

## ANEXO

## 1.º semestre de 2006

**Financiamentos para a melhoria da qualidade e segurança dos sistemas e serviços de transportes públicos**

Entidade decisora	Data da decisão	Entidade beneficiária	Montante (euros)
SET	17-3-2006	IPTRANS .....	127 500

**Financiamentos para a modernização tecnológica e a melhoria da eficiência energética dos transportes públicos**

Entidade decisora	Data da decisão	Entidade beneficiária	Montante (euros)
DGTTF	6-3-2006	APVE .....	12 500
DGTTF	31-3-2006	Rodoviária de Lisboa	88 822
DGTTF	6-6-2006	Rodoviária de Lisboa	37 500

**Laboratório Nacional de Engenharia Civil**

Entidade decisora	Entidade beneficiária	Montante (euros)
LNEC	ATLNEC — Associação dos Trabalhadores do LNEC .....	190 582
LNEC	Tânia Mesquita Nobre .....	4 863,94
LNEC	Paulo José O. Xavier Candeias .....	4 890,99
LNEC	Patrícia Maria M. Duarte Sanina .....	5 062,43
LNEC	Ana Isabel Mera Marques .....	4 484,82
LNEC	José Carlos Piteira Gomes .....	8 922,71
LNEC	Ana Estela A. C. V. Barbosa .....	15 045,80
LNEC	Catarina Mota S. D. Roseiro .....	5 268,36
LNEC	João José Rodrigues Júnior .....	2 890,21
LNEC	Alexandra Maria R. Carvalho .....	5 264,41
LNEC	Ana Catarina Coelho R. Zózimo .....	4 629,66
LNEC	Dália Susana S. C. Loureiro .....	9 587,94
LNEC	Miguel Marinho Mendes Abreu .....	10 774,70
LNEC	Lígia Laximi M. A. Pinto .....	4 871,36
LNEC	José Ricardo Pontes Resende .....	10 786,43
LNEC	Nuno Manuel Piteira Charneca .....	4 680
LNEC	Bento Maria Perdigão Sabala .....	3 756,86
LNEC	Ana Cristian Alves Magalhães .....	10 754,71
LNEC	Alexandre Braga Coli .....	5 217,73
LNEC	Pedro Miguel Guerra Domingos .....	9 056,14
LNEC	Ana Sofia Miranda Silva Louro .....	8 854,26
LNEC	Maria João Ribeiro M. Correia .....	4 883,45
LNEC	Maria João Serpa L. F. Silva .....	4 898,77
LNEC	Luís André Marcos Mendes .....	10 564,87
LNEC	António da Silva Gonçalves .....	4 863,58
LNEC	Luís Miguel Correia Guilherme .....	8 451,56
LNEC	Sandra Cristina G. Vieira Gomes .....	8 425,42
LNEC	Dora Alexandra Ferreira Santos .....	4 246,73
LNEC	Pedro Alexandre Pavia Moreira .....	4 269,95
LNEC	João Mealha Sequeira Afonso .....	4 254,63
LNEC	Joana Filipa Silva C. Catarino .....	4 046
LNEC	Nuno Joel Dias da Silva .....	4 220,04
LNEC	Ana Cristina Vieira Passarinho .....	4 262,17
LNEC	Solange Caeiras P. P. Bação .....	4 254,27
LNEC	Simona Fontul .....	14 210,02
LNEC	Fátima Alexandra B. A. Batista .....	13 650,01
LNEC	Isaac Ilídio Coelho A. Sousa .....	8 376
LNEC	Liliana Vieira Pinheiro .....	7 929,58
LNEC	Juan Tomé Caires da Mata .....	8 356,73
LNEC	Ricardo Neves Correia Santos .....	8 395,75
LNEC	Fernando Diogo Sousa C. Catrau .....	4 671,92
LNEC	João Nuno Sequeira Fernandes .....	8 383,90
LNEC	Ana Cláudia da Costa Pinho .....	4 775,60
LNEC	Jorge Campos Fialho .....	4 285,75
LNEC	Fernando Virgílio P. Oliveira .....	8 364,99
LNEC	Marco António Cardoso Santos .....	4 223,39
LNEC	Paulo Henrique Évora T. Semedo .....	4 254,99
LNEC	Hugo Alexandre Lopes R. Correia .....	4 274,26
LNEC	Sónia Alexandra G. B. P. Coelho .....	4 150,61
LNEC	Maria de Lurdes P. Baptista .....	10 786,43

Entidade decisora	Entidade beneficiária	Montante (euros)
LNEC	Carla Maria Firmino Branco .....	4 250,20
LNEC	Cristiana Lara Paulos Nunes .....	4 246,73
LNEC	José Dinis Silvestre .....	7 878,23
LNEC	João Pereira Cabanas G. André .....	8 372,05
LNEC	Andrea Maria de A. C. Brito .....	8 380,31
LNEC	Iara de Melo Barbosa Pereira .....	8 395,75
LNEC	Ivo Miguel Baixinho F. Dias .....	8 384,26
LNEC	Carlos Miguel Lima de Azevedo .....	8 395,75
LNEC	Marta Filipa Gomes Rodrigues .....	8 387,85
LNEC	André Valente Monteiro .....	8 376
LNEC	Hildebrando José Teixeira Cruz .....	8 395,75
LNEC	Tiago Moura Varela .....	1 399,68
LNEC	Carlos Luís de Oliveira Serra .....	1 391,73
LNEC	Rui Alexandre Rodrigues Gamito .....	6 249,95
LNEC	Bruno Manuel Gaivão Lucas .....	5 915
LNEC	Susana Isabel dos Santos Couto .....	3 115,85
LNEC	Luís César Ferreira Coimbra .....	2 281,53
LNEC	Ricardo Almeida Fontes P. Melo .....	1 429,90
LNEC	José Luís Lopes Tavares .....	1 429,90
LNEC	Nuno Miguel F. Silva Geirinhas .....	1 429,90

Nota. — Todos os beneficiários, com excepção do 1.º, são bolseiros desta instituição.

**Obra social**

Entidade decisora	Data da decisão	Entidade beneficiária	Montante (euros)
OSMOP	14-3-2006	Casa do Pessoal das Estradas de Portugal ...	11 250

**Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos**

Entidade decisora	Data da decisão	Entidade beneficiária	Montante (euros)
IPTM	11-4-2003	Fundação para o Museu do Douro (participação no capital social — sócio fundador) .....	30 000

**Instituto Nacional de Aviação Civil, I. P.****Regulamento n.º 219/2006****Operações de aeronaves bimotoras em operação prolongada**

O Decreto-Lei n.º 289/2003, de 14 de Novembro, que definiu os requisitos formais e materiais para a emissão do certificado de operador aéreo e fixou as competências do respectivo titular, e no qual são reguladas as operações de aeronaves bimotoras em operação prolongada (ETOPS), veio adoptar as normas técnicas do JAR-OPS 1 e 3, bem como as normas constantes das partes I e III do anexo n.º 6 e do anexo n.º 18 à Convenção de Aviação Civil Internacional, assinada em Chicago em 7 de Dezembro de 1944

Por seu turno, o Regulamento (CE) n.º 1592/2002, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de Julho, relativo a regras comuns no domínio da aviação civil e que criou a Agência Europeia para a Segurança da Aviação, e o Regulamento (CE) n.º 1702/2003, da Comissão, de 24 de Setembro, que estipula as normas de execução relativas à aeronavegabilidade e à certificação ambiental das aeronaves e dos produtos, peças e equipamentos conexos, bem como à certificação das entidades de projecto e produção, salientam, entre outros aspectos, a necessidade de garantir em permanência, na aviação civil, um nível de protecção elevado e uniforme dos cidadãos europeus, através da adopção de normas de segurança comuns.

A decisão n.º 2003/12/RM, do director executivo da EASA, de 5 de Novembro, tomando em consideração os referidos Regulamentos, veio estabelecer os meios aceitáveis de cumprimento relativos à aeronavegabilidade dos produtos, peças e equipamentos («AMC-20»).

O artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 289/2003, de 14 de Novembro, prevê as condições em que um avião bimotor pode operar numa

determinada rota em operação prolongada (ETOPS), prevendo-se a possibilidade de o Instituto Nacional de Aviação Civil, I. P., autorizar a realização de determinadas operações ETOPS.

Nesse sentido, e tendo em consideração a regulamentação referida, revela-se necessário definir as normas técnicas aplicáveis às aeronaves bimotoras em operação prolongada (ETOPS), bem como as condições em que o Instituto Nacional de Aviação Civil, I. P., pode proceder à autorização da realização desse tipo de operações.

Com vista a assegurar que os níveis de fiabilidade e segurança da operação ETOPS permaneçam nos níveis requeridos em conformidade com o apêndice 1 da decisão n.º 2003/12/RM (AMC-20-6), do director executivo da EASA, de 5 de Novembro, de modo que a operação seja efectuada em segurança, são definidos requisitos especiais necessários para a concessão da autorização para este tipo de operações, nomeadamente no que concerne à experiência operacional, configuração, manutenção e operação da aeronave, limitações operacionais e formação de tripulantes.

