e reporte de chegada.

Requisitos aplicáveis à operação das aeronaves ultraleves:

Preparação dos voos;
Mínimos meteorológicos;
Operação em espaço aéreo controlado;
Outras regras aplicáveis à operação: D.L. n.º 238/2004 de 18 de Dezembro e regulamentação associada

Aeródromos, pistas e locais de operação:

Características físicas das pistas;
Ajudas visuais;
Meios de socorro e luta contra incêndios;

Acidentes e incidentes. Busca e salvamento:
Definição de acidente e de incidente;
Comunicação de acidentes / incidentes / ocorrências (D.L. 318/99 de 11 de Agosto e D.L.218/2005 de 14 de Dezembro);
Entidades responsáveis pela busca e salvamento;
Procedimentos e sinalização;

2 — Conhecimento geral de aeronaves (UL)
Estrutura da aeronave:
Nomenclatura, constituição, materiais e construção;
Célula (se aplicável);
Superfícies de sustentação;
Controlos aerodinâmicos;
Sistemas de compensação;
Acertos e afinações;
Rodas: travões e desgaste, cortes, bolhas e abrasão dos pneus;
Cadeiras, cintos e equipamento de segurança;
Paraquedas de emergência;
Equipamentos de uso pessoal;
Bagagem; posicionamento e máximo peso permitido;

Propulsor:

Motor a “quatro tempos”;
Motor a “dois tempos”;
Princípios de funcionamento;

Sistema de ignição:

Princípios;
Interruptores do sistema de ignição;
Velas de ignição; utilização do tipo correcto;;
Importância e afinação da folga das velas;
Intervalos de substituição das velas;
Instalação correcta e aspectos de segurança relativos às velas.

Carburização:

Princípios;
Acertos e afinações para uma mistura correcta;
Cuidados a ter com o sistema de carburização e métodos para reconhecer uma mistura incorrecta

Sistemas de escape:

Diferenças entre escapes de motores, quatro e dois tempos;
Verificações e manutenção;

Descarbonização:

Importância e intervalos.

Sistemas de lubrificação:

Uso do lubrificante adequado;
Mistura de óleo/gasolina para motores “dois tempos”;
Sistema de injeção de óleo;
Sistema de lubrificação no motor “quatro tempos”;
Lubrificação de caixas de engrenagens

Sistema de alimentação de combustível:

Bombas de combustível;
Filtros de combustível;
Depósitos: tipos, ventilação e posicionamento;
Combustíveis a utilizar;
Água no combustível; cuidados a ter e como prevenir.

Sistema eléctrico:

Geradores;
Baterias;
Cuidados e manutenção de baterias;
Interruptores, disjuntores e fusíveis.

Hélices:

Tipos e materiais de construção;
Cuidados e manutenção;
Defeitos e equilibragem.

Unidades reductoras:

Funcionamento;
Tensão e alinhamento de correias;
Defeitos e avarias;
Cuidados e manutenção.

