



PARECER N.º 01/2012

DA AGÊNCIA EUROPEIA PARA A SEGURANÇA DA AVIAÇÃO

de 1 de fevereiro de 2012

sobre o Regulamento da Comissão que estabelece regras de execução relativas às operações aéreas

«Operações aéreas - OPS (Parte-NCC e Parte-NCO)»

Índice

Sumário executivo	3
Introdução	4
I. Generalidades	4
II. Âmbito do Parecer	4
III. Processo de consulta.....	5
IV. Convenção numérica.....	9
Regulamento relativo às operações aéreas	10
I. Âmbito de aplicação	10
II. Resumo das reações	10
III. Explicações.....	10
Anexo VI - Parte-NCC (A,H)	13
I. Âmbito de aplicação	13
II. Resumo das reações	14
III. Resumo das diferenças.....	15
IV. Lista de tarefas de regulamentação propostas	15
V. NCC.GEN: Subparte A — Requisitos gerais	16
VI. NCC.OP: Subparte B – Procedimentos operacionais	18
VII. NCC.POL: Subparte C — Desempenho da aeronave e limitações operacionais.....	22
VIII: NCC.IDE: Subparte D — Instrumentos, dados, equipamento.....	24
Anexo VI - Parte-NCO (A,H,S,B)	29
I. Âmbito de aplicação	29
II. Resumo das reações	31
III. Resumo das diferenças.....	32
V. NCO.GEN: Subparte A — Requisitos gerais	32
VI. NCO.OP: Subparte B – Procedimentos operacionais	35
VII. NCO.POL: Subparte C — Desempenho da aeronave e limitações operacionais	39
VIII: NCO.IDE: Subparte D — Instrumentos, dados, equipamento.....	40
ACRÓNIMOS/ABREVIATURAS UTILIZADOS NA PARTE-NCC E NA PARTE-NCO	45

Sumário executivo

O presente Parecer contém os seguintes documentos:

- Alteração ao Regulamento relativo às «operações aéreas» incluindo alterações ao Anexo I - Definições;
- Anexo VI - Parte-NCC (A, H), requisitos técnicos aplicáveis a operações não comerciais de aviões e helicópteros a motor complexos;
- Anexo VII - Parte-NCO (A, H, S, B), requisitos técnicos aplicáveis a operações não comerciais de aeronaves a motor não complexas (aviões, helicópteros, planadores e balões).

Com base nos princípios estabelecidos pelo Conselho de Administração em cooperação com a Comissão Europeia, a proposta da Agência harmoniza os requisitos com as normas e práticas recomendadas da OACI (SARP) constantes do Anexo 6, Parte II e Parte III, Secções 3, e na medida do possível, com o já publicado Parecer relativo à Parte-CAT.

Os referidos requisitos foram estabelecidos de modo a contribuírem para a prossecução dos seguintes objetivos:

- manutenção de um elevado nível de segurança;
- aplicação de regras adequadas, sempre que pertinente;
- garantia de flexibilidade e eficiência para operadores e autoridades.

O presente Parecer é o resultado de um extenso processo de consulta que envolveu autoridades, associações, operadores e peritos na área da aviação.

O Parecer relativo aos restantes anexos do presente Regulamento (Anexo VIII – Parte-SPO) e às restantes secções do Anexo IV (Parte-CAT para planadores e balões) será publicado posteriormente.

Introdução

I. Generalidades

1. O Regulamento (CE) n.º 216/2008¹ do Parlamento Europeu e do Conselho (doravante designado por «Regulamento de Base»), com a redação que lhe foi dada pelo Regulamento (CE) n.º 1108/2009², estabelece um quadro amplo e adequado para a definição e a aplicação de requisitos técnicos e de procedimentos administrativos comuns no domínio da aviação civil.
2. O presente Parecer tem como objetivo prestar assistência à Comissão Europeia no estabelecimento das regras de execução relativas às operações aéreas.
3. O presente Parecer foi adotado de acordo com o procedimento especificado pelo Conselho de Administração da Agência Europeia para a Segurança da Aviação (a «Agência»)³, em conformidade com o disposto no artigo 19.º do Regulamento de Base.

II. Âmbito do Parecer

4. O presente Parecer consiste nos seguintes documentos:
 - Alteração ao Regulamento relativo às «operações aéreas» incluindo alterações ao Anexo I - Definições;
 - Anexo VI - Parte-NCC (A, H), requisitos técnicos aplicáveis a operações não comerciais de aviões e helicópteros a motor complexos⁴;

¹ Regulamento (CE) n.º 216/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de fevereiro de 2008, relativo a regras comuns no domínio da aviação civil e que cria a Agência Europeia para a Segurança da Aviação, e que revoga a Diretiva 91/670/CEE do Conselho, o Regulamento (CE) n.º 1592/2002 e a Diretiva 2004/36/CE. *JO L 79 de 19.3.2008, p. 1-49.*

² Regulamento (CE) n.º 1108/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro de 2009, que altera o Regulamento (CE) n.º 216/2008 no que se refere aos aeródromos, à gestão do tráfego aéreo e aos serviços de navegação aérea, e que revoga a Diretiva 2006/33/CE. *JO L 309, 24.11.2009, pp. 51-70.*

³ Decisão do Conselho de Administração relativa ao procedimento a aplicar pela Agência para a emissão de pareceres, especificações de certificação e material de orientação (procedimento de regulamentação). EASA MB 08-2007, 13.6.2007.

⁴ O Regulamento (CE) n.º 216/2008 contém no artigo 3.º, alínea j), a seguinte definição para aeronaves a motor complexas (CMPA):

j) «Aeronave a motor complexa»:

i) Um avião:

- com uma massa máxima à descolagem superior a 5 700 kg, ou
- certificado para uma configuração máxima superior a dezanove lugares, ou
- certificado para funcionar com uma tripulação mínima de dois pilotos, ou
- equipado com (um) motor(es) turbo-jato(s) ou mais do que um motor turbohélice; ou

ii) Um helicóptero certificado:

- Anexo VII - Parte-NCO (A, H, S, B), requisitos técnicos aplicáveis a operações não comerciais de aeronaves a motor não complexas (aviões, helicópteros, planadores e balões).