Por forma a garantir a segurança da operação ETOPS, é ainda instituído um sistema de supervisão contínua, a levar a cabo pelo Instituto Nacional de Aviação Civil, I. P., de todos os aspectos da operação autorizada.

Assim, ao abrigo do n.º 2 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, o conselho de administração do Instituto Nacional de Aviação Civil, I. P., por deliberação de 15 de Novembro de 2006, aprova o seguinte regulamento:

### Regulamento de Operações de Aeronaves Bimotoras em Operação Prolongada

#### CAPÍTULO I

#### Disposições gerais

##### Artigo 1.º

##### Objecto

1 — O presente Regulamento define as normas técnicas aplicáveis às operações de aeronaves bimotoras em operação prolongada (ETOPS) que se encontram previstas no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 289/2003, de 14 de Novembro, tendo em conta o disposto nos normativos da ICAO e as normas técnicas do JAR-OPS 1, bem como a decisão n.º 2003/12/RM (AMC-20-6), do director executivo da EASA, de 5 de Novembro.

2 — O presente Regulamento define ainda os requisitos para obtenção de aprovações para aeronaves bimotoras quando operando em transporte aéreo numa rota em que exista um ponto cuja distância de um aeródromo adequado, voando à velocidade cruzeiro com um motor inoperativo, seja superior a:

- a) Tratando-se de aviões da classe de desempenho A:
  - i) Com capacidade máxima aprovada de 20 ou mais passageiros; ou
  - ii) Com uma massa máxima à descolagem de 45 360 kg ou superior, à distância voada em 60 minutos com um motor inoperativo à velocidade de cruzeiro determinada nos termos da alínea d);
- b) Aviões da classe de desempenho A com:
  - i) Uma capacidade máxima aprovada não superior a 19 passageiros;
  - ii) Uma massa máxima à descolagem inferior a 45 360 kg, à distância voada a 120 minutos ou, se aprovado pelo INAC, I. P., até 180 minutos para aviões turboreactores à velocidade de cruzeiro com um motor inoperativo determinada de acordo com a alínea d);
- c) Aviões das classes de desempenho B ou C:
  - i) À distância voada em 120 minutos à velocidade de cruzeiro com um motor inoperativo determinada de acordo com a alínea d); ou
  - ii) A 300 milhas náuticas, prevalecendo a menor.

3 — O operador deverá determinar a velocidade para o cálculo da distância máxima até um aeródromo adequado para cada tipo ou variante de bimotor utilizado, não excedendo V<sub>mo</sub> com base na velocidade real que o avião pode manter com um motor inoperativo, nas seguintes condições:

- a) Atmosfera padrão internacional (ISA);
- b) Nível de voo:
  - i) Para aviões de turboreactores:
    - A.1) No FL 170; ou
    - A.2) À altitude máxima que o avião, com um motor inoperativo, pode atingir e manter, utilizando a velocidade ascensional não corrigida especificada no manual de voo, prevalecendo o valor inferior;

ii) Para aviões de propulsão por hélice:

- B.1) No FL 80; ou
  - B.2) À altitude máxima que o avião, com um motor inoperativo, pode atingir e manter, utilizando a velocidade ascensional especificada no manual de voo, prevalecendo o valor inferior;
- iii) Propulsão ou potência máximas contínuas no motor operativo;
  - iv) Uma massa do avião inferior à resultante:
    - A) Uma descolagem ao nível do mar, à massa máxima de descolagem; e
    - B) Subida com todos os motores para a altitude ideal de cruzeiro de longo alcance; e
    - C) Todos os motores em funcionamento à velocidade de cruzeiro de longo alcance a esta altitude, até que o tempo decorrido desde a descolagem seja igual ao valor limite aplicável em conformidade com o disposto nas alíneas a), b) e c).

4 — O operador deve assegurar que os seguintes dados específicos a cada tipo de avião ou variante constem do manual de operações:

- a) A velocidade de cruzeiro com um motor inoperativo determinada em conformidade com o disposto na alínea d); e
- b) A distância máxima de um aeródromo adequado determinada de acordo com as alíneas a) e d).

5 — As velocidades e as altitudes de voo especificadas no número anterior apenas se destinam a estabelecer a distância máxima do avião a um aeródromo adequado.

##### Artigo 2.º

##### Definições

Para efeitos do presente Regulamento, adoptam-se as definições constantes do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 289/2003, de 14 de Novembro, e ainda as seguintes:

- a) «Aeródromo alternativo adequado» — aeródromo disponível, que preenche os requisitos necessários face à *performance* de aterragem de classe e tipo de aeronave e está equipado com instalações e serviços, incluindo controlo de tráfego aéreo, iluminação, comunicações, informação meteorológica, ajudas de navegação rádio, busca e salvamento e possui, no mínimo, um procedimento de aproximação por instrumentos;
- b) «Aeródromo alternativo apropriado» — aeródromo adequado para alternativo de rota, cumprindo no mínimo os requisitos de categoria 4, estabelecidos no âmbito da OACI, ou da categoria pertinente para a classe ou tipo de aeronave, se inferior, no qual durante um período de tempo antecipadamente calculado para ser usado as condições meteorológicas por previsão ou as actuais ou uma combinação das duas são iguais ou superiores aos mínimos de visibilidade e tecto meteorológico exigidos para uma aproximação e aterragem, devendo as condições de ventos e suas componentes limites, bem como as condições do pavimento da pista em termos de contaminação, possibilitar uma aterragem em segurança;
- c) «Configuração da aeronave e procedimentos de manutenção para operações ETOPS» — documento que inclui os requisitos mínimos de configuração da aeronave, incluindo modificações e qualquer inspecção especial, tempos de vida limitada, restrições da MMEL e práticas de manutenção consideradas necessárias pela autoridade primária de certificação para aprovar o tipo de aeronave para a operação de alcance prolongado;
- d) «*In-flight shutdown*» — situação em que o motor cessa o funcionamento por influência interna, externa ou iniciativa da tripulação;
- e) «Motor» — conjunto básico de propulsão tal como fornecido pelo seu fabricante;
- f) «Operações de aeronaves bimotoras em operação prolongada» — operações efectuadas numa rota em que qualquer ponto da mesma diste mais de 60 minutos a um aeródromo alternativo à velocidade de cruzeiro com um motor inoperativo e em condições atmosfera padrão;
- g) «Pessoal de manutenção» — os técnicos, pessoal de certificação e pessoal de suporte à manutenção da aeronave;
- h) «Ponto de entrada em operações de aeronaves bimotoras em operação prolongada» — ponto da rota que diste mais de 60 minutos à velocidade de cruzeiro com um motor inoperativo e condições de atmosfera padrão de qualquer aeródromo alternativo adequado;
- i) «Sistemas essenciais ETOPS»:

- i) Um sistema com características de redundância à prova de falha e que estão directamente ligadas ao número de motores, nomeadamente os sistemas hidráulicos, pneumáticos e eléctricos;
- ii) Um sistema que afecte o normal funcionamento dos motores num voo ETOPS e que resulte em voo numa paragem do mesmo, perda de potência não comandada, falhas dos sistemas de combustível, inversor de potência, controlo e indicação do motor e detecção de fogo;

iii) Um sistema que contribua significativamente para a segurança do voo e diversão com um motor inoperativo, incluindo duplicação de sistemas para o caso de falhas adicionais durante a diversão, para manter a capacidade de funcionar na operação prolongada a altitudes com um motor inoperativo;

iv) Um sistema que assegure em certas condições a segurança da diversão, em termos de navegação, comunicação, arrefecimento de equipamento, supressão de fogo no compartimento de carga e sistema de oxigénio;

j) «Transporte aéreo» — operação de aeronave que envolva o transporte de passageiros, carga ou correio efectuada mediante qualquer tipo de remuneração;

l) «Unidade de potência auxiliar» — o motor de turbina usado como fonte de potência eléctrica e pneumática;

m) «Velocidade de cruzeiro com um motor inoperativo» — a velocidade de cruzeiro com um motor inoperativo seleccionada pelo operador e aprovada pelo INAC, I. P., em conformidade com os limites de desempenho da aeronave.

#### Artigo 3.º

##### Abreviaturas

Para efeitos do presente Regulamento, adoptam-se as abreviaturas constantes do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 289/2003, de 14 de Novembro, e ainda as seguintes:

- a) «AMC» — meios aceitáveis de cumprimento;
- b) «APU» — unidade de potência auxiliar;
- c) «ATC» — controlo de tráfego aéreo;
- d) «CDL» — lista de desvios da configuração autorizados;
- e) «CMP» — configuração da aeronave e procedimentos de manutenção para operações ETOPS;
- f) «COA» — certificado de operador aéreo;
- g) «EASA» — Agência Europeia para a Segurança na Aviação;
- h) «ECM» — programa de monitorização dos parâmetros do motor;
- i) «ETA» — hora estimada de chegada;
- j) «ETOPS» — operações de aeronaves bimotoras em operação prolongada;
- l) «ICAO» (International Civil Aviation Organisation) — Organização da Aviação Civil Internacional;
- m) «IFSD» (*in-flight shutdown*) — falha de um motor em voo;
- n) «INAC, I. P.» — Instituto Nacional de Aviação Civil, I. P.;
- o) «JAA» — Joint Aviation Authorities;
- p) «NML» — milhas náuticas;
- q) «MEL» — lista de equipamento mínimo do operador aprovada pelo INAC, I. P.;
- r) «MMEL» — lista de equipamento mínimo elaborada pelo fabricante;
- s) «NOTAM» — informações para a tripulação técnica;
- t) «OOV» — oficiais de operações de voo;
- u) «PBE» — equipamento auxiliar para respiração;
- v) «RAT» — turbina auxiliar de potência accionada pela deslocação do ar exterior;
- x) «VHF» — frequência de rádio muito alta;
- z) «HF» — frequência de rádio alta.