- Instrumentos de voo:
Velocímetro / Anemómetro
Constituição e princípio de funcionamento;
Erros.
- Altímetro:
Constituição e princípio de funcionamento;
Leitura e acerto altimétrico.
- Bússola magnética:
Constituição e princípio de funcionamento;
Precauções a tomar aquando do transporte de objectos ferrosos;
Erros de aceleração, de desaceleração e em volta.
- Instrumentos de motor:
Indicadores de temperaturas de cabeças de cilindros, liquido de arrefecimento, gases de escape e de óleo;
Indicadores de pressão do óleo
Indicadores de pressão / fluxo de combustível;
Conta rotações.
- 3 — Massa e centragem e performance
Massa e centragem:
Limitações à massa máxima;
Limites extremos de centragem;
Determinação do carregamento e centragem da aeronave. Utilização dos dados do “Manual de Voo” (ou documentação afim).
- Performance (desempenho)
Performance de descolagem e subida:
Comprimento de pista disponível;
Corrida de descolagem e distância de descolagem;
Factores que afectam a performance de descolagem. Utilização de *flaps*:
Gradiente de subida;
Subida de máximo gradiente e de máxima razão de subida;
Efeitos da configuração sobre o gradiente de subida.
- Performance de aterragem:
Corrida de aterragem e distância de aterragem;
Factores que afectam a performance de aterragem. Utilização de *flaps*.
- Performance de cruzeiro:
Potência disponível e potência necessária;
Efeitos da massa, temperatura e altitude;
Alcance e autonomia;
Razão de planeio.
- 4 — Limitações e conhecimentos humanos
Noções básicas de fisiologia de voo:
Efeitos da altitude. Hipoxia e seus sintomas;
Hiperventilação: suas causas e sintomas;
Efeito das acelerações;
Visão e suas limitações;
Uso de lentes correctivas;
O sistema auditivo;
Efeitos do ruído. Precauções a adoptar;
Sensações do ouvido interno;
Efeitos da variação de altitude sobre o ouvido e seios peri-nasais;
Desorientação espacial e sua prevenção;
Enjoo e sua prevenção;
O consumo de álcool ou drogas e o voo;
Cuidados a ter quando estejam a ser administrados medicamentos
Fadiga e forma física;
Consequências para o voo de constipações e outros problemas de saúde;
Cuidados a ter com a prática de mergulho com escafandro autónomo;
Monóxido de carbono: cuidados com os sistemas de aquecimento.
- Psicologia de voo:
O conhecimento e os sentidos;
Percepção. Erros de percepção;
- Stress:
Causas e efeitos;
Efeitos sobre o desempenho;
Identificação e combate ao stress;
- Perigo do abuso de medicação;
Avaliação de situações e tomadas de decisão;
Avaliação de situações por parte do piloto;
Atitudes psicológicas e aspectos comportamentais;
Gestão do risco.
- 5 — Meteorologia
A atmosfera:
Composição e estrutura;
A troposfera;
Densidade do ar.
- Pressão
O ar tem peso;
Efeito da altitude na densidade do ar;
Instrumentos de medida da pressão atmosférica: barómetro aneroide e barómetro de mercúrio;
Pressão atmosférica medida e reduzida ao nível médio das águas do mar;
Conversão da pressão em altitude;
Isóbaras;
Sistemas de pressão; depressões, colos, anticiclones, cristas.
- Noções de altimetria; o altímetro:
Princípios;
Acerto do altímetro; QNH, QFE, pressão padrão (*standard*).
- Ventos. O movimento horizontal da atmosfera:
Efeito da rotação da Terra;
Relação da intensidade do vento com as isóbaras;
Direcção do vento à superfície e em altitude;
Ventos locais; brisa marítima, correntes térmicas, ventos catabático e anabático;
Efeito do terreno; geografia de superfície;
Turbulência atmosférica e fenómenos associados;
Cisalhamento do vento (*Windshear*).
- Temperatura:
Origens do calor da Terra;
Efeitos do calor na densidade do ar;
Aquecimento e arrefecimento adiabáticos.
- Humidade:
Vapor de água;
Porcentagem de humidade;
Humidade relativa;
Efeito da temperatura;
Ponto de orvalho.
- Massas de ar:
Origem e tipos;
Frentes; quente, fria e oclusa.
- Nuvens:
Classificação das nuvens: altas, médias e baixas;
Tipos de nuvens; desenvolvimento vertical e horizontal;
Nomenclatura.
- Formação das nuvens:
Arrefecimento do ar até ao ponto de orvalho;
Convecção; noção sumária de estabilidade e instabilidade;
Origem orográfica e frontal.
- Precipitação:
Chuva, chuvisco, granizo e neve.
- Depressões:
Origem;
Desenvolvimento;
Depressão frontal.

Visibilidade:

Escala de visibilidade;
Bruma;
Nevoeiro; radiação e advecção.

Formação de gelo na estrutura da aeronave:

Breves noções relativas à formação de gelo sobre a estrutura da aeronave, incluindo condições necessárias à formação de gelo; tipos, efeitos sobre a performance e aspectos de segurança;
Formação de gelo no carburador.

Efeito das condições meteorológicas no voo:

Efeitos da pressão e da temperatura sobre a indicação do altímetro;
Efeito da turbulência; em voo baixo, em voo por baixo de nuvens Cumuliformes;
Perigos do voo em zonas depressionárias e através de frentes;
Perigos de efectuar voos em condições de visibilidade reduzida; névoa, precipitação;
Efeito na visibilidade em relação à posição do sol, à frente ou atrás;
Voo na proximidade de nuvens tipo Cumulonimbus;
Efeito de nuvens tipo Cumulonimbus sobre os ventos de superfície;
Perigos potenciais do efeito do tempo numa aeronave parqueada.

Informação meteorológica disponível para a navegação aérea:

Informação codificada: METAR e TAF;
Informação radiodifundida: VOLMET e ATIS;
Informação disponível na Internet.

5A — Aerologia e altimetria

O vento e seus efeitos:

Limites de vento para a operação;
Turbulência atmosférica causada pelo vento;
Efeito dos obstáculos à circulação do vento;
Efeitos no voo a sotavento de montanhas e outros acidentes de terreno;
Rotores;
Cisalhamento de vento (*windshear*).
As rajadas: Generalidades. Conduta a adoptar.

As brisas:

A brisa do mar e a brisa de terra;
A brisa do vale e a brisa de montanha.

As ascendentes:

Ascendentes de origem térmica;
Influência da natureza da superfície nos movimentos verticais do ar;
Ascendentes de origem dinâmica: Ascendentes de ladeira e ondulatorias.