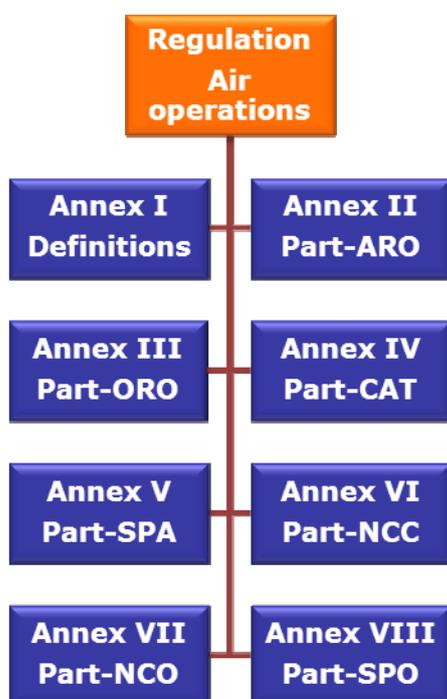
5. O Parecer não contém:

- Anexo III - Parte-CAT requisitos de transporte aéreo comercial aplicáveis a planadores, balões e a voos de A para A efetuados com aviões e helicópteros;
- Anexo VIII - Parte-SPO, requisitos técnicos aplicáveis a operações específicas (operações de trabalho aéreo).

O Parecer relativo a estes restantes requisitos será publicado em fase posterior.

6. Os documentos do presente Parecer têm por base a estrutura regulamentar revista, conforme proposta pela Comissão Europeia e pela Agência em abril de 2011. O seguinte quadro apresenta um resumo dos anexos ao abrigo do Regulamento relativo às operações aéreas.

Figura 1: Anexos do Regulamento relativo às operações aéreas



III. Processo de consulta

7. O Parecer tem por base os seguintes NPA:

- para uma massa máxima à descolagem superior a 3 175 kg, ou
 - para uma configuração máxima superior a nove lugares, ou
 - para funcionar com uma tripulação mínima de dois pilotos;
- ou

iii) Uma aeronave de rotor orientável;

- NPA 2009-02, que apresenta propostas de IR, bem como os correspondentes AMC e GM para as operações aéreas.
8. O NPA 2009-02 foi publicado no sítio web da EASA (<http://www.easa.europa.eu>) em 30 de janeiro de 2009. O período de consulta terminou em 31 de julho de 2009. A Agência recebeu um total de 13 775 observações, das quais cerca de 8 200 relacionadas com o âmbito do presente Parecer.
 9. Os resumos das observações, as respostas da Agência aos mesmos e a proposta de texto regulamentar revisto foram debatidos em pormenor com os seguintes quatro grupos de análise da regulamentação (RG):
 - RG01 (CAT), dedicado às regras aplicáveis às operações de transporte aéreo comercial;
 - RG02 (SPO), dedicado às regras aplicáveis às operações especializadas;
 - RG03 (NCC), dedicado às regras aplicáveis às operações não comerciais com aeronaves a motor complexas; e
 - RG04 (NCO), dedicado às regras aplicáveis às operações não comerciais com aeronaves a motor não complexas.
 10. Os textos do projeto de CRD para a Parte-NCC e a Parte-NCO foram revistos pelo RG03 e pelo RG04, respetivamente.
 11. A Agência também verificou a coerência das referidas Partes com outras Partes (Parte-CAT e projeto de Parte-SPO) antes de proceder à publicação do CRD.
 12. Com base na extensa consulta realizada às autoridades, às associações e aos operadores, a Agência publicou o CRD OPS II em 31 de agosto de 2011. O período de reação terminou em 31 de outubro de 2011.
 13. A Agência recebeu reações ao CRD provenientes de 56 entidades, incluindo autoridades de aviação nacionais, fabricantes, associações e pessoas singulares. O número total de observações foi aproximadamente de 600, 30 % das quais duplicadas.
 14. As figuras seguintes fornecem uma perspetiva das reações recebidas.

Figura 2: Resumo das entidades que apresentaram observações

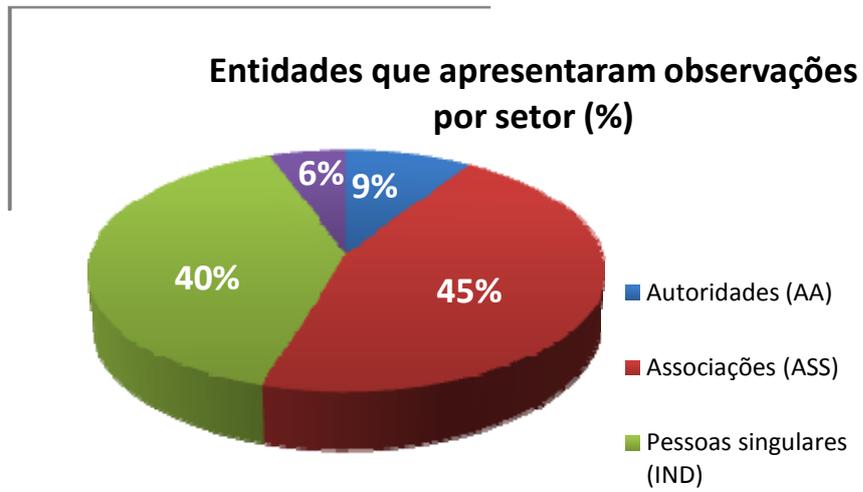


Figura 3: Distribuição das observações entre a Parte-NCC e a Parte-NCO

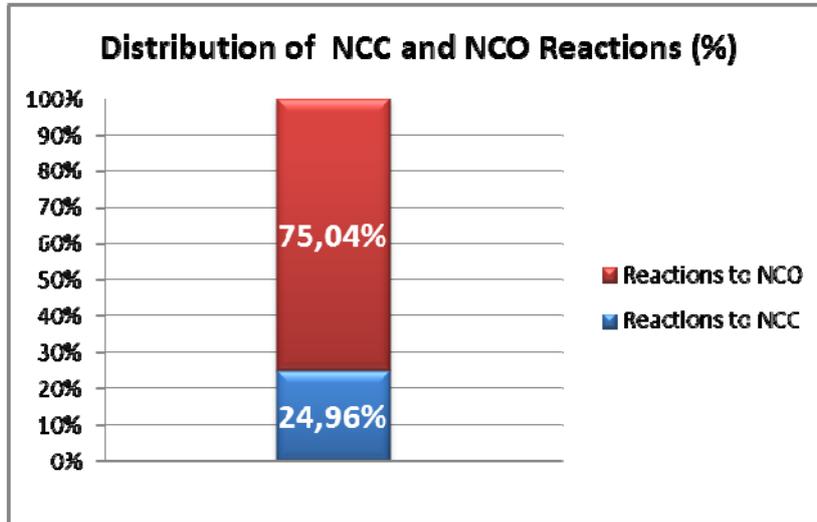
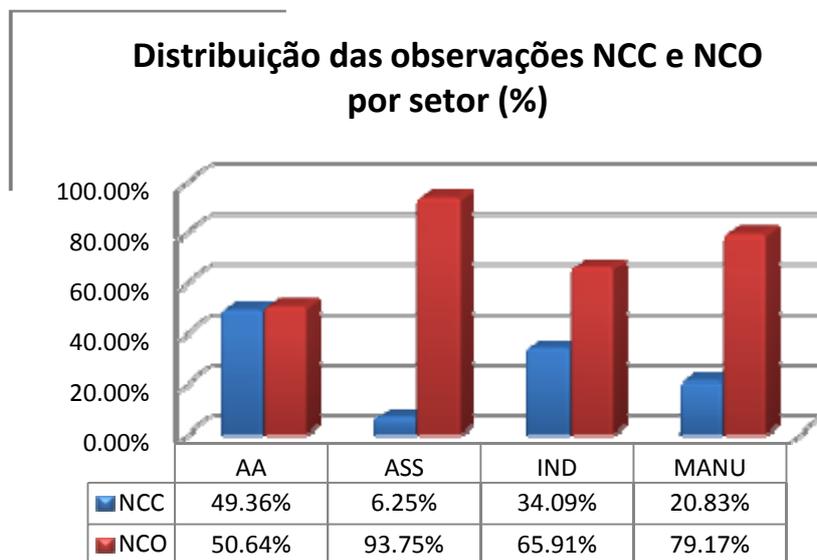