#### Artigo 4.º

##### Princípios gerais da operação ETOPS

1 — Compete aos fabricantes a demonstração de que a aeronave, os motores e os sistemas necessários para operações ETOPS são concebidos segundo o critério de segurança aplicável a operações prolongadas.

2 — Compete aos operadores a demonstração de que a manutenção e operação da aeronave, motores e sistemas são efectuadas de forma a manter os níveis de fiabilidade adequados ao tipo de operação referido no número anterior.

3 — Sem prejuízo do disposto no número anterior, é da responsabilidade do operador o cumprimento das regras relativas à preparação do voo e à sua realização, constantes do anexo I ao presente Regulamento.

## CAPÍTULO II

### Aprovação operacional

#### Artigo 5.º

##### Aprovação operacional

1 — Os projectos de tipo de aeronaves, incluindo os requisitos ETOPS, não constituem, por si só, uma aprovação para levar a cabo este tipo de operações.

2 — Antes da aprovação, o operador deve demonstrar a capacidade de manter e operar a aeronave e motores, de forma a atingir o nível de fiabilidade necessário, devendo providenciar os meios e formação específica ao pessoal ao seu serviço com vista a obterem os conhecimentos e experiência requeridos para este tipo de operação.

3 — A aprovação operacional para a realização de voos ETOPS é feita pelo INAC, I. P., através da emissão de uma autorização específica no COA.

4 — Os critérios de aprovação operacional, em relação ao tempo máximo de diversão, para um aeródromo alternativo apropriado, com um motor inoperativo em condições de atmosfera padrão e vento nulo, são os seguintes:

a) Tempo máximo de diversão superior a 60 minutos mas menor que 90 minutos, inclusive;

b) Tempo máximo de diversão superior a 90 minutos, até 120 minutos, inclusive, para operadores que possuam a aprovação para operar segundo o critério descrito na alínea anterior;

c) Tempo máximo de diversão superior a 120 minutos, até 180 minutos, inclusive, para operadores que possuam a aprovação para operar segundo o critério descrito na alínea anterior.

#### Artigo 6.º

##### Critérios para obtenção de experiência operacional

1 — A experiência operacional que permite em condições normais as autorizações sucessivas constantes do artigo anterior, é a seguinte:

a) Seis meses, para autorizações até 90 minutos;

b) Seis meses, para autorizações superiores a 90 minutos e até 120 minutos, após o cumprimento do disposto na alínea anterior;

c) Doze meses, para autorizações superiores a 120 minutos e até 180 minutos, após o cumprimento do disposto na alínea anterior.

2 — Em casos de reconhecida necessidade, o operador pode requerer ao INAC, I. P., uma aprovação acelerada, na qual os prazos constantes das alíneas a), b) e c) do número anterior podem ser reduzidos, desde que o operador demonstre possuir requisitos compensatórios em termos de experiência, organização e apresente um processo adequado para a validação ETOPS, nos termos descritos no anexo III ao presente Regulamento, do qual faz parte integrante.

#### Artigo 7.º

##### Pedido de aprovação

1 — O operador deve apresentar o pedido de aprovação ao INAC, I. P., com uma antecedência mínima de três meses relativamente à data prevista para o início da operação, o qual deve ser instruído com toda a documentação de suporte, conforme modelo de requerimento para aprovação ETOPS constante do anexo IV ao presente Regulamento, do qual faz parte integrante.

2 — No caso de aprovação acelerada, deve o operador apresentar o correspondente requerimento, instruído com toda a documentação constante do anexo III ao presente regulamento, com uma antecedência mínima de seis meses relativamente à data prevista para o início da operação.

3 — O prazo referido no número anterior pode ser reduzido a metade, desde que o operador, em requerimento a elaborar para o efeito e que deve acompanhar o requerimento constante do anexo IV ao presente Regulamento, justifique, fundamentadamente, tal necessidade resultante de motivos operacionais imperiosos e imprevistos.

#### Artigo 8.º

##### Avaliação da fiabilidade do sistema propulsor da aeronave pelo operador

1 — Deve ser feita uma avaliação à capacidade do operador em atingir e manter o nível de fiabilidade do sistema de propulsão.

2 — A avaliação referida no número anterior deve incluir comparações de tendências com outros operadores e com os valores médios da frota mundial, aplicando-se critérios qualificativos que considerem todos os factores relevantes.

3 — Na avaliação devem ser levados em conta os registos anteriores do sistema de fiabilidade para os respectivos tipos de unidades de potência existentes e a implementação de novos registos para atingir e manter a fiabilidade requerida para a aeronave em operação ETOPS.

4 — Quando não seja possível o recurso à avaliação estatística, nomeadamente no caso de frotas com um reduzido número de aeronaves, a experiência do requerente deve ser revista utilizando uma estatística comum com outro operador ou uma estatística a nível mundial.

## Artigo 9.º

**Requisitos relativos à configuração e manutenção da aeronave**

1 — O operador deve complementar os programas de manutenção e fiabilidade tendo em consideração os requisitos especiais da operação ETOPS.

2 — O operador deve rever os seguintes pontos para assegurar a sua adequação a operações ETOPS:

a) Modificações — o operador deve fornecer ao INAC, I. P., o registo de todas as modificações introduzidas nas aeronaves usadas na operação ETOPS, de forma a demonstrar a incorporação dos requisitos do CMP;

b) Procedimentos de manutenção — o operador deve submeter ao INAC, I. P., pelo menos com dois meses de antecedência, as alterações aos procedimentos de manutenção;

c) Formação — o operador deve submeter ao INAC, I. P., com três meses de antecedência, o programa de formação para os técnicos de manutenção envolvidos neste tipo de operação, conforme previsto no anexo II ao presente Regulamento, do qual faz parte integrante;

d) Relatórios de fiabilidade — o operador deve pôr em prática o programa de fiabilidade antes da aprovação da operação ETOPS e mantê-lo após a respectiva aprovação. A informação obtida através deste programa deve sumarizar as avarias, tendências de fiabilidade e acções correctivas. Os relatórios de fiabilidade devem ser regularmente submetidos ao INAC, I. P., e aos fabricantes da aeronave e motores;

e) Implementação — o operador deve implementar as modificações e as inspecções resultantes de medidas de directivas de navegabilidade, revisão dos requisitos do CMP e recomendações dos fabricantes de motores, aeronave, peças instaladas e sobresselentes de forma a manter a fiabilidade dos sistemas de propulsão e célula;

f) Processo de controlo da frota ETOPS — o operador deve ter um sistema centralizado de controlo e procedimentos para prevenir que uma aeronave que em voo anterior teve falhas graves ao nível do sistema propulsor, de sistemas primários da célula ou tendências adversas significativas no desempenho dos mesmos seja libertada para o serviço de voo sem terem sido tomadas acções correctivas adequadas. Para confirmação do sucesso das mesmas, devem ser realizados um ou mais voos não comerciais ou voos comerciais não ETOPS antes da aeronave ser considerada apta para voos ETOPS;

g) O operador deve dispor dos seguintes programas:

- i) Programa de manutenção adequado aos requisitos do CMP;
- ii) Programa de fiabilidade adequado a este tipo de operação e abrangendo os sistemas da aeronave e propulsão;
- iii) ECM;
- iv) Monitorização dos consumos de óleo.

3 — Os programas previstos na alínea g) do número anterior carecem da aprovação prévia do INAC, I. P.

## Artigo 10.º

**Requisitos relativos à operação da aeronave**

1 — O INAC, I. P., tem em consideração a experiência operacional dos fabricantes, operador, manutenção, tripulações e despachantes de voo para que o conjunto dos conhecimentos e informações resultem na actualização dos programas de formação, listas de verificação, manuais de voo e formação periódica.

2 — Aos procedimentos normais de despacho e controlo operacional acrescentam requisitos de avaliação e análise suplementar, destinando-se especificamente a voos ETOPS, os quais devem abranger os elementos seguintes:

- a) MEL;
- b) APU;
- c) Geradores de potência eléctrica, hidráulica e pneumática;
- d) Plano de voo computadorizado;
- e) Plano de voo ATC;
- f) Pontos equidistantes ETOPS e de entrada (*entry points*);
- g) Altitudes mínimas;
- h) Oxigénio para tripulantes e passageiros;
- i) Informações de meteorologia;
- j) Condições de formação de gelo;
- l) Alternativos apropriados;
- m) Notificações específicas NOTAM;
- n) Abastecimento de combustível e óleos;
- o) Reservas críticas de combustível;
- p) Cenário crítico de combustível;
- q) Precisão de navegação;
- r) Pistas, ajudas rádio e mínimos associados;
- s) *Performance* de aeronave em relação à falha do motor e perda de pressurização.