As nuvens:

Classificação e nomenclatura;
Os cúmulos e cumulonimbus. Cuidados a observar.

Zonas em que o voo deve ser evitado

Noções de altimetria; o altímetro:

Princípios;
Acerto do altímetro; QNH, QFE, pressão padrão (standard);
Efeitos da pressão e temperatura sobre a indicação do altímetro.

6 — Navegação e planeamento de voo

Forma da Terra:

Eixo e pólos;
Meridianos e paralelos;
Círculos máximos, círculos menores, loxodrómica;
Hemisférios.

Cartas aeronáuticas:

Representação da Terra. Projecções;
Propriedades e limitações das projecções cartográficas;
Projecção conforme de Lambert: características principais;
Escala;
Ortodromia e loxodromia.

Direcção à superfície da Terra:

Norte verdadeiro e magnético;
Declinação e sua variação anual;
Linhas isogónicas.

Utilização da bússola magnética. Erros e limitações:

Influência do campo magnético da aeronave. Desvio;
Compensação;
Curva e tabelas de desvios;
Erros de volta e aceleração;
Prevenção de interferências magnéticas sobre a bússola.

Distâncias:

Unidades de medida utilizadas;
Técnica de medição de distâncias na carta considerada a projecção.

Utilização das cartas na prática da navegação:

Marcação de posições: através da latitude e longitude e por azimute e distância;
Medição de rotas e distâncias. Utilização do plotter de navegação;
Representação do relevo na carta;
Características do terreno representadas nas cartas de carácter permanente e sazonal;
Pontos de referência em rota e suas características. Antecipação dos pontos de referência;
Orientação e leitura de cartas;
Dobragem de cartas;
Simbologia utilizada nas cartas;

Princípios de navegação estimada:

Velocidade ar indicada (VAI/IAS), velocidade ar calibrada (VAC/CAS) e velocidade ar verdadeira (VAV/TAS);
Rota /caminho verdadeiro (Cv/TC) e magnético (Cm/MC);
Velocidade do vento (Wv). Velocidade terreno (Vt/GS);
O triângulo de velocidades;
Rumo verdadeiro (Rv/TH) e magnético (Rm/MH);
Deriva (abatimento). Ângulo de correcção ao vento (correcção de abatimento) (CA/WCA);
Hora estimada de chegada (ETA) e tempo estimado em rota (ETE).

Utilização do calculador manual de navegação:

Cálculos de tempo e distância. Tempo em rota e ETA;
Conversão de unidades;
Consumo de combustível;
Determinação da altitude de densidade e velocidade ar verdadeira;
Resolução do triângulo de velocidades na determinação do rumo e velocidade terreno.

Planeamento e condução prática da navegação:

Seleção da rota e aeródromo/s alternante/s tendo em atenção a informação meteorológica e a relativa a espaços aéreos;
Recolha de informação respeitante ao aeródromo de destino e alternante/s;
Seleção do nível de cruzeiro;
Determinação dos pontos de referência a utilizar;
Preenchimento de impresso de plano de voo operacional e registo de navegação;
Determinação do consumo e combustível necessário;
Órgãos ATS a contactar e frequências a utilizar;
Utilização em voo das referências visuais. Identificação dos pontos de referência;
Revisão do rumo e dos ETA;
Procedimentos a adoptar em caso de incerteza quanto à posição.

Sistema de navegação global por satélite (SNGS):

Descrição e princípio de funcionamento;
Apresentação e interpretação da informação;
Precisão e erros.

Hora:

Conversão entre o tempo universal coordenado (UTC) e o tempo médio local (LMT);
Conversão da hora oficial em hora UTC;
Definição da hora de nascer e pôr-do-sol;

7 — Procedimentos operacionais

Normas aplicáveis à operação de aeronaves ultraleves:

Condições requeridas para a operação. Equipamentos requeridos;
Preparação da operação.

Violação da regulamentação aeronáutica:

Contra-ordenações e sanções aplicáveis.

Busca e salvamento (Anexo 12 da OACI):

Definições;

Fases de alerta;

Procedimentos do piloto comandante (§§ 5.8 e 5.9);

Sinais utilizados na busca e salvamento (§5.9 e apêndice A).

Segurança de voo (aspectos gerais)

Aeronave:

Manual de voo (ou documento afim). Limitações e restrições;

Ajuste/Utilização da cadeira do piloto;

Cintos de segurança e arneses;

Equipamentos de emergência;

Outros equipamentos requeridos para a operação;

Briefing ao passageiro.

Colisão com aves. Sua prevenção;

Fogo e precauções a adoptar no manuseamento e utilização dos combustíveis:

Tipos de extintores. Sua utilização no ataque ao fogo;

Fogo em voo;

Fogo no solo;

Envenenamento com monóxido de carbono;

Cuidados a observar com o combustível: armazenamento, mistura combustível/óleo, prevenção e verificação de contaminação;

Normas de segurança e precauções a observar no reabastecimento.