Figura 4: Distribuição das observações entre a Parte-NCC e a Parte-NCO



15. Todas as reações foram analisadas, respondidas e tidas em conta na elaboração das alterações aos Anexos I, VI e VII do presente Parecer.

IV. Convenção numérica

16. Em consonância com as orientações da Agência para a elaboração de regulamentação, foi aplicada a seguinte convenção numérica às IR:

<Parte>.<Subparte>.<Secção>.<N>

Explicação:

<Parte>: obrigatória - até quatro letras ou algarismos

Exemplos: NCC, NCO

<Subparte>: obrigatória - até quatro letras ou algarismos

Exemplos: GEN, OP, POL, IDE

<Secção>: obrigatória - até cinco letras ou algarismos

Exemplos: MAPA, A, H

<N>: obrigatório - número da regra - três algarismos, começando em 100, seguindo-se números geralmente numerados em incrementos de 5.

Regulamento relativo às operações aéreas

I. Âmbito de aplicação

17. O Regulamento relativo às «operações aéreas» define a aplicabilidade geral das Partes que abrange e propõe medidas de transição sob a forma de cláusulas de autoexclusão.⁵ Foi elaborado como Regulamento de alteração e tem em conta as alterações efetuadas pela Comissão Europeia relacionadas com o Regulamento OPS inicial que foi publicado com o Parecer n.º 04/2011 da EASA.

II. Resumo das reações

18. As reações recebidas sobre o Regulamento OPS revelaram um enfoque especial na coerência dos textos e exigiram esclarecimentos em alguns casos.

III. Explicações

19. O artigo 1.º, números 1 a 3, do Regulamento de alteração estabelece o âmbito do Regulamento que aborda as operações não comerciais realizadas com aviões, helicópteros, planadores e balões. Os operadores de aviões e helicópteros a motor complexos terão de declarar a atividade à respetiva autoridade competente (artigo 1.º, n.º 6, primeiro ponto). As disposições conexas em termos de requisitos de declaração e organização já foram publicadas no Parecer n.º 04/2011 da EASA.
20. É proposta a introdução de dois novos anexos contendo os requisitos técnicos aplicáveis aos procedimentos operacionais, ao desempenho e ao equipamento, bem como alguns requisitos gerais: Anexo VI – Parte-NCC e Anexo VII – Parte-NCO (Artigo 1.º, n.º 11). A aplicabilidade é estabelecida nos primeiros 2 pontos do artigo 1.º, n.º 6. Além disso, sempre que estejam a operar num espaço aéreo definido ou estejam a realizar operações a mínimos inferiores aos estabelecidos, os operadores comerciais ou não comerciais serão obrigados a possuir uma aprovação específica. As disposições relacionadas com estas atividades e aprovações estão contidas na Parte-SPA (operações sujeitas a uma aprovação específica), publicada no Parecer n.º 04/2011. O Regulamento estabelece agora a aplicabilidade conexa (Artigo 1.º, n.ºs 4 e 5).
21. No que diz respeito aos requisitos operacionais aplicáveis às organizações de formação certificadas (ATO), estabelece-se que a formação de voo fornecida pelas ATO deve ser realizada em conformidade com a Parte-NCC ou a Parte-NCO, dependendo de a aeronave a motor ser ou não complexa e independentemente de se tratar ou não de uma atividade comercial (artigo 1.º, n.º 6, terceiro ponto).
22. O quadro seguinte resume os diferentes requisitos OPS aplicáveis a operações não comerciais e organizações de formação certificadas:

⁵ A cláusula de autoexclusão é um tipo de medida de transição que permite ao Estado-Membro adiar, nos limites temporais estabelecidos por lei, a data de transposição de uma determinada norma.
TE.RPRO.00036-001© Agência Europeia para a Segurança da Aviação. Todos os direitos reservados.
Documento sujeito a direito de propriedade. As cópias impressas não são controladas. Confirme a situação de revisão na Internet/Intranet da EASA. Página 10 de 53

Operação	Parte	Aeronave	Publicação
Operações não comerciais com CMPA	Parte-NCC	Aviões Helicópteros	Publicada no presente Parecer
	Parte-SPA	Aviões Helicópteros	Publicada no Parecer n.º 04/2011
	Parte-ORO	Aviões Helicópteros	Publicada no Parecer n.º 04/2011
Operações não comerciais com aeronaves a motor não complexas (otCMPA)	Parte-NCO	Aviões Helicópteros Balões Planadores	Publicada no presente Parecer
	Parte-SPA	Aviões Helicópteros Balões Planadores	Publicada no Parecer n.º 04/2011
Organizações de formação certificadas	Parte-ORA	Irrelevante	Publicada no Parecer n.º 03/2011
	Parte-NCO	otCMPA: Aviões Helicópteros Balões Planadores	Publicada no presente Parecer
	Parte-NCC	CMPA: Aviões Helicópteros	Publicada no presente Parecer
	Parte-SPA (qualquer operador)	Aviões Helicópteros Balões Planadores	Publicada no Parecer n.º 04/2011

23. O artigo 1.º, n.º 7, contém esclarecimentos sobre os requisitos FTL aplicáveis. Por enquanto, as disposições nacionais continuam a aplicar-se às operações não comerciais efetuadas com aeronaves a motor complexas. As regras de execução (IR) conexas serão propostas em fase posterior.
24. O artigo 1.º, n.ºs 8 e 9, do Regulamento de alteração estabelece as disposições de autoexclusão. A definição de uma data de aplicabilidade máxima para as IR no artigo 70.º do Regulamento de Base limita os períodos de transição, estabelecendo que as IR devem ser aplicáveis, o mais tardar, até 8 de abril de 2012. A pedido da Comissão Europeia, o método de autoexclusão escolhido tem em conta os casos em

que o período de transição ultrapassa a data de 8 de abril de 2012. Para as operações não comerciais, propõe-se uma autoexclusão geral de 2 anos.