3 — O operador deve estabelecer um programa de formação ETOPS para tripulações e despachantes de operações OOV, seguido de exames de avaliação e proficiência e cursos de formação periódica que englobem, no mínimo, as seguintes matérias:

- a) Regulamentos ETOPS;
- b) Área de operação, rotas e aeroportos a serem usados;
- c) *Performance* da aeronave;
- d) Planeamento do voo, incluindo todas as contingências;
- e) Monitorização da progressão do voo;
- f) Procedimentos de diversão e tomada de decisão, incluindo todas as variáveis na avaliação de falhas de propulsão, sistemas primários e condições de mau tempo na rota e alternativos;
- g) Uso apropriado dos equipamentos de navegação e comunicações, incluindo os de gestão do voo;
- h) Procedimentos que previnam falhas simples ou múltiplas que por arrastamento degradem as fontes de energia eléctrica, as indicações dos instrumentos de voo e os comandos da aeronave, sendo obrigatório que durante o curso inicial e a formação periódica as tripulações executem uma aproximação usando somente os instrumentos ligados a uma fonte de energia de reserva ou alternativa;
- i) Uso da MEL para despacho do voo;
- j) Procedimento para o rearranque de unidades propulsoras incluindo o APU e suas limitações;
- l) Procedimentos de incapacidade de tripulantes;
- m) Uso de PBE em situações de depressurização e visibilidade reduzida devido à presença de fumos a bordo;
- n) Equipamento a utilizar numa amargem ou aterragem de emergência;
- o) Gestão de combustível, incluindo verificação independente e cruzamento de verificação da quantidade por comparação com o consumo por hora actual, o consumido e o disponível.

4 — O manual de operações de voo deve incluir todos os detalhes da operação ETOPS, definição de políticas e autorizações, competência, qualificações de rota, formação de tripulações e despachantes de operações OOV e elaboração da MEL em conformidade com o Decreto-Lei n.º 289/2003, de 14 de Novembro, e a decisão n.º 2003/12/RM (AMC-20-6) da EASA, de 5 de Novembro de 2003.

5 — Devem unicamente ser designados pilotos verificadores de linha ETOPS os pilotos que demonstrem conhecimentos e compreensão plena dos requisitos exigidos para operações ETOPS.

## Artigo 11.º

**Limitações operacionais**

1 — Um operador pode ser autorizado a realizar voos ETOPS ao longo de rotas com aeródromos alternativos apropriados até uma distância equivalente a um máximo de 180 minutos, à velocidade obtida com um motor inoperativo em condições de atmosfera padrão e vento nulo, segundo os critérios descritos nos anexos I e II ao presente regulamento, do qual fazem parte integrante.

2 — Para as autorizações até 120 minutos de tempo de diversão, podem ser aprovadas extensões de tempo em rotas específicas, desde que o operador demonstre que a extensão requerida, não implica uma redução do nível de segurança.

3 — Os pedidos de extensões de tempo devem permitir ao INAC, I. P., fazer uma análise geral dos sistemas da aeronave e sua fiabilidade, e se necessário, estabelecer requisitos adicionais na MEL.

4 — As extensões de tempo de diversão devem ser inferiores a 15% do tempo de diversão máximo original e devem constar da autorização emitida pelo INAC, I. P.

5 — Os procedimentos estabelecidos no manual de operações de voo devem assegurar que o tempo máximo de diversão aprovado é aplicado unicamente em rotas cobertas por aeródromos alternativos apropriados.

6 — O operador deve ter procedimentos que estabeleçam que no caso de falha de um motor durante o voo a tripulação inicie prontamente a ida para o aeródromo alternativo mais próximo em termos de tempo, desde que seja um aeródromo apropriado.

7 — O operador deve ter procedimentos que estabeleçam que no caso de falha de um ou mais sistemas da aeronave, a tripulação inicie prontamente a ida para o aeródromo alternativo apropriado mais próximo em termos de tempo, a menos que possa ser justificado não haver substancial degradação da segurança, resultante da continuação do voo como previamente planeado.

8 — Os procedimentos de contingência não devem ser implementados de forma a limitar a autoridade e a responsabilidade final que o comandante detém na condução em segurança da aeronave.

## Artigo 12.º

**Requisitos para a aprovação operacional ETOPS**

1 — Um operador que pretenda utilizar uma aeronave bimotora para este tipo de operação, deve obter uma aprovação ETOPS válida,

englobando as áreas de operações e manutenção, devendo no seu pedido especificar, no mínimo, os seguintes elementos:

- a) Identificação da aeronave e motores a utilizar, incluindo a sua configuração relativamente aos requisitos do respectivo CMP;
- b) Rotas e área de operação;
- c) Altitudes mínimas a serem voadas ao longo da rota e rotas para os aeródromos alternativos;
- d) Tempo máximo de diversão para aeródromos alternativos apropriados, à velocidade de cruzeiro com um motor inoperativo em condições de atmosfera padrão e vento nulo;
- e) Indicação dos aeródromos, incluindo os aeródromos alternativos apropriados, pistas de aterragem, ajudas rádio e mínimos de tecto e visibilidade associados;
- f) Indicação das aeronaves designadas para a operação ETOPS, modelos, números de série e marcas de nacionalidade e matricula;
- g) Indicação de *performance* das aeronaves com um motor inoperativo e perda de pressurização;
- h) Os programas de manutenção e fiabilidade para a operação ETOPS, incluindo os itens do respectivo CMP.

2 — A aprovação específica ETOPS mencionando as áreas de operação e tempos máximos de diversão associados ao tipo de motor deve ser averbada no COA emitido pelo INAC, I. P.

3 — Uma ocorrência grave ou uma série de ocorrências relacionadas pode resultar na revogação imediata da aprovação ETOPS.

4 — Após a emissão do COA, o primeiro voo ETOPS deve ser considerado o voo de validação pelo INAC, I. P.

#### Artigo 13.º

##### Validação da capacidade de manutenção e operação ETOPS do operador

1 — O operador deve demonstrar ao INAC, I. P., que possui competência e capacidade para acompanhar e suportar adequadamente a operação ETOPS.

2 — Antes da aprovação operacional, o operador deve demonstrar ao INAC, I. P., que tem capacidade para efectuar as inspecções de manutenção, serviços e os programas ETOPS constantes do anexo II ao presente Regulamento nos aeródromos de partida e chegada, dispondo para tal de meios, regras e procedimentos adequados.

3 — O operador deve demonstrar ao INAC, I. P., através de um voo de validação e utilizando de preferência um simulador de voo, que tem competência e capacidade adequadas para o suporte das operações de voo, dos sistemas da aeronave e motores.

4 — Devem ser demonstradas durante o voo de validação, as seguintes situações de emergência:

- a) Perda total de potência num motor;
- b) Perda total de potência eléctrica;
- c) Outras situações consideradas equivalentes na capacidade de aeronavegabilidade, sobrecarga de trabalho da tripulação ou desempenho de risco.

#### Artigo 14.º

##### Crítérios para operações ETOPS superiores a 120 minutos e até 180 minutos

1 — O operador que pretenda uma aprovação de operações ETOPS superior a 120 minutos deve possuir uma experiência operacional de aproximadamente 12 meses consecutivos com essas aeronaves e motores.

2 — A avaliação da experiência operacional tendo em consideração todos os factores, incluindo o número de sectores voados, capacidade de implementação dos programas ETOPS e nível de desempenho em operações inferiores a 120 minutos, deve ser determinante na concessão da aprovação.

3 — A aprovação para qualquer aumento de tempo de operação ETOPS superior a 120 minutos, até um máximo de tempo de diversão de 180 minutos, deve ser concedida após a demonstração das seguintes capacidades adicionais:

- a) Considerações de despacho:
  - i) A MEL deve reflectir os níveis de redundância dos sistemas essenciais ao suporte das operações de 180 minutos, incluindo uma margem de segurança adicional para além dos 180 minutos;
  - ii) O operador deve dispor de um sistema de informação meteorológica fiável e actualizado ao longo de toda a rota e aeródromos alternativos e de destino e ao qual os pilotos tenham acesso em voo;
  - iii) O cenário crítico para planeamento de combustível deve obedecer ao constante do anexo I ao presente Regulamento;