Cisalhamento de vento (*windshear*) na descolagem, aproximação e aterragem;

Turbulência de esteira. Precauções a observar;

Operação em pistas contaminadas, curtas ou com obstáculos;

Evacuação da aeronave em caso de acidente.

Primeiros socorros:

Procedimentos a tomar em caso de acidente;

Fracturas de ossos;

Sangramento;

Ferimentos na cabeça;

Estado de choque;

Queimaduras;

Hipotermia;

Kit de primeiros socorros; acondicionamento.

8 — Princípios de voo

Conhecimentos básicos:

Noções de velocidade, aceleração e força;

Pressão; Princípio de Bernoulli.

Perfis aerodinâmicos; sustentação e resistência aerodinâmica:

Resistência ao avanço e densidade do ar;

Tipos de perfis aerodinâmicos;

Sustentação e resistência aerodinâmica;

Ângulo de ataque e velocidade de ar relativa;

Resistência aerodinâmica; parasita e induzida;

Relação sustentação / resistência; alongamento (aspect ratio);

O vector sustentação; centro de pressões;

Esteira aerodinâmica; precauções a tomar em circuito com outras aeronaves;

Velocidades e limitações de operação da aeronave.

Controlos de voo:

Os três eixos — vertical, lateral e longitudinal. Movimentos em torno dos três eixos;

Estabilidade estática e dinâmica;

Operação e funções dos lemes de profundidade, ailerons e leme de direcção;

Operação e funções dos controlos secundários; compensadores;

Dispositivos hiper-sustentadores; tipos e funcionamento;

Princípios e funcionamento de aeronaves de tipo canard;

Princípios e funcionamento do controlo de voo por deslocação do centro de gravidade (classe pendular);

Princípios e funcionamento do controlo de voo de aeronaves das classes paramotor;

Limitações de ângulos de profundidade e de pranchamento.

Equilíbrio de forças em voo:

As quatro forças aplicadas às aeronaves em voo; sustentação, peso, tracção e resistência aerodinâmica;

Momento de uma força; binário;

As quatro forças em equilíbrio; em voo nivelado, em subida e em descida.

Estabilidade:

Estabilidade positiva, neutral e negativa;

Estabilidade lateral e direccional;

Estabilidade longitudinal;

Relação da localização do centro de gravidade com o controlo de profundidade;

Torção da asa e controlo da perda.

Fenómeno da “perda”:

Descolamento do fluxo de ar;

Ângulo de ataque; relação com a velocidade do vento relativo;

Efeito da carga alar na velocidade de perda;

Aumento do factor de carga com o ângulo de pranchamento;

Perda de alta velocidade.

A vrille:

Causas;

Como prevenir a *vrille*;

Efeito da localização do centro de gravidade nas características de vrille.

Voo em volta:

Forças actuantes em voo em volta.

Manobras e factor de carga:

Definição de factor de carga; limitações estruturais;

Limites de manobra com tanques cheios e carga máxima;

Efeito do F. C. na velocidade de perda;

Precauções a tomar em voo.

9 — Comunicações

Radiotelefonía e comunicações:

Consulta de informação aeronáutica e selecção de frequências;

Técnicas de utilização do microfone;

Alfabeto fonético internacional;

Indicativos de chamada de aeronaves e estações aeronáuticas;

Abreviaturas;

Técnicas de transmissão;

Uso de palavras e fraseologia padrão;

Manutenção de escuta;

Instruções que requerem repetição (readback).

Operação e utilização do equipamento “transponder”

Procedimentos de saída:

Verificação rádio;

Instruções de rolagem;

Espera no solo;

Autorização de descolagem.

Procedimentos em rota:

Mudanças de frequência;

Relatos de posição, altitude/nível de voo;

Serviço de informação de voo;

Informação meteorológica;

Reportes meteorológicos;

Procedimentos para obtenção de azimutes, rumos a seguir ou informação de posição;

Fraseologia padrão;

Alcance das comunicações em função da altitude;

Manutenção de resguardo vertical ao terreno.

Procedimentos de chegada e circuito de tráfego:

Autorização de chegada;

Chamadas e instruções de ATC durante o circuito, a aproximação e ao abandonar a pista;

Relato de chegada.