25. O artigo 1.º, n.º 10, inclui as definições adicionais que serão aditadas às Definições do Anexo I (alterando as publicadas no Parecer n.º 04/2011). O Anexo I apresenta definições para os termos utilizados nos anexos ao Regulamento relativo às Operações Aéreas. A adenda contém as definições de «Procedimento de aproximação com orientação vertical (APV)» e de «aeródromo com condições meteorológicas mínimas».
26. A definição do APV foi transferida dos AMC do Anexo I para o Anexo principal, uma vez que o termo é utilizado nas regras de execução da Parte-NCC. Tal foi apresentado no CRD OPS II, onde se esclareceu igualmente que a definição está harmonizada com a definição constante do OPS-EU, abrangendo as aproximações até uma altura de decisão (DH) de 250 pés e um alcance visual de pista (RVR) não inferior a 600 m. A harmonização com o OPS-EU significa que as operações de precisão lateral com orientação vertical (LPV) com altura de decisão até 200 pés devem ser consideradas CAT I e não APV.
27. A definição de «aeródromo com condições meteorológicas mínimas» foi aditada ao CRD OPS II. Exige que seja efetuada uma verificação meteorológica indicando que é possível uma aterragem segura. A definição tem por base a definição de «aeródromo alternativo adequado» do Anexo 6, Parte I, Apêndice E, da OACI. A expressão «aeródromo com condições meteorológicas mínimas» passa a ser usada em vez de «aeródromo adequado», sobretudo pelo facto de esta última expressão (do inglês «suitable aerodrome») causar alguns problemas de tradução, uma vez que tem de ser distinguida da tradução de «adequate aerodrome». Estas definições não suscitaram reações.
28. Por fim, o artigo 2.º inclui a entrada em vigor dos requisitos do Regulamento de alteração.

Anexo VI - Parte-NCC (A,H)**I. Âmbito de aplicação**

29. A Parte-NCC deve ser lida em conjunto com:

- o Regulamento relativo às operações aéreas, em particular no que se refere às datas de aplicabilidade e aos períodos de transição;
- Anexo I – Definições relativas aos termos utilizados nos Anexos II a VIII;
- Anexo II – Parte-ARO que contém, entre outros, requisitos de autoridade para operadores NCC relativos às responsabilidades de supervisão, à gestão de declarações e à emissão da lista de aprovações específicas;
- Anexo III – Parte-ORO que contém, entre outros, requisitos de organização para operadores NCC, relativos ao sistema de gestão, aos procedimentos dos meios de conformidade aceitáveis, aos requisitos de entrega da declaração, à conservação do manual, das cadernetas e registos, à formação do pessoal de voo e do pessoal de cabina e, posteriormente, requisitos aplicáveis às limitações do período de serviço de voo; e
- Anexo V - Parte-SPA, que contém os requisitos aplicáveis às operações sujeitas a uma aprovação específica.

30. Parte-NCC, que contém os requisitos técnicos aplicáveis às operações não comerciais de aviões e helicópteros complexos. Esta parte é constituída por quatro subpartes, das quais a subparte sobre instrumentos, dados e equipamentos se apresenta dividida em secções com regras específicas relativas às categorias das aeronaves.

31. A estrutura das subpartes é comparável à estrutura dos Requisitos Essenciais constantes do Anexo IV do Regulamento de Base e do Anexo 6 da OACI.

32. A estrutura regulamentar, e em especial as secções, foram concebidas de forma a que, no futuro, pudessem ser aditados requisitos relativos a outras categorias de aeronaves ou operações específicas, sem necessidade de alterar o texto regulamentar ou a estrutura existente. Importa referir que, nas futuras tarefas de regulamentação, os requisitos incidirão sobre as aeronaves de rotor orientável.

33. A Figura 5 e a Figura 6 apresentam um resumo da estrutura da Parte-NCC.

Figura 5: Estrutura da Parte-NCC - Títulos

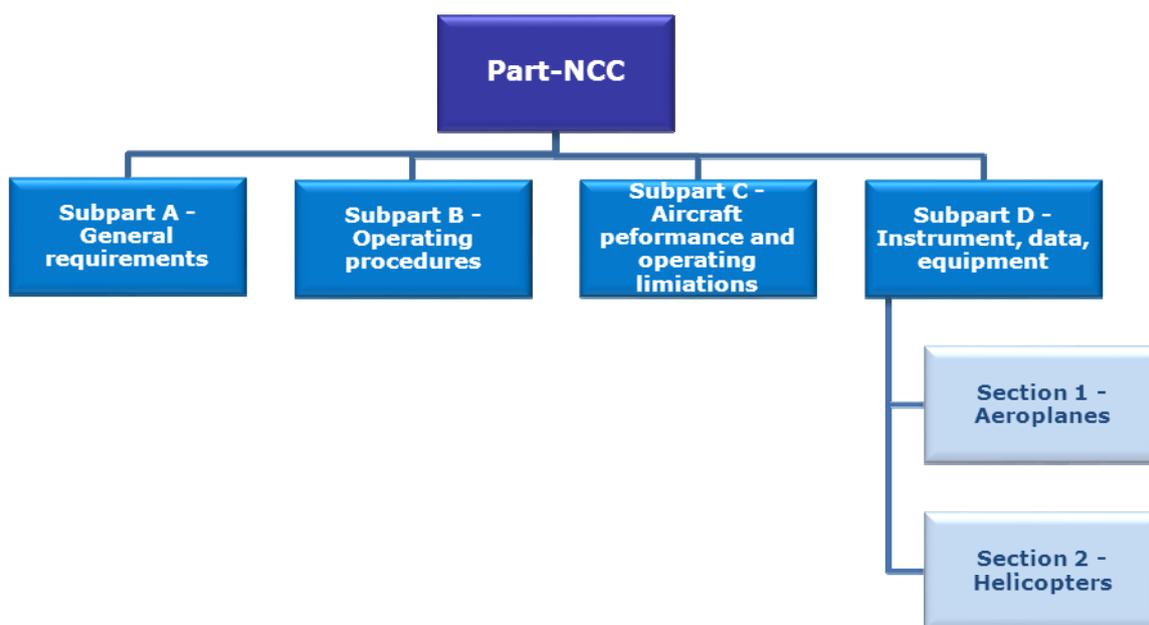
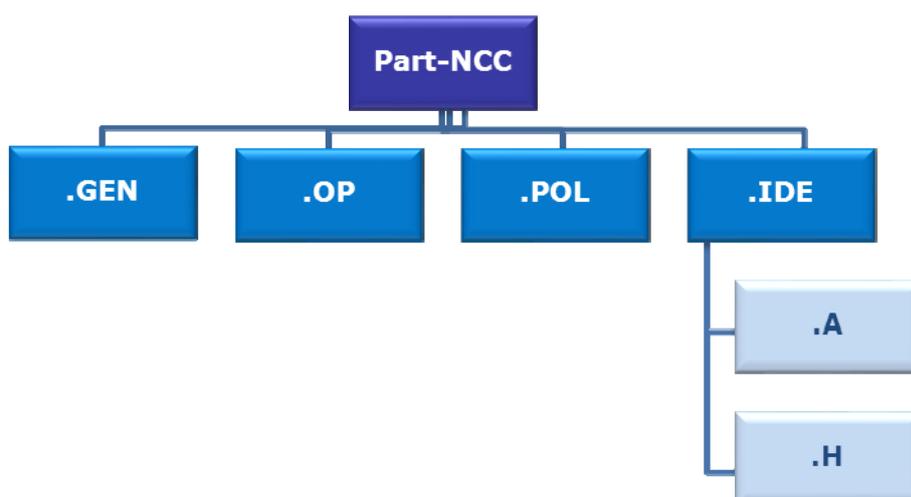