- b) Plano de voo — para o cálculo do ponto equidistante a uma altitude cruzeiro com um motor inoperativo, o operador deve considerar os efeitos do vento e temperatura. Adicionalmente o operador deve ter à disposição da tripulação informação relativa aos aeródromos adequados ao longo da rota e que não satisfazem os mínimos meteorológicos para serem considerados alternativos e apropriados;
- c) Formação:
  - i) A formação inicial e periódica deve incluir procedimentos aprovados que permitam aproximações por instrumentos usando a instrumentação mínima tendo como fonte de energia o gerador de potência eléctrica auxiliar;
  - ii) A tripulação deve ter formação inicial e periódica, incluindo procedimentos de contingência estabelecidos e aprovados para cada área prevista de operação;
  - iii) A tripulação deve ter formação inicial e periódica que lhe permita avaliar as situações de falhas de propulsão e sistemas essenciais. O objectivo desta formação deve preparar as tripulações com a competência necessária à resolução das contingências mais prováveis;
  - iv) Os procedimentos operacionais do operador devem englobar formação específica assegurando que as previsões meteorológicas, condição técnica da aeronave, a quantidade de combustível remanescente, condições da superfície das pistas, distâncias de aterragem e os serviços e instalações do aeródromo foram avaliados antes do voo prosseguir além do ponto de entrada com o requisito adicional que o aeródromo alternativo a ser seleccionado esteja dentro do máximo de tempo de diversão de 180 minutos à velocidade aprovada para um motor inoperativo nas condições de atmosfera padrão;

d) Controlo operacional — o operador deve ter implementado um sistema de controlo operacional que permita manter a vigilância da progressão de voo usando todos os meios disponíveis, nomeadamente:

- i) VHF, HF e transmissão de elementos e informação (*datalink*), quando disponível, e considerar a introdução de sistemas mais evoluídos;
- ii) Sistemas automatizados de monitorização — a disponibilização de sistemas de monitorização automática da aeronave é recomendada de modo a aumentar a capacidade da tripulação na tomada atempada da decisão de diversão;
- iii) Deve considerar a introdução de sistemas mais evoluídos logo que possível.

d) Controlo operacional — o operador deve ter implementado um sistema de controlo operacional que permita manter a vigilância da progressão de voo usando todos os meios disponíveis, nomeadamente:

- i) VHF, HF e transmissão de elementos e informação (*datalink*), quando disponível, e considerar a introdução de sistemas mais evoluídos;
- ii) Sistemas automatizados de monitorização — a disponibilização de sistemas de monitorização automática da aeronave é recomendada de modo a aumentar a capacidade da tripulação na tomada atempada da decisão de diversão;
- iii) Deve considerar a introdução de sistemas mais evoluídos logo que possível.

#### Artigo 15.º

##### Supervisão contínua

1 — Os índices de IFSD de uma frota específica devem ser monitorizados pelo operador, de acordo com o constante do anexo II ao presente Regulamento.

2 — O INAC, I. P., deve supervisionar todos os aspectos das operações ETOPS que tenha autorizado, assegurando que os níveis de fiabilidade permaneçam nos níveis requeridos em conformidade com o apêndice 1 da decisão n.º 2003/12/RM (AMC-20-6) da EASA, de 5 de Novembro de 2003, de modo a que a operação continue a ser efectuada em segurança.

3 — Na eventualidade de não ser mantido o nível requerido de fiabilidade, a existência de tendências adversas significativas, a detecção de deficiências no projecto tipo da aeronave ou na condução da operação ETOPS, o INAC, I. P., deve iniciar uma avaliação especial e, se necessário, impor restrições operacionais ou estipular acções correctivas para o operador, alertando a autoridade primária de certificação da aeronave e a EASA quando iniciar essa avaliação.

## CAPÍTULO III

### Disposições finais

#### Artigo 16.º

##### Entrada em vigor

O presente Regulamento produz efeitos 30 dias após a data da sua publicação.

23 de Novembro de 2006. — O Presidente do Conselho de Administração, *Luís A. Fonseca de Almeida*.

#### ANEXO I

##### Preparação e considerações relativas ao voo

1 — Generalidades:  
As considerações sobre a preparação dos voos, o seu despacho e requisitos operacionais devem ser vistos como adicionais à pre-

paração normal, tendo como finalidade salientar as especificidades que devem constar dos programas aprovados para este tipo de operação.

#### 2 — Lista de equipamento mínimo MEL:

O nível de redundância decorrente dos sistemas de cálculo deve estar reflectido na elaboração da MEL.

A MEL do operador pode ser mais restritiva que a MEL do fabricante MMEL e deve reflectir as necessidades do operador na especificidade das rotas ETOPS.

Os sistemas que se consideram ter mais importância na segurança de voo são os seguintes:

- a) Sistema eléctrico, incluindo a bateria;
- b) Sistema hidráulico;
- c) Sistema pneumático;
- d) Instrumentação de voo;
- e) Combustível;
- f) Comandos de voo;
- g) Sistema anti-gelo e degelo;
- h) Ignição e arranque de motores;
- i) Instrumentos do sistema de propulsão;
- j) Navegação e comunicações;
- l) APU;
- m) Supressão de fogos nos porões de carga;
- n) Protecção e supressão de fogos nos motores;
- o) Equipamento de emergência;
- p) Outro equipamento especificado pelo fabricante.

#### 3 — Equipamento de comunicações:

O equipamento de comunicações deve garantir o contacto bilateral contínuo entre a aeronave e a unidade de controlo de tráfego aéreo nas rotas e em caso de diversão nas rotas para os aeroportos alternativos, em condições atmosféricas padrão, e nas altitudes apropriadas para o cruzeiro com um só motor operativo.

#### 4 — Equipamento de navegação:

A aeronave deve estar equipada com meios adequados de navegação para voo por instrumentos e seguir com precisão a rota para o destino ou aeródromos alternativos em caso de divergir com um único motor operativo.

A aeronave deve possuir os meios adequados para aproximação por instrumentos e aterragem nas condições mínimas exigidas nos aeródromos de destino ou alternativos de acordo com as condições meteorológicas pertinentes.

#### 5 — Quantidades de combustível e óleos:

A aeronave só deve ser despachada para um voo ETOPS desde que disponha das quantidades de combustível e óleos necessários para cumprir os requisitos operacionais e uma quantidade de combustível de reserva, tendo em conta o seguinte:

- a) Condições meteorológicas e previsão de ventos ao longo da rota à altitude de cruzeiro apropriada para o voo com um motor inoperativo, aproximação à pista e aterragem;
- b) Combustível necessário para a operação dos sistemas anti-gelo e degelo e degradação de *performance* resultante do acréscimo de gelo nas superfícies não protegidas da aeronave;
- c) Óleo e combustível necessários para a operação do APU;
- d) Combustível necessário para a operação a uma altitude de cruzeiro compatível com a falta de oxigénio, derivada da falha do sistema de ar condicionado e pressurização;
- e) Combustível necessário para uma aproximação falhada e subsequente aproximação e aterragem;
- f) Combustível necessário para desvios na precisão de navegação;
- g) Combustível resultante de restrições conhecidas do ATC.

#### 6 — Reserva crítica de combustível:

No cálculo das reservas críticas de combustível, o operador deve determinar o combustível necessário para voar desde o ponto mais limitativo ao longo da rota, para um aeródromo alternativo apropriado nas condições impostas no cenário crítico de combustível.

Esta reserva crítica de combustível deve ser comparada com a normal exigida pelos regulamentos aplicáveis. Se nesta comparação a quantidade de combustível necessário para cumprir com o estipulado no cenário crítico de combustível for menor que a quantidade de combustível que deve estar a bordo, calculada pelas regras normais, uma quantidade adicional de combustível deve ser incluída para fazer os requisitos do cenário crítico de combustível.

Deve ser adicionado ao combustível uma penalização de:

- a) 5 % para desvios de navegação e componentes de vento a partir do ponto mais limitativo;
- b) 5 % para deterioração da *performance* ou valor a ser demonstrado pelo operador;

c) Um valor para uso dos sistemas de anti-gelo e degelo da fuselagem e motores;

d) Um valor a definir para perda de desempenho devido à acumulação de gelo nas áreas não protegidas da aeronave se for provável a acumulação de gelo na rota para o alternativo;

e) Um valor a definir por degradação resultante do uso da lista de desvios de configuração CDL;

f) Um valor para o uso do APU se este for requerido como fonte de energia.

#### 7 — Cenário crítico para planeamento de combustível:

O operador deve confirmar o cenário a ser considerado no cálculo de reserva de combustível crítico, no ponto mais limitativo da rota.

Normalmente são considerados os seguintes cenários:

a) A falha simultânea de um sistema de propulsão e do sistema de pressurização, seguindo para um aeródromo alternativo apropriado, nos termos do tempo de diversão autorizado;

b) A descida imediata para uma altitude de 3048 m (10 000 pés) e prosseguir o cruzeiro a essa altitude à velocidade aprovada de voo com motor inoperativo, desde que a aeronave tenha reservas de oxigénio de acordo com a respectiva regulamentação;

c) Uma aproximação a um aeródromo alternativo apropriado desceendo para uma altitude de 457 m (1500 pés) acima do aeródromo, fazendo espera de 15 minutos, iniciando uma aproximação seguida de aterragem interrompida e nova aproximação e aterragem.

#### 8 — Aeródromos alternativos:

Uma aeronave não deve ser despachada em ETOPS sem que a informação pertinente sobre os aeródromos de descolagem, destino e alternativos, incluindo os alternativos apropriados de rota a serem usados em caso de motor inoperativo ou falha de sistema da aeronave, esteja inserida na documentação de bordo e mencionada nos planos de voo.