Falha de comunicações:

Ações a tomar: selecção de outra frequência; verificação sumária dos equipamentos (microfone, auscultadores, etc.);

Procedimentos em voo, de acordo com o tipo de espaço aéreo. Utilização do “transponder”

COMENTÁRIO GERAIS

Local e data:	Nome do exam./verif.:
Licença do exam./verif. N.º:	Assinatura do exam./verif.:
Rúbrica do candidato:	O Chefe de Departamento:

Secção I — Operações antes do voo e procedimentos de decolagem

Item n.º	DESCRIÇÃO	APTIDÃO	
1.1	Verificação da documentação e análise das condições aerológicas	S	NS
1.2	Inspeção antes do voo e preparação do material	S	NS
1.3	Pôr em marcha e procedimentos após pôr em marcha	S	NS
1.4	Inflado. Procedimentos antes de decolagem	S	NS
1.5	Decolagem e procedimentos após decolagem	S	NS

Secção II — Voo alto

Item n.º	DESCRIÇÃO	APTIDÃO	
2.1	Voo nivelado em frente com manobras de velocidade	S	NS
2.2	Sulide: i) Voltas a subir ii) Nivelar	S	NS
2.3	Voltas médias niveladas	S	NS
2.4	Voltas apertadas niveladas	S	NS
2.5	Voo lento	S	NS
2.6	Descida: i) Com e sem potência ii) Nivelar iii) Descida rápida iv) Meter "anchas"	S	NS

Secção III — Procedimentos de chegada e aterragem

Item n.º	DESCRIÇÃO	APTIDÃO	
4.1	Procedimentos de chegada ao campo	S	NS
4.2	Aproximação e aterragem normal	S	NS
4.3	Aterragem de precisão	S	NS
4.4	Tocar e andar	S	NS
4.5	Banagem a baixa altitude	S	NS
4.7	Procedimentos após voo	S	NS

CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

NOTAS / COMENTÁRIOS

Local e data: _____ / ____ / ____ O examinador: _____

O Candidato: _____ O Chefe de Departamento: _____

ANEXO X

Programa de matérias de instrução teórica para instrutor de voo em aeronaves ultraleves

- 1 — Técnicas de instrução aplicada
- 2 — Avaliação do aproveitamento dos alunos nas matérias teóricas de um curso
- 3 — Processo de aprendizagem
- 4 — Elementos de pedagogia
- 5 — Avaliação dos alunos, exames e princípios de instrução
- 6 — Elaboração de programas de formação
- 7 — Planeamento das lições
- 8 — Técnicas de exposição de matéria nas aulas
- 9 — Utilização de elementos auxiliares de instrução
- 10 — Análise e correcção dos erros cometidos pelos alunos
- 11 — Limitações e comportamento humanos aplicáveis à instrução de voo
- 12 — Riscos ligados à simulação de avarias e mau funcionamento de sistemas das aeronaves

ANEXO XI

Programa de instrução prática para instrutor de voo em aeronaves ultraleves

A) A instrução prática deve abranger treino de voo contemplando todas as manobras e procedimentos constantes do relatório de prova de voo para a classe pertinente, no lugar a bordo normalmente ocupado pelo instrutor, e ainda:

1 — Para todas as classes, excepto a classe paramotor:

- a) A utilização da glissagem como meio de perder altitude;
- b) Recuperação da perda completa com o ultraleve limpo;
- c) Recuperação da perda completa com motor, na configuração de decolagem;

- d) Recuperação da perda completa, na configuração de aterragem;
- e) Recuperação da autorotação (vrille) incipiente e desenvolvida;
- f) Recuperação da espiral descendente;
- g) Manobras semi-acrobáticas: chandelle; stall turn, recuperação de posições anormais;
- h) Circuito de volta de pista a baixa altitude.

2 — Para todas as classes:

- a) A condução de briefings sobre as manobras a efectuar em cada sessão de treino de voo;
- b) A condução de de-briefings após cada sessão de treino de voo;
- c) Utilização das técnicas de instrução adequadas ao ensino das várias manobras e procedimentos;
- d) Avaliação do desempenho do aluno;
- e) Consideração dos factores meteorológicos e dos condicionais colocados pela estrutura do espaço aéreo a utilizar na instrução;
- f) Altitudes mínimas a utilizar e procedimentos de segurança associados às manobras a efectuar;
- g) Correcção de manobras incorrectamente executadas por alunos;
- h) Factores a considerar nos voos a solo a efectuar por alunos.

B) As manobras previstas em I apenas deverão ter lugar, se autorizadas no Manual de Voo e nas condições por este preconizadas, ou se não contrariarem as práticas operacionalmente correctas para a aeronave concreta que esteja a ser utilizada.