Figura 6: Estrutura da Parte-NCC - Identificadores de regras



34. As regras aplicáveis às operações NCC estão harmonizadas com o Anexo 6, Parte II e Parte III, da OACI e têm por base o projeto de JAR-OPS 2.

II. Resumo das reações

35. Foram recebidas 150 observações provenientes de 14 entidades relativamente à Parte-NCC.
36. Regra geral, as entidades manifestaram o seu apoio à estrutura regulamentar da subparte em questão. Assim sendo, a Agência manteve as quatro subpartes, as quais foram divididas em secções e capítulos, sempre que necessário.
37. Várias observações solicitaram que as regras NCC fossem, sempre que aplicável, harmonizadas com as regras comerciais. A Agência reconhece que uma tal harmonização seria benéfica para a segurança das operações que envolvem voos

comerciais e não comerciais, pelo que aceitou o pedido, com aplicação do mesmo na medida do exequível. Os subtítulos das diferentes secções apresentadas abaixo fornecem mais informações.

III. Resumo das diferenças

Diferenças em relação ao Anexo 6 da OACI

38. O quadro seguinte apresenta um resumo dos requisitos constantes do Anexo 6, Parte II e Parte III, Secção 3, da OACI, que foram considerados não transpostos ou transpostos de uma forma que não oferece um nível de segurança equivalente ao especificado nas normas do Anexo 6 da OACI.

Quadro 7: Diferenças em relação ao Anexo 6 da OACI

Referência Anexo 6 Parte I/III	Referência EASA-UE	Descrição da diferença
Anexo 6 Parte II 3.6.3.2.1.1/3 & Parte III Sec. III 4.7.2.1	NCC.IDE.A/H.160	A data de execução do CVR aplica-se aos CofA emitidos em ou após 1/1/2016.
Anexo 6 Parte II 3.6.3.1.2.2/3 & Parte III Sec. III 4.7.1.2.1	NCC.IDE.A/H.165	A data de execução do FDR aplica-se aos CofA emitidos em ou após 1/1/2016.
Anexo 6 Parte II 3.6.3.1.2.5	NCC.IDE.A.165	O intervalo máximo de amostragem e registo de certos parâmetros nos FDR não foram implementados.
Anexo 6 Parte II 3.6.3.3.1.2 & Parte III Sec. III 4.7.3.1.1.1	NCC.IDE.A./H.170	A reconfiguração dos registos de comunicação por ligação de dados não foi implementada.

IV. Lista de tarefas de regulamentação propostas

39. Durante as fases de consulta às partes interessadas, foram identificadas várias questões que, se fossem abordadas no presente Parecer, teriam ultrapassado em larga medida o mandato da Agência de transposição do conteúdo das regras vigentes. Tais questões, contudo, foram documentadas e serão abordadas noutras tarefas de regulamentação, de modo a garantir um processo de consulta adequado e o envolvimento das partes interessadas. O quadro seguinte apresenta um resumo dessas mesmas tarefas de regulamentação.

Quadro 8: Tarefas de regulamentação propostas

Parte, referências da regra	Âmbito	Referência ao RMP
NCC.POL.105	Revisão dos valores de massas-padrão	RMT.0.312 & 0.313 / OPS.027
NCC.IDE.A.165	Atualização da lista de parâmetros, incluindo o desempenho de parâmetro.	RMT.0.308 & 0.309
NCC.IDE.A./H.170	Reconfiguração dos registos de comunicação por ligação de dados	RMT 0.294 & 0.295

V. NCC.GEN: Subparte A — Requisitos gerais

40. Esta subparte contém os requisitos gerais aplicáveis às operações NCC.

Generalidades

41. A determinação da autoridade competente para as aeronaves registadas num país terceiro suscitou algumas preocupações. O Regulamento (CE) n.º 216/2008 é aplicável às aeronaves registadas em países terceiros e operadas na União Europeia. A determinação da autoridade competente baseia-se em dois critérios:
42. - o «local de atividade principal» para a aviação de negócios e para as operações realizadas como operações não comerciais; e
43. - a «residência» do operador privado/proprietário.
44. A NCC.GEN.100 foi portanto elaborada em conformidade com o artigo 4.º, n.º 1, do Regulamento (CE) n.º 216/2008.
45. Algumas observações solicitaram um esclarecimento do conteúdo da NCC.GEN.130 sobre os aparelhos eletrónicos portáteis (PED). Será desenvolvido um novo material AMC/GM por forma a fornecer mais informações sobre os PED.
46. Uma vez que o Certificado de Aeronavegabilidade (CofA) só é considerado válido mediante a anexação de um Certificado de Avaliação da Aeronavegabilidade (ARC) e tendo em conta que uma menção especial ao CofA já refere que deve ser anexado um ARC ao CofA, o ARC não foi incluído no documento exigido na NCC.GEN.140, de modo a evitar a duplicação do documento.
47. Muitas das observações recebidas solicitavam mais isenções na NCC.GEN.150, tendo em vista permitir o transporte a bordo de itens normalmente considerados perigosos. A Agência entende que o estabelecimento de isenções adicionais levanta alguns problemas e que as isenções já previstas nas instruções técnicas da OACI não devem ser alargadas.