Os aeródromos alternativos de rota devem estar mencionados sempre que a rota a ser voada contenha algum ponto para além do especificado no artigo 2.º do presente Regulamento, considerando a velocidade com um motor inoperativo, cumprindo os seguintes requisitos:

a) A distância de aterragem especificada no manual de voo da aeronave, para a altitude do aeródromo e pista de aterragem prevista, tomando em consideração as componentes de vento, as condições de contaminação no pavimento da mesma e as características de controlo da aeronave, deve permitir que a aeronave aterre dentro da distância disponível declarada pelas autoridades do aeródromo e calculada com os requisitos operacionais;

b) Os aeródromos devem possuir os serviços e instalações adequados que permitam um procedimento de aproximação por instrumentos à pista de aterragem, cumprindo com os mínimos de tecto e visibilidade publicados;

c) As últimas previsões meteorológicas disponíveis para um período que tem início uma hora antes da aterragem prevista, a mais cedo possível, e uma hora depois da previsão mais tardia de aterragem, são iguais ou excedem as condições de mínimos meteorológicos autorizados constantes dos quadros 1 e 2.

Durante o referido período a previsão de vento cruzado, incluindo rajadas, não deve exceder os limites de componentes de vento para aterragem com um motor inoperativo e tendo em consideração as condições de contaminação do pavimento da pista de aterragem;

d) Durante o voo a tripulação deve manter-se informada de quaisquer alterações significativas nas condições dos aeródromos alternativos designados.

Antes de prosseguir para além do ponto de entrada em ETOPS, as previsões meteorológicas, a situação técnica da aeronave, a quantidade de combustível a bordo, as condições de pavimento das pistas alternativas, as distâncias de aterragem, a operacionalidade dos serviços e instalações dos aeródromos designados devem ser reavaliados.

A tripulação deve tomar as acções apropriadas caso as condições se tenham degradado;

e) O operador deve providenciar às tripulações de voo a informação relativa aos aeródromos alternativos adequados para a rota a ser voada mas que não satisfazem as condições meteorológicas previstas nos quadros 1 e 2;

f) Na selecção dos alternativos de rota apropriados, o operador deve usar os mínimos meteorológicos permitidos pelas aproximações associados aos tipos de ajudas de navegação e conjugados com a pista ou pistas de aterragem fisicamente separadas, constantes dos quadros 1 e 2;

g) O operador deve optar e incluir no manual de operações de voo um único dos seguintes quadros não devendo utilizar uma combinação dos dois.

QUADRO N.º 1

<b>CONFIGURAÇÃO DE AJUDA</b>	<b>TECTO METEOROLÓGICO</b>	<b>CONDIÇÕES MÍNIMAS DE VISIBILIDADE E DE ALCANCE VISUAL DA PISTA (RVR)</b>
Aeródromo com pelo menos uma ajuda de navegação operativa, providenciando um procedimento de aproximação de precisão ou um circuito visual a partir de um procedimento de aproximação à pista.	Um tecto resultante da adição de 122 m (400 pés) à Altura de Decisão (DH/MDH), Altitude de Decisão (DA/MDA) ou circuito visual autorizado	Uma visibilidade resultante da adição de 1500 m ao mínimo de aterragem autorizada.
<b>MINIMOS METEOROLÓGICOS A APLICAR AOS AERÓDROMOS EQUIPADOS COM APROXIMAÇÕES DE INSTRUMENTOS DE PRECISÃO E NÃO PRECISÃO A PELO MENOS DUAS PISTAS SEPARADAS (DUAS SUPERFÍCIES DE ATERRAGEM SEPARADAS)</b>		
Aeródromo com pelo menos duas ajudas de navegação operativas providenciando uma aproximação por instrumentos de precisão ou não precisão para as pistas separadas.	Um tecto meteorológico resultante da adição de 61 m (200 pés) ao mais elevado das alturas de decisão (DH/MDH) ou altitudes (DA/MDA) autorizadas.	Uma visibilidade resultante da adição de 800 m ao maior dos dois mínimos de aterragem autorizada.

QUADRO N.º 2

<b>MÍNIMOS DE PLANEAMENTO PARA ALCANCE DE VISIBILIDADE DE PISTA (RVR) E TECTO METEOROLÓGICO, SE APLICÁVEL</b>				
<b>TIPO DE APROXIMAÇÃO</b>	<b>AERÓDROMO EQUIPADO COM O MÍNIMO DE:</b>			
	Dois procedimentos de aproximação separados baseados em duas ajudas separadas servindo duas pistas separadas	Dois procedimentos de aproximação separados, baseados em duas ajudas separadas, servindo uma pista	OU	Um procedimento de aproximação, baseado numa ajuda, servindo uma pista
Aproximação de precisão CAT II/III (ILS, MLS)	Aproximação de precisão, mínimos de CAT I	Mínimos de aproximação de não precisão		
Aproximação de precisão CAT I (ILS, MLS)	Mínimos de aproximação de não-precisão	Mínimos de circuito visual, se disponível ou mínimos de aproximação de não-precisão adicionando a esses mínimos 61 m (200 pés)/1000m.		
Aproximação de não-precisão	Os mínimos mais baixos de aproximação de não-precisão, adicionando 61 m (200 pés)/1000 m ou mínimos de circuito visual	Os mínimos mais elevados do circuito visual ou de aproximação de não-precisão adicionando 61 m (200 pés)/1000m.		

9 — Elementos sobre a *performance* da aeronave:

A aeronave não deve ser despachada para um voo ETOPS sem que o manual de operações de voo contenha os elementos de *performance* que suportem o cálculo da reserva crítica de combustível na área de operações.

Devem constar do manual de voo da aeronave, e ser aprovados pelo INAC, I. P., os seguintes elementos:

a) Indicação da *performance* na rota específica considerando um motor inoperativo, incluindo o consumo de combustível em atmosfera

padrão, desvios em função da velocidade e do ajuste de potência, abrangendo:

i) Descida para uma altitude que inclua o sobrevoio limpo dos obstáculos, até 17 000 pés;

ii) Cobertura de sobrevoio dos obstáculos que inclua a altitude de cruzeiro de 3048m (10 000 pés), após despressurização e falha de motor;

iii) Espera;

iv) Máxima altitude possível;

v) Aterragem interrompida;

vi) Especificações de quaisquer outras condições relevantes para ETOPS, e que causem degradação significativa de desempenho, tais como acumulação de gelo em superfícies não protegidas da aeronave, uso da RAT e posição estendida das superfícies do sistema de inversão de impulso dos motores.

10 — As altitudes, velocidades, ajustes de potência dos motores e respectivos consumos de combustível usados no estabelecimento da área de operações ETOPS devem demonstrar a tolerância de altitude em relação ao terreno e obstáculos de acordo com os requisitos operacionais.

## ANEXO II

### Complemento aos requisitos de manutenção ETOPS

#### 1 — Generalidades:

O programa de manutenção deve conter as orientações necessárias para suportar as respectivas operações.

O pessoal de manutenção e outro envolvido deve ter atenção à natureza especial dos voos ETOPS, ter conhecimentos, habilitações e capacidade para cumprir os requisitos do programa.

#### 2 — Programa de manutenção ETOPS:

O programa de manutenção é o aprovado para a marca e modelo da aeronave do operador, tendo em conta os requisitos do CMP:

a) As tarefas ETOPS devem estar identificadas nos impressos de trabalho de rotina do operador e respectivas instruções;

b) Os procedimentos ETOPS, incluindo o envolvimento da unidade central de controlo de manutenção, devem estar claramente definidos no programa de manutenção;

c) Deve ser definida uma inspeção ETOPS para verificação dos requisitos e sistemas críticos. Esta inspeção deve ser efectuada por uma pessoa autorizada antes de cada voo ETOPS. Essa pessoa pode ser um membro da tripulação, nas condições previstas da legislação em vigor.

d) As cadernetas técnicas devem ser revistas para assegurar que os procedimentos da MEL, itens deferidos e inspeções de manutenção foram adequadamente desempenhados.

#### 3 — Manual ETOPS:

O operador deve elaborar um manual ETOPS para ser usado pelo pessoal envolvido naquele tipo de voos.

O manual ETOPS não precisa de incluir, mas deve referenciar, o programa de manutenção e outros requisitos descritos no presente anexo e indicar claramente a sua localização no sistema de manuais do operador.

Todos os requisitos ETOPS, incluindo programas de suporte, procedimentos, funções e responsabilidades, devem ser identificados e sujeitos a controlo de revisões.

O manual ETOPS deve ser submetido ao INAC, I. P., para aprovação com a antecedência mínima de 30 dias relativamente à data prevista para início da operação. Em alternativa, pode o operador incluir esta informação nos manuais já existentes e usados pelo pessoal envolvido em voos ETOPS.

#### 4 — Programa de monitorização do consumo de óleo:

O programa de consumo de óleo do operador deve ter em conta as recomendações dos fabricantes e reflectir as tendências de consumo de óleo.

A monitorização deve ser contínua durante todas as fases do voo, incluindo a rolagem, e iniciada com a adição de óleo no aeródromo de partida do voo ETOPS.

Se for requerido o APU para a operação ETOPS, este deve ser incluído no programa de consumo de óleo.