ANEXO XII

Relatório de prova prática para instrutor de voo em aeronaves ultraleves



INSTITUTO NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL
DIRECÇÃO DE PESSOAL AERONÁUTICO

PROVA / VERIFICAÇÃO DE VOO

Redigido e assinado pelo candidato

Assinatura para certificação

QUALIFICAÇÃO DE INSTRUTOR DE ULTM

Classe: PARAMOTOR C/ DESCOLAGEM E ATERRAMENTO A PE / PARAMOTOR C/ TIEM DE ATERRAMENTO / PENDULAR / MÚLTIPLOS BÁSICO / MÚLTIPLOS AVANÇADO / MOTOPLANADOR

Tipo/s: _____

Nome do requerente: _____ Idade: _____

Licença n.º: _____ / ____ / ____ Data da última verificação: _____ / ____ / ____

Validade da licença: _____ / ____ / ____ Validade da qualificação: _____ / ____ / ____

Secção 0 - Pormenores do voo

Modelo:	Aerólromo/Pista/Local de decolagem:
Matrícula:	Aerólromo/Pista/Local de aterragem:
Diário de Navegação/Serviço N.º:	Rota:
Frangos a bordo:	Local de decolagem:
Calços retirados:	Local de aterragem:
Calços colocados:	Tempo de voo:
Total Calços:	Aterragem:

RESULTADO DA PROVA / VERIFICAÇÃO DE PROFICIÊNCIA

AP10 _____ INAP10 _____

COMENTÁRIO FINAL

Local e data:	Nome do exam./verif.:
Licença do exam./verif. N.º:	Assinatura do exam./verif.:
Assinatura do candidato:	O CD do LPE/ESC:

SECÇÃO 1 - ORAL SOBRE CONHECIMENTOS TEÓRICOS

Item	DESCRIÇÃO	APTIDÃO	
1.1	Legislação aérea	S	NS
1.2	Conhecimentos Gerais sobre aeronaves	S	NS
1.3	Planeamento e performances de voo	S	NS
1.4	Limitações e comportamento humano	S	NS
1.5	Meteorologia	S	NS
1.6	Navegação	S	NS
1.7	Procedimentos operacionais	S	NS
1.8	Princípios de voo	S	NS
1.9	Procedimentos administrativos	S	NS

SECÇÃO 2 – BRIEFING ANTES DO VOO.

Item	DESCRIÇÃO	APTIDÃO	
2.1	Aspectos visuais da apresentação	S	NS
2.2	Rigor técnico	S	NS
2.3	Clareza de exposição	S	NS
2.4	Clareza de discurso.	S	NS
2.5	Técnicas de instrução	S	NS
2.6	Uso de maquetas e outros meios auxiliares	S	NS
2.7	Participação do aluno	S	NS

SECÇÃO 3 – PROCEDIMENTOS EM VOO

Item	DESCRIÇÃO	APTIDÃO	
3.1	Preparativos e organização de demonstrações de manobras	S	NS
3.2	Sincronismo do discurso com a demonstração	S	NS
3.3	Correcção de erros	S	NS
3.4	Manobra da aeronave	S	NS
3.5	Técnica de instrução	S	NS
3.6	Segurança. Comportamento geral	S	NS
3.7	Posicionamento e utilização do espaço aéreo.	S	NS

SECÇÃO 4 – EXERCÍCIOS SOBRE TÉCNICAS DE PILOTAGEM ULM

Item	DESCRIÇÃO	APTIDÃO	
4.1		S	NS
4.2		S	NS
4.3		S	NS
4.4		S	NS
4.5		S	NS

SECÇÃO 5 – DE-BRIEFING APÓS VOO

Item	DESCRIÇÃO	APTIDÃO	
5.1	Aspectos visuais da apresentação	S	NS
5.2	Rigor técnico	S	NS
5.3	Clareza de exposição	S	NS
5.4	Clareza de discurso.	S	NS
5.5	Técnica de instrução	S	NS
5.6	Uso de maquetas e outros meios auxiliares de instrução	S	NS
5.7	Participação dos alunos	S	NS

CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

COMENTÁRIOS

Local e data ____/____/____. O examinador/verificador _____

O candidato _____ O Chefe de Departamento _____

ANEXO XIII

Programa de instrução teórica para a obtenção da autorização de operação de hidroaviões ou anfíbios ultraleves

- 1 — Legislação e procedimentos operacionais:
 - 1.1 — Regras específicas aplicáveis às operações na água (Anexo 2 à Convenção sobre Aviação Civil Internacional § 3.2.6);
 - 1.2 — Luzes a serem exibidas pelas aeronaves na água (Parte II do Anexo 6 à Convenção sobre Aviação Civil Internacional, Apêndice 1, § 3);
 - 1.3 — Aspectos aplicáveis do Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar e Regulamento da Náutica de Recreio e Regulamento da Navegação em Albufeiras;
 - 1.4 — Obstáculos a ter em conta na operação em águas interiores; obstáculos submersos e flutuantes; precauções a adoptar;

1.5 — Operação em águas espelhadas, águas agitadas e ventos cruzados;

1.6 — Descrição das manobras de atracação, amarração a cais ou pontão flutuante e amarração a bóia. Factores a considerar na execução das manobras;

1.7 — Conhecimento do significado das bandeiras «A» e «B» do Código Internacional de Sinais;

1.8 — Utilização correcta do colete salva-vidas.