NCC.GEN.106 Deveres e autoridade do piloto em comando

48. Em conformidade com os novos princípios, as IR fazem referência aos requisitos essenciais dispostos no Anexo IV do Regulamento de Base, onde tais requisitos são abordados em maior pormenor.

NCC.GEN.120 Rolagem de aviões na pista

49. Devido às observações suscitadas sobretudo pelo requisito de formação na utilização de um radiotelefone, prevê-se uma medida de flexibilização para os aeródromos que não exigem radiocomunicações. Esta alteração harmoniza o requisito em questão com o Anexo 6, Parte II, da OACI.
50. Em resposta a algumas das observações recebidas, será aditado material GM de modo a fornecer algumas orientações relativas às capacidades e conhecimentos exigidos para cumprir as normas operacionais exigidas para a rolagem segura do avião no aeródromo.

NCC.GEN.125 Ativação do rotor

51. O texto descreve as condições de ativação do rotor para o voo e as condições de manutenção, estando harmonizado com a Parte-CAT, CAT.GEN.MPA.130.

NCC.GEN.130 Aparelhos eletrónicos portáteis

52. O texto proíbe a utilização de PED que possam afetar negativamente a aeronave e está harmonizado com a Parte-CAT, CAT.GEN.MPA.135.

NCC.GEN.150 Transporte de mercadorias perigosas

53. O requisito diz respeito às circunstâncias nas quais as mercadorias perigosas podem ser transportadas sem necessidade de aprovação nos termos da SPA.DG. Tais circunstâncias incluem, por exemplo, os itens transportados na bagagem dos passageiros ou tripulantes que normalmente são considerados mercadorias perigosas.
54. O requisito de comunicação de mercadorias perigosas não declaradas ou incorretamente declaradas foi eliminado, uma vez que se considera irrelevante e não exequível em operações não comerciais.
55. A Agência desenvolve a sua atividade tendo como referência dinâmica as Instruções Técnicas da OACI, tal como apresentado no NPA. A referência encontra-se especificada nas IR. Nestas regras, não se incluem normalmente excertos das Instruções Técnicas. Apenas os requisitos constantes das Instruções Técnicas e que especificam determinados deveres do operador foram repetidos.
56. A expressão «Instruções Técnicas» encontra-se definida no Anexo I (publicado no Parecer n.º 04/2011).

VI. NCC.OP: Subparte B – Procedimentos operacionais

57. A subparte em questão estabelece requisitos aplicáveis aos procedimentos operacionais no âmbito das operações NCC.

Generalidades

58. Os requisitos de LVTO estão harmonizados com a proposta de Parte-CAT e de Parte-SPA que exigem uma aprovação de Parte-SPA para qualquer descolagem abaixo dos 400 m.
59. Muitas partes interessadas manifestaram a sua preocupação com a NCC.OP.155 e a NCC.OP.156 no que diz respeito à seleção dos aeródromos alternativos de destino para aviões e helicópteros. A regra em questão não exige, ao contrário do que transparece das observações, que os aeródromos de destino e os aeródromos alternativos apresentem, ao mesmo tempo, condições meteorológicas mínimas. Tal como referido nas presentes regras, a seleção de um aeródromo alternativo deverá fazer-se em conformidade com os requisitos meteorológicos aplicáveis se as condições climáticas no aeródromo de destino se encontrarem abaixo dos níveis mínimos.
60. Em resposta às observações recebidas sobre a utilização de uma DA(H) ao efetuar um procedimento de aproximação de não-precisão através da técnica de aproximação final em descida contínua que pode resultar num voo abaixo da MDA(H) em caso de aproximação falhada, será aditado um AMC à NCC.OP.111 por forma a melhor clarificar os deveres do operador no que diz respeito ao desenvolvimento de procedimentos que o impeçam de voar abaixo da MDA/MDH durante uma volta de pista ou aproximação falhada.

NCC.OP.105 Especificação de aeródromos isolados - aviões

61. A regra foi simplificada, aplicando-se apenas ao tempo de voo para o aeródromo alternativo adequado mais próximo.
62. Importa referir que a expressão não se refere às operações efetuadas com helicópteros e entende-se que o operador deve especificar os critérios de seleção no manual de operações. A Agência está a considerar definir mais detalhadamente os aeródromos isolados numa futura tarefa de regulamentação.

NCC.OP.110 Mínimos de operação de aeródromo – generalidades***NCC.OP.111 Mínimos de operação de aeródromo – operações NPA, APV, CAT I******NCC.OP.112 Mínimos de operação de aeródromo – Operações de circuito de aproximação por instrumentos com aviões******NCC.OP.113 Mínimos de operação de aeródromo – Operações onshore de circuito de aproximação por instrumentos com helicópteros***

63. A NCC.OP.110 é mais rigorosa do que o Anexo 6, Parte II 3.4.2.7, da OACI. A Parte-NCC exige que o operador especifique os mínimos de operação de aeródromo enquanto o Anexo 6, Parte II, apenas exige que o operador garanta que o piloto em

comando respeita os mínimos de operação estabelecidos pelo Estado onde está localizado o aeródromo.

64. O texto regulamentar e a estrutura regulamentar apresentam uma melhor harmonização com os requisitos correspondentes da Parte-CAT, CAT.OP.MPA.110.

NCC.OP.120 Procedimentos de atenuação do ruído

65. A regra destina-se ao operador e pretende que a segurança tenha prioridade sobre a atenuação do ruído. Tem por base as recomendações constantes do Anexo 6, Partes II e III, da OACI.

NCC.OP.125 Altitudes mínimas livres de obstáculos – Voos IFR

66. A regra está harmonizada com o Anexo 6, Parte II, 3.4.2.6. A regra tem como objetivo que o operador especifique o método para estabelecer altitudes mínimas de voo. Com base neste método, o piloto em comando (PIC) estabelece então as altitudes mínimas para cada voo.

NCC.OP.135 Arrumação de bagagem e de carga

67. A regra tem por base os requisitos constantes do Anexo 6, Partes II e III, da OACI. O texto regulamentar encontra-se harmonizado com a Parte-CAT, CAT.OP.MPA.160.

NCC.OP.140 Informações aos passageiros

68. O texto regulamentar contém uma lista de tópicos que devem ser abordados nas informações aos passageiros.

NCC.OP.145 Preparação do voo

69. Em resposta às observações recebidas, será aditado um GM com orientações sobre a eventual utilização de um plano de voo operacional (OFP), de modo a cumprir os requisitos estabelecidos na preparação do voo. A OACI também não obriga à elaboração de um OFP para operações não comerciais.