#### 5 — Monitorização do estado do motor (ECM):

O programa de monitorização do estado do motor deve descrever os parâmetros a serem monitorizados, o método de recolha de dados e o procedimento para acções correctivas.

O programa de monitorização deve reflectir as instruções dos fabricantes e práticas da indústria. Esta monitorização será usada para detectar num estágio primário possíveis deteriorações, para que as acções correctivas sejam efectuadas antes que seja afectada a segurança da operação.

O referido programa deve assegurar que as tolerâncias do motor são mantidas, para que um desvio de rota prolongado com um só motor possa ser conduzido sem exceder os limites aprovados para o motor em todos os níveis de potência e condições ambientais esperadas. Os limites dos parâmetros do motor devem prever os efeitos de necessidade de sobrecarga do motor associada à fase de voo com um motor associado ao desvio.

#### 6 — Controlo de manutenção:

O operador deve desenvolver um programa de verificação ou estabelecer procedimentos para assegurar acções correctivas após a falha de um motor, falha de um sistema primário ou tendências adversas ou qualquer ocorrência que exija um voo de verificação ou outra acção e estabelecer meios para assegurar a sua implementação.

O programa deve conter uma descrição clara de quem deve iniciar as acções de verificação e a área responsável pela determinação das respectivas acções.

Os sistemas primários ou condições que exijam acções de verificação devem ser descritos no manual ETOPS do operador.

#### 7 — Programa de fiabilidade:

Deve ser desenvolvido um programa de fiabilidade ETOPS ou o programa existente deve ser complementado, contemplando este tipo de operação.

O objectivo principal do programa é a identificação antecipada e prevenção dos problemas relacionados com a operação ETOPS.

O programa deve ser orientado e incorporar procedimentos para reporte de ocorrências significativas. Esta informação deve estar disponível para o INAC, I. P., no sentido de estabelecer um nível de fiabilidade adequado e para avaliar a competência e capacidade do operador de continuar os voos ETOPS com segurança. O INAC, I. P., deve ser notificado no prazo máximo de 96 horas de ocorrências relatadas através deste programa:

a) Adicionalmente aos itens de reporte obrigatório nos termos legais, os seguintes itens devem ser incluídos nos relatórios:

- i) IFSD;
- ii) Diversões e retornos;
- iii) Flutuações não controladas de potência;
- iv) Incapacidade de controlar o motor ou obter a potência desejada;
- v) Problemas com os sistemas essenciais ETOPS;

b) Os relatórios devem identificar o seguinte:

- i) Aeronave;
- ii) Motor (marca e número de série);
- iii) Tempo total, ciclos e tempo desde a última manutenção;
- iv) Para os sistemas, o tempo desde a revisão geral ou desde a última inspeção da unidade defeituosa;
- v) Fase do voo;
- vi) Acção correctiva.

#### 8 — Monitorização do sistema propulsor:

A avaliação da fiabilidade dos sistemas propulsores do operador para a frota ETOPS deve ser disponibilizada ao INAC, I. P., com os dados de suporte, pelo menos mensalmente, de forma a assegurar que o programa de manutenção aprovado mantém o nível de fiabilidade requerido.

A avaliação deve, no mínimo, incluir o número de horas do motor nesse período, o índice de IFSD independentemente das suas causas, bem como a razão de remoções de motor, ambos numa base de 12 meses de média móvel.

Se a frota ETOPS fizer parte de uma frota de maior dimensão com o mesmo tipo de aeronave, são aceitáveis as informações da frota total do operador. No entanto, os referidos requisitos de reporte devem incluir somente as aeronaves da frota ETOPS.

Qualquer tendência adversa persistente deve ser comunicada ao INAC, I. P., para que de imediato seja feita uma avaliação conjunta com o operador e com o INAC, I. P. Essa avaliação poderá resultar em acções correctivas ou na aplicação de restrições operacionais.

Quando a avaliação estatística por si só não possa ser aplicada porque a frota é constituída por um número reduzido de aeronaves poderá ser utilizada uma estatística comum com outro operador com frota e operação idênticas ou uma estatística a nível mundial fornecida pelo fabricante.

#### 9 — Formação de manutenção:

A formação de manutenção deve incidir na natureza especial dos voos ETOPS. Este curso deve ser incluído na formação normal de manutenção. O seu objectivo é o de assegurar que todo o pessoal tem a formação necessária para efectuar correctamente as tarefas de manutenção ETOPS e focalizar a natureza especial dos seus requisitos de manutenção.

O pessoal de manutenção é qualificado desde que tenha completado a formação ETOPS aprovada pelo INAC, I. P., e tenha efectuado satisfatoriamente, sob supervisão, as respectivas tarefas, com o suporte dos procedimentos aprovados do operador para o pessoal de certificação.

#### 10 — Controlo de peças, componentes e equipamentos ETOPS:

O operador deve desenvolver um programa de controlo com o suporte do fabricante.



O programa de controlo deve incluir a verificação de que as peças instaladas na aeronave certificada para ETOPS durante empréstimos e alugueres de peças, componentes e equipamentos e os instalados após reparação ou revisão mantêm a configuração ETOPS requerida pelo CMP.

### ANEXO III

#### Programa de aprovação acelerada ETOPS

##### 1 — Generalidades:

1.1 — Este anexo define as orientações para o conteúdo do requerimento para aprovação ETOPS do operador sem o período normal e as especificações estabelecidas no artigo 7.º do presente Regulamento.

1.2 — As reduções previstas do número anterior são possíveis desde que o operador demonstre ao INAC, I. P., possuir processos adequados de forma a manter os níveis de segurança exigidos.

##### 2 — Processos ETOPS:

2.1 — O processo para aprovação acelerada ETOPS consiste na elaboração de uma série de tarefas que permitam assegurar que o resultado final seja atingido de uma forma progressiva, devendo estar definidos os seguintes elementos:

- a) Definição e documentação dos elementos do processo;
- b) Definição das funções e responsabilidades;
- c) Procedimentos para validação dos elementos:

- i) Indicação da sua fiabilidade;
- ii) Indicação dos parâmetros de validação e monitorização;
- iii) Duração da avaliação para validação;

d) Procedimento para monitorização para assegurar a fiabilidade do processo.

2.2 — O operador que pretenda a aprovação acelerada deve demonstrar ao INAC, I. P., que tem estabelecido um programa ETOPS, contendo os seguintes requisitos:

a) As aeronaves e motores satisfazem os requisitos do CMP;  
b) Estão cumpridos os requisitos definidos no anexo II ao presente Regulamento:

- i) Cumprem com o programa de manutenção, que inclua um sistema de controlo e acompanhamento;
- ii) Cumprem com o manual ETOPS;
- iii) Cumprem com o programa de monitorização do consumo de óleo;
- iv) Cumprem com o sistema de monitorização e reporte do estado do motor;
- v) Cumprem com o plano de resolução de anomalias do avião;
- vi) Cumprem com o programa de fiabilidade ETOPS;
- vii) Cumprem com o programa de monitorização do sistema propulsor;
- viii) Cumprem com o programa de formação e qualificação do pessoal de manutenção ETOPS;
- ix) Cumprem com o programa de controlo das peças ETOPS;

c) Cumprimento com o programa de operações de voo de acordo com o requerido no artigo 11.º do presente Regulamento;

d) São disponibilizados ao INAC, I. P., os seguintes elementos devidamente documentados:

i) Se a aeronave a certificar em ETOPS é considerada nova tecnologia para o operador e quais as diferenças significativas dos sistemas primários e secundários, tais como sistemas eléctricos, hidráulicos, pneumáticos, APU e motores entre as aeronaves em operação e a aeronave requerida para operação ETOPS;

ii) A experiência prévia e o plano de formação do pessoal de manutenção, voo e despacho operacional;

iii) O plano de validação das acções de formação e procedimentos relevantes constantes dos manuais de operações e manutenção do fabricante para ETOPS e alterações;

iv) Particularidades de qualquer programa ETOPS de suporte elaborado pelo fabricante da aeronave, motor ou outro operador ou autoridade supranacional;

v) Procedimentos de controlo quando o despacho de manutenção e voo é fornecido por terceiros.

##### 3 — Requerimento:

O operador deve submeter ao INAC, I. P., para aprovação, com a antecedência mínima de três meses relativamente à data do início da operação, o programa para aprovação acelerada da operação ETOPS.

Do mencionado requerimento deve constar:

a) Definição dos processos e os meios postos à disposição que permitam iniciar e manter as operações ETOPS de maneira que demonstre cabalmente a determinação da gestão e de todo o pessoal envolvido, manutenção, operações e suporte operacional;

b) Identificação das rotas e respectivos tempos de diversão ETOPS e cálculos de combustível;

c) Demonstração do cumprimento dos requisitos estabelecidos no CMP;

d) Plano documentado para cumprimento dos requisitos do n.º 2.2 do presente anexo.

##### 4 — Definição de datas para pontos de situação:

Devem ser estabelecidas datas que ao longo do processo permitam confirmar que as tarefas foram eficazmente implementadas.

A primeira data de ponto de situação deve iniciar-se seis meses antes do início da operação e continuar até no mínimo seis meses após o início da operação, assegurando que os processos do n.º 1.2 do presente anexo foram realizados com sucesso.