2 — Conhecimentos gerais de náutica

2.1 — Terminologia e nomenclatura náutica aplicável;

2.2 — Execução dos nós de marinheiro mais correntes;

2.3 — Marés, correntes e ventos. Consulta da Tabela de Marés. Escala de Beaufort;

2.4 — Balizagem;

2.5 — Interpretação de cartas náuticas.

ANEXO XIV

Programa de instrução de voo para a obtenção da autorização para operação de hidroaviões ou anfíbios ultraleves

1 — Circulação sobre a água;

2 — Deslocação á superfície utilizando o vento;

3 — Amarração a cais, pontão ou bóia;

4 — Descolagens normais;

5 — Amaragens normais;

6 — Amaragens e descolagens em plano de água espelhado;

7 — Amaragens e descolagens em água agitada;

8 — Amaragens e descolagens com vento cruzado.

9 — Descolagens em espaços aquáticos restritos

ANEXO XV

Modelo de autorização para organização de formação

INSTITUTO NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL
PORTUGAL

AUTORIZAÇÃO
Authorization

UL/TO/xx/xx

Esta autorização é emitida de
the authorization is issued for

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

com sede em:
with base at/for:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXX

A cumprindo todos os requisitos previstos no artigo 26.º do Decreto-Lei n.º 238/2004, de 18 de Dezembro e nas normas técnicas constantes do Regulamento nº/2006 (Regulamento de Construção, Certificação e Operação de Aeronaves Ultraleves) e seus anexos, fica autorizada a funcionar como Organização de Formação para Pilotos de Aeronaves Ultraleves ministrando os seguintes cursos:

..... comply with Decree-Law 238/2004 - Article 26 of 18th December and Regulation nº/2006 (Regulation of Construction, Certification and Operation of Ultraleight Aircraft) and related Annexes, is authorized to operate as a Training Organization for Pilots of Ultraleight Aircraft, for the following courses:

.....

.....

.....

Esta autorização mantém-se válida, salvo se cancelada, suspensa ou revogada.
The authorization shall remain valid unless cancelled, suspended or revoked.

xx de xxxxx de 20xx

Lisboa, xx de xxxxx de 20xx

O Presidente do Conselho de Administração

ANEXO XVI

Modelo de autorização de Operação de aeronave ultraleve de matrícula estrangeira



INSTITUTO NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL
PORTUGAL

AUTORIZAÇÃO de OPERAÇÃO
de aeronave ultraleve de matrícula estrangeira

Esta autorização é emitida à aeronave Ultraleve registada com as
marcas de Nacionalidade e Matrícula:

XXXXXX

Por força do disposto no artigo 36.º do Decreto-Lei n.º 238/2005, de 18 de Dezembro e nos termos do Artigo 56.º do Regulamento n.º /2006, a aeronave de marca e Modelo, com o n.º de construção registada no(a) Estado com as marcas de nacionalidade e Matrícula, fica autorizada a operar no território sob jurisdição Portuguesa.

Esta autorização, salvo se cancelada, suspensa ou revogada, será válida até

Lisboa, .. de de 20...

O Conselho de Administração

ANEXO XVII

Modelo de autorização de utilização de pista para ultraleves



INSTITUTO NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL

APROVAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DE PISTA PARA ULTRALEVES

APROVAÇÃO N.º :

NOME DA PISTA:
LOCALIZAÇÃO DA PISTA:
COORDENADAS DO PONTO DE REFERÊNCIA:
RESPONSÁVEL:

O Instituto Nacional de Aviação Civil, a seguir referido como "Autoridade", aprova pelo presente, e de acordo com os requisitos definidos no Regulamento....., a utilização da pista..., localizada em....., como local de descolagem, aterragem e manobras de aeronaves ultraleves que operam em voos de....., devendo ser respeitadas as seguintes condições:

1. A aprovação é válida para a utilização de ultraleves em operações diurnas, de (*creatio, instrução, ...*).
2. O Responsável deverá de imediato, notificar a Autoridade sobre qualquer alteração da pista, ou de qualquer obstáculo que interfira com as Superfícies Limitativas de Obstáculos, bem como de todas as ocorrências que afetem ou sejam susceptíveis de afectar a segurança operacional.
3. O Responsável deverá garantir a acessibilidade dos meios de socorro à pista e vias de acesso.
4. (*outras disposições particulares*).....

Desde que cumpridas as condições acima referidas, a presente Aprovação permanecerá válida, salvo se for, alterada, suspensa ou revogada.