NCC.OP.150 Aeródromo alternativo ao de descolagem - aviões

NCC.OP.151 Aeródromo alternativo de destino – aviões

NCC.OP.152 Aeródromo alternativo de destino – helicópteros

70. O requisitos relativos aos aeródromos alternados estão divididos em três requisitos específicos. Em conformidade com o Anexo 6, Parte II Secção 3 e com a Parte III Secção III, da OACI, os aeródromos alternativos aos de descolagem destinam-se apenas aos aviões. Além disso, especifica-se que estes requisitos são aplicáveis apenas às regras de voo por instrumentos (IFR).

71. O texto relativo ao aeródromo alternativo de destino está dividido em requisitos específicos relativos às categorias das aeronaves. O texto define o período de validade das condições meteorológicas para as operações dos aviões. Enquanto o Anexo 6 da OACI e o texto NPA só se referem a um período razoável antes e depois da hora prevista de chegada, o texto define este período como o período compreendido entre uma hora antes e uma hora depois da hora prevista de chegada, tal como previsto na Parte-CAT.
72. Para fins de clarificação e coerência, a NCC.OP.152(a) foi alterada por forma a incluir um requisito aplicável a um procedimento de aproximação por instrumentos no aeródromo de destino, uma vez que a regra se referia aos mínimos associados ao procedimento por instrumentos.
73. No caso de um aeródromo isolado para operações de helicóptero, foi estabelecido um período de validade que foi harmonizado com o requisito da alínea a). Tal período é de 2 horas antes a 2 horas depois da hora prevista de chegada.

NCC.OP.155 Reabastecimento com passageiros a embarcar, a bordo ou a desembarcar

74. O texto encontra-se harmonizado com a Parte-CAT, CAT.OP.MPA.195. O texto estabelece a diferença entre, por um lado, a gasolina de aviação (AVGAS) e os combustíveis de gasolina e querosene e, por outro lado, outros tipos de combustível. A regra é intencionalmente mais rigorosa do que o Anexo 6, Parte II, da OACI e, no interesse da segurança, não permite que uma aeronave seja reabastecida com Avgas (gasolina de aviação) ou com combustível de gasolina e querosene ou ainda com uma mistura destes tipos de combustíveis, sempre que os passageiros estejam a embarcar, a bordo ou a desembarcar.

NCC.OP.160 Uso de auscultadores

75. A regra tem por base o Anexo 6, Partes II e III, da OACI. A regra estabelece as condições sob as quais os auscultadores devem ser usados como principal dispositivo de comunicação com os serviços de tráfego aéreo (ATS). O texto encontra-se harmonizado com o requisito correspondente da Parte CAT, CAT.OP.MPA.215.

NCC.OP.165 Transporte de passageiros

76. Para fins de clarificação e coerência, o termo «passageiros» é utilizado em vez de «pessoas» e a expressão «dispositivo de segurança» é utilizada em vez de «cinto». Além disso, o texto aborda a ocupação de assentos específicos por mais de uma pessoa, com vista a permitir a ocupação de um mesmo assento por um adulto e uma criança. Esta parte do texto está harmonizada com a CAT.OP.MPA.225.

NCC.OP.185 Gelo e outras substâncias contaminantes — procedimentos em terra***NCC.OP.190 Gelo e outras substâncias contaminantes — procedimentos de voo***

77. Os procedimentos relacionados com o gelo são abordados em dois requisitos, o primeiro sobre os procedimentos em terra e o segundo sobre os procedimentos em voo. Os mesmos encontram-se harmonizados com os requisitos correspondentes na Parte-CAT, CAT.OP.MPA.250 e 255.

NCC.OP.200 Simulação de situações anormais em voo

78. Foram apresentadas muitas observações no sentido de eliminar o requisito específico de não simular IFR por meios artificiais com passageiros a bordo. A Agência continua a considerar que a simulação de tais situações com passageiros a bordo levanta questões de segurança e, como tal, mantém o requisito.
79. Uma vez que a NCC é aplicável a organizações de formação certificadas que realizam voos de treino com aeronaves complexas, e tendo em conta as observações recebidas, foi introduzida uma medida de atenuação por forma a permitir a simulação de situações anormais e IFR por meios artificiais durante a realização de voos de treino, transportando alunos pilotos a bordo.

NCC.OP.205 Gestão do combustível em voo

80. Em resposta a inúmeras observações, e para fins de coerência, a designação «combustível de reserva final», que não está definida no texto regulamentar da NCC, foi eliminada. O texto regulamentar estabelece agora o requisito mínimo de combustível aplicável aos aviões e helicópteros. A regra tem como objetivo assegurar que, após a aterragem, o combustível restante não é inferior à reserva de combustível exigida na NCC.OP.130 e na NCC.OP.131.

NCC.OP.220 Sistema de anticolisão de bordo (ACAS)

81. Os requisitos sobre a utilização de ACAS estão harmonizados com o Regulamento (CE) n.º 1332/2011.

NCC.OP.230 Início e prosseguimento da aproximação

82. A regras têm como objetivo evitar que um operador voe a uma altitude inferior a 1000 pés se os mínimos registados estiverem abaixo dos mínimos de operação do aeródromo.

VII. NCC.POL: Subparte C — Desempenho da aeronave e limitações operacionais***Generalidades***

83. A presente subparte estabelece as regras de desempenho da aeronave e as limitações operacionais aplicáveis às operações não comerciais com aviões e helicópteros complexos.
84. As regras estabelecem os requisitos gerais de desempenho em termos de limitações operacionais e de massa e centragem, bem como requisitos específicos de desempenho aplicáveis a fases específicas do voo.
85. Algumas entidades solicitaram a eliminação dos requisitos que se repetem na Parte-A da SERA. Tal pretensão não será atendida pelo facto de a Parte-A da SERA se aplicar unicamente ao espaço aéreo da UE e, como tal, ser necessária uma referência aos requisitos das Regras de Aviação para cobrir também operações levadas a cabo fora do espaço aéreo da União.
86. Outras observações solicitaram, sobretudo para os aviões, uma definição mais precisa dos critérios e orientações que regem o desempenho de aterragem. A realização deste procedimento a nível regulamentar, tal como ocorre na Parte-CAT, seria desproporcional para as operações não comerciais e, como tal, a Agência está a considerar o aditamento de critérios e orientações ao nível AMC/GM.
87. Várias observações solicitaram a eliminação das referências efetuadas ao longo da Parte-NCC aos helicópteros que operam nas Classes de Desempenho 1, 2 ou 3, na medida em que as classes de desempenho só são definidas e relevantes para as operações da Parte-CAT, uma vez que não são estabelecidos tais requisitos na Parte-NCC ou mesmo na Parte-NCO. As regras foram alteradas de acordo com critérios alternativos de definição do desempenho de helicópteros.