##### 5 — Validação dos processos:

Antes do início da operação ETOPS, os elementos do processo de aprovação devem ser confirmados.

A confirmação deverá ser feita através de documentação e análise incluindo informação de retorno ou por demonstração em aeronave.

Quando o INAC, I. P., considerar que os resultados da análise documental são insuficientes ou inadequados poderá exigir a confirmação em aeronave.

Os elementos que podem ser considerados compensatórios para a redução dos períodos normais dos requisitos dos processos ETOPS são:

- a) Experiência com outras aeronaves e motores de tecnologia similar;
- b) Experiência adquirida pelas tripulações de voo, manutenção e despacho operacional com outros operadores ETOPS aprovados;
- c) Experiência operacional e de manutenção do operador, nos seguintes casos:

- i) Como operador ETOPS;
- ii) Como operador de longo curso, sobrevoando água ou regiões inóspitas com aeronaves de dois, três ou quatro motores.

A validação dos processos deve ser feita no tipo de aeronave e motor proposto ou num tipo de aeronave diferente, podendo incluir aeronaves de três ou quatro motores.

O processo será validado se demonstrar que produz resultados semelhantes ao tipo de aeronaves propostas para a operação.

Antes de iniciar o programa de validação dos processos deve ser submetida ao INAC, I. P., a seguinte informação:

- a) Períodos de validação, incluindo as datas de início e datas propostas para finalização;
- b) Indicação da aeronave a ser usada na validação, incluindo marcas de nacionalidade e matrícula, número de série e tipo de aeronave e motores;
- c) Indicação das áreas de operação propostas para validação;
- d) Indicação das rotas para validação e operação ETOPS.

##### 6 — Relatório do processo de validação:

O operador deve apresentar os resultados da validação do processo ETOPS. Nesse sentido deve o operador:

a) Documentar o modo como cada elemento do processo ETOPS foi utilizado durante a validação;

b) Documentar qualquer discrepância com os elementos do processo e as acções tomadas para as corrigir;

c) Documentar qualquer alteração aos processos ETOPS na eventualidade de falha de motor em voo, remoções de motores não programadas ou qualquer outro evento operacional significativo;

d) Providenciar relatórios periódicos dos processos de validação ao INAC, I. P. Estes devem constar das datas definidas para ponto de situação.

## ANEXO IV

(Logótipo)		REQUERIMENTO PARA AUTORIZAÇÃO ETOPS						
1. Identificação do operador:								
Nome _____								
Morada _____								
Contacto _____				N.º _____		Tel. _____		
_____				N.º _____		Fax _____		
E-mail _____								
2. Frota a utilizar:								
Marca	Modelo	N/S aeronave	Motores	N/S motores	Matrícula	Tempo máx. diversão aprovado (projecto tipo)	Experiência operacional previa com este tipo de aeronave (meses)	
3. Especificações:								
Tempo máx. diversão requerido/Milhas (Min/N.M.)		Rotas e Áreas de operação propostas			Aeródromos alternativos			
4. Documentação anexa:								
(Assinalar com um √ a documentação entregue)								
MEL e/ou revisão <input type="checkbox"/>								
Manual ETOPS Operações e/ou revisão <input type="checkbox"/>								
Manual ETOPS Manutenção e/ou revisão <input type="checkbox"/>								
Revisão ao manual de operações de voo (MOV), partes A, B e C <input type="checkbox"/>								
Performance da aeronave com um motor inoperativo e perda de pressurização <input type="checkbox"/>								
Programa de Manutenção com incorporação dos requisitos do CMP <input type="checkbox"/>								
Programa de monitorização do consumo de óleo <input type="checkbox"/>								
Programa de monitorização do sistema propulsor <input type="checkbox"/>								
Programa de Formação para tripulações, pessoal de despacho de voo e Manutenção <input type="checkbox"/>								
Programa para controlo de peças, componentes e equipamentos ETOPS <input type="checkbox"/>								
Programa de fiabilidade <input type="checkbox"/>								
Lista das modificações incorporadas de acordo com o CMP aplicado <input type="checkbox"/>								
Lista do pessoal de manutenção com qualificação ETOPS <input type="checkbox"/>								
Data: _____/_____/____								
Director de Operações _____								
(Assinatura)								

## MINISTÉRIO DO TRABALHO E DA SOLIDARIEDADE SOCIAL

Gabinete do Ministro

Despacho n.º 25 391/2006

A Lei n.º 71/98, de 3 de Novembro, estabeleceu as bases do enquadramento jurídico do voluntariado, reconhecendo a importância cívica e o manifesto interesse social desta actividade.

Por seu turno, o Decreto-Lei n.º 389/99, de 30 de Setembro, regulamentou as condições de acesso e garantia dos direitos do voluntário, procedendo ainda, no seu artigo 20.º, à criação do Conselho Nacional para Promoção do Voluntariado, cuja composição foi, por sua vez, definida pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 50/2000, determinando que o mesmo é presidido por uma individualidade a nomear por despacho do Ministro do Trabalho e da Solidariedade Social.

Assim:

1 — É nomeada a licenciada Elza Maria Pires Chambel para presidente do Conselho Nacional para a Promoção do Voluntariado.  
2 — O presente despacho produz efeitos a partir do dia 16 de Outubro de 2006.

20 de Novembro de 2006. — O Ministro do Trabalho e da Solidariedade Social, *José António Fonseca Vieira da Silva*.

## ANEXO

## Síntese nota biográfica

Elza Maria Pires Chambel, nascida a 10 de Fevereiro de 1936, de nacionalidade portuguesa, natural de Rio de Janeiro, Brasil, licenciou-se em 1960 em Direito, pela Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra.

Situação profissional:

Aposentada da Administração Pública desde 30 de Julho de 2002; Consultora em projectos de acção e desenvolvimento social.

Experiência profissional:

Vogal do conselho directivo do Instituto da Solidariedade e Segurança Social e administradora delegada regional de Segurança Social de Lisboa e Vale do Tejo, de Dezembro de 2001 a Julho de 2002;

Presidente do conselho de direcção dos Serviços Sociais do Ministério do Trabalho e da Solidariedade, em acumulação e a título gracioso, com as funções de comissária da Luta contra a Pobreza, de Maio de 1999 a Dezembro de 2001;

Comissária regional do Sul da Luta contra a Pobreza, de Janeiro de 1996 a 30 de Julho de 2002, acumulando a partir de Dezembro de 1999 também as funções de comissária regional do Norte da Luta contra a Pobreza;

Adjunta do Gabinete do Ministro da Solidariedade e Segurança Social, de Outubro de 1995 a Janeiro de 1996;

Presidente da direcção da Caixa Nacional de Seguros de Doenças Profissionais, de Setembro de 1992 a Fevereiro de 1995;

Conselheira técnica principal do projecto de criação do Sistema de Segurança Social Angolano, de Março de 1991 a Setembro de 1992;

Assessora técnica da presidente da União Internacional dos Organismos Familiares, de 1990 a Março de 1991;

Presidente do conselho directivo do Centro Regional de Segurança Social do distrito de Santarém, de 1983 a 1990;

Presidente da comissão instaladora do Centro Regional de Segurança Social do distrito de Santarém, de 1979 a 1983;

Directora distrital de Segurança Social do distrito de Santarém, de 1977 a 1979.

Outras actividades:

Membro da Rede Europeia de Acção Social (ESAN), integrando, desde Junho de 2003, o conselho de administração;

Membro do Comité de Pilotagem do Programa Strategies and Tools Against Exclusion and Poverty (STEP) da OIT, de 1999 a 2004;

Perita do Bureau Internacional do Trabalho (BIT) desde 1991, no âmbito dos seguintes projectos: «Estudo sobre o impacto da economia informal na redução da pobreza e da exclusão social nos PALOP», enquanto membro da comissão de acompanhamento; planificação e organização em Cabo Verde de um atelier de difusão da experiência portuguesa de luta contra a exclusão social e capitalização de boas práticas, de Maio a Setembro de 2003; Projecto ANG/90/012 — Implementação do Instituto Nacional de Segurança Social de Angola, de Fevereiro de 1991 a Setembro de 1992, como perita da segurança social.

Casa Pia de Lisboa, I. P.

Despacho (extracto) n.º 25 392/2006

Nos termos e para os efeitos consignados no artigo 40.º do Decreto-Lei n.º 204/98, de 11 de Julho, informam-se os interessados de que, relativamente ao concurso externo de ingresso para provimento de 55 lugares na categoria de assistente de acção educativa, da carreira de assistente de acção educativa, do quadro de pessoal da Casa Pia de Lisboa, I. P., aberto pelo aviso n.º 1863/2004 (2.ª série), in *Diário da República*, 2.ª série, n.º 35, de 11 de Fevereiro de 2004, rectificado por aviso publicitado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 165, de 29 de Agosto de 2005, se encontra afixada na Provedoria da Casa Pia de Lisboa, sita na Avenida do Restelo, 1, 1449-008 Lisboa, a lista de classificação e ordenação final.

24 de Novembro de 2006. — A Vogal da Comissão Instaladora, *Maria Manuela Araújo*.