Data de emissão

O Presidente do Conselho de Administração

Laboratório Nacional de Engenharia Civil

Deliberação (extracto) n.º 1186/2006

Por deliberação de 28 de Agosto de 2006 da direcção do Laboratório Nacional de Engenharia Civil, precedida da anuência do director-geral de Viação de 25 de Agosto de 2006, foi nomeada em regime de requisição, pelo período de um ano, para exercer funções neste Laboratório Nacional, com a categoria, escalão e índice que detém, Valentina Rosa Espinheiro de Andrade, técnica profissional de 1.ª classe,

posicionada no escalão 1, índice 222, do quadro de pessoal da Direcção-Geral de Viação, com efeitos desde 28 de Agosto de 2006.

29 de Agosto de 2006. — O Chefe da Divisão de Gestão de Pessoal, *Daniel Martins*.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E DA SOLIDARIEDADE SOCIAL

Direcção-Geral da Segurança Social, da Família e da Criança

Aviso n.º 9764/2006

1 — Nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 204/98, de 11 de Julho, conjugado com o Decreto-Lei n.º 5/2005, de 5 de Janeiro, torna-se público que, por meu despacho de 25 de Agosto de 2006, se encontra aberto, pelo prazo de 10 dias úteis a contar da data da publicação do presente aviso no *Diário da República*, concurso interno de acesso misto para a categoria de técnico superior principal, a afectar aos quadros de pessoal da ex-Direcção-Geral dos Regimes de Segurança Social (DGRSS), aprovado pela Portaria n.º 623/93, de 30 de Junho, rectificada conforme a Declaração de Rectificação n.º 144/93, publicada no *Diário da República*, 1.ª série-B, n.º 178, de 31 de Julho de 1993, e da ex-Direcção-Geral da Acção Social (DGAS), aprovado pela Portaria n.º 624/93, de 30 de Junho, rectificada conforme a Declaração de Rectificação n.º 179/93, publicada no *Diário da República*, 1.ª série-B, n.º 230, de 30 de Setembro de 1993, todos com as alterações decorrentes da aplicação do Decreto-Lei n.º 141/2001, de 24 de Abril, com vista ao provimento dos lugares que se indicam:

Técnico superior principal da carreira técnica superior, a afectar às áreas funcionais de definição de regimes, análise actuarial, acção social integrada da população adulta, gestão, formação, organização e relações internacionais:

Quota A — para técnicos superiores de 1.ª classe dos quadros de pessoal da ex-DGRSS e da ex-DGAS, sendo o número de lugares o correspondente ao número de candidatos em condições de serem admitidos, até ao termo do prazo de candidatura;

Quota B — para técnicos superiores de 1.ª classe não pertencentes aos quadros da ex-DGRSS e da ex-DGAS — um lugar.

2 — Prazo de validade — o concurso é válido para os lugares mencionados, caducando com o seu preenchimento.

3 — Legislação aplicável — além do referido no n.º 1, o presente concurso rege-se pelas disposições legais contidas, designadamente, nas Leis n.ºs 15/2006, de 26 de Abril, e 10/2004, de 22 de Março, no Decreto Regulamentar n.º 19-A/2004, de 14 de Maio, nos Decretos-Leis n.ºs 101/2003, de 23 de Maio, 404-A/98, de 18 de Dezembro, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 44/99, de 11 de Junho, 175/98, de 2 de Julho, 427/89, de 7 de Dezembro, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 60-A/2005, de 30 de Dezembro, 353-A/89, de 16 de Outubro, e 248/85, de 15 de Julho, e no Código do Procedimento Administrativo.

4 — Conteúdos funcionais dos lugares a prover — aos técnicos superiores principais cabem funções consultivas de natureza científico-técnica exigindo um elevado grau de qualificação, de responsabilidade, iniciativa e autonomia, assim como um domínio total da área de especialização e uma visão global de administração, que permita a interligação de vários quadrantes e domínios de actividade, tendo em vista a preparação de tomada de decisão.

5 — Local de trabalho, remunerações e outras condições laborais — o local de trabalho situa-se em Lisboa, sendo a remuneração fixada de acordo com a escala salarial correspondente à categoria para que é aberto o concurso, constante do anexo ao Decreto-Lei n.º 404-A/98, de 18 de Dezembro, do qual faz parte integrante, e tendo em conta as regras constantes do Decreto-Lei n.º 353-A/89, de 16 de Outubro, e legislação complementar.

As demais regalias sociais e condições de trabalho são as vigentes para os funcionários do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social.

6 — Requisitos de admissão:

6.1 — Requisitos gerais — os estabelecidos no n.º 2 do artigo 29.º do Decreto-Lei n.º 204/98, de 11 de Julho;

6.2 — Requisitos especiais — os constantes das Leis n.ºs 15/2006, de 26 de Abril, e 10/2004, de 22 de Abril, e do Decreto-Lei n.º 404-A/98, de 18 de Dezembro.

Neste concurso, os candidatos que concorram pela quota B deverão possuir ainda licenciatura em Matemática Aplicada e experiência em actuariado.