NCC.POL.100 Limitações operacionais – todas as aeronaves

88. O texto regulamentar foi mantido com ligeiras melhorias editoriais, em comparação com os textos da NPA e do CRD.

NCC.POL.105 Massa, centragem, carga

89. Os requisitos relativos à massa e centragem aplicáveis aos aviões e helicópteros foram mantidos juntos, uma vez que só foram detetadas algumas diferenças entre estas classes de aeronaves. O texto resultante foi, tanto quanto possível, harmonizado com a Parte-CAT. Alguns requisitos CAT não foram, contudo, introduzidos e o equilíbrio entre o nível IR e o nível AMC/GM foi melhorado por forma a conferir flexibilidade suficiente e a ter em conta as diversas circunstâncias operacionais.
90. Os requisitos de pesagem de aeronaves foram mantidos. Em futuras tarefas de regulamentação, a Agência poderá determinar se existe uma sobreposição com os requisitos de aeronavegabilidade e elaborar uma tarefa de regulamentação específica para efeitos de harmonização.

91. A disposição relativa à realização de nova pesagem foi eliminada, uma vez que as condições referentes à referida pesagem não se encontram suficientemente descritas na nova alínea a).
92. No seguimento da receção das observações, os valores relativos às massas-padrão foram melhorados ao nível regulamentar por forma a proporcionar uma maior clareza. As futuras tarefas de regulamentação RMT.0312 e 0313 abordarão igualmente os valores de massa-padrão.
93. Um quadro destinado a aferir a exatidão do equipamento de pesagem foi aditado ao nível AMC.

NCC.POL.110 Dados e documentação referentes à massa e à centragem

NCC.POL.111 Dados e documentação referentes à massa e à centragem – atenuações

94. Os elementos-chave relativos ao sistema de massa e centragem e à documentação de massa e centragem foram mantidos ao nível das IR.
95. O texto foi reformulado por forma a esclarecer melhor o objetivo e através da introdução de uma regra em separado com atenuações especificamente destinadas a helicópteros.
96. O GM descreverá em maior pormenor os diversos sistemas informáticos de massa e centragem passíveis de serem utilizados.

NCC.POL.120 Limitações à massa de descolagem – aviões

97. A regra em questão foi aditada por forma a melhor clarificar o objetivo de segurança em termos de limitação de massa e a harmonizar-se com o Anexo 6, Parte II, 3.5.2.6.

NCC.POL.125 Descolagem – aviões

98. O texto alterado tem em conta que nem todos os aviões dispõem de uma V1 especificada no manual de voo da aeronave (AFM) e estabelece uma melhor distinção entre aviões multimotores com trajetória limpa de descolagem especificada no AFM e aviões multimotores sem trajetória limpa de descolagem.

NCC.POL.130 Em rota – com um motor inoperacional - aviões

99. O texto alterado especifica que, em termos de desempenho, o voo para um «aeródromo adequado» deverá ser considerado e inclui a possibilidade de voar para um local de operação como previsto na NCC.OP.100.

NCC.POL.135 Aterragem - aviões

100.O texto alterado inclui a possibilidade de aterrar num local de operações, tal como previsto na NCC.OP.100.

VIII:NCC.IDE: Subparte D — Instrumentos, dados, equipamento***Generalidades***

101.A presente subparte estabelece requisitos relativos a instrumentos, dados e equipamentos para as operações NCC. É composta por duas secções:

- Secção 1 — Aviões;
- Secção 2 — Helicópteros;

102.Em termos gerais, o texto foi elaborado de modo a preservar, sempre que possível, os objetivos baseados no desempenho, nomeadamente ao nível regulamentar, e de modo a estabelecer especificações de sistemas/equipamentos e meios de conformidade ao nível AMC.

103.Os requisitos relativos ao equipamento foram separados dos requisitos de carácter puramente operacional, nomeadamente relativos ao uso do equipamento, que são devidamente cobertos pela NCC.OP.

104.Foi mantida a numeração consecutiva das regras em cada secção, atribuindo o mesmo número e título às regras que versam sobre o mesmo tema relativamente aos aviões e helicópteros. Nos casos em que uma regra é exclusivamente aplicável a aviões, o número ficou omissa para os helicópteros e vice-versa.

105.Foi aditado um novo requisito (NCC.IDE.A/H.105 Equipamento mínimo para o voo), de modo a cobrir as operações com itens reprovados ou em falta.

106.Foi eliminada a primeira parte do requisito original relativo aos equipamentos para voos em condições de gelo, uma vez que já se encontra abrangida pelo Requisito Essencial 2.a.5.

107.Os requisitos de certificação foram clarificados, em conformidade com os requisitos constantes da Parte-21. Foram aditadas disposições adicionais para garantir que os instrumentos e equipamentos não exigidos pela Parte-NCC e que não necessitam de ser aprovados em conformidade com a Parte-21 não são utilizados para funções de segurança e que não afetam a aeronavegabilidade. Além disso, a aplicabilidade dos requisitos de aeronavegabilidade para aprovação de equipamentos em aeronaves registadas em países terceiros foi clarificada e foi aditado um GM. As disposições relativas aos equipamentos aprovados e não aprovados são clarificadas em maior pormenor após a apresentação de observações.

NCC.IDE.A/H.105 Equipamento mínimo para o voo

108.O presente ponto permite operar uma aeronave fora das limitações da MEL mas dentro das limitações da MMEL, através de uma aprovação específica e individual

emitida pela autoridade competente. Este fator é coerente com as disposições aplicáveis da Parte-CAT.

NCC.IDE.A.110 Fusíveis sobressalentes

109. A partir da antiga disposição NPA, foi introduzido na OPS.CAT.407 um requisito específico referente aos fusíveis sobressalentes destinados a aviões. Este procedimento está harmonizado com o Anexo 6, Parte II, 2.4.2.2, da OACI. À semelhança do que aconteceu com a CAT.IDE, não foi proposto qualquer requisito equivalente para os helicópteros.

NCC.IDE.A/H.120&125 Operações VFR/IFR – instrumentos de voo e de navegação e equipamento associado

110. As regras propostas foram elaboradas sob o pressuposto de que as regras de voo visual (VFR) imporão condições meteorológicas visuais (VMC) e de que o voo em condições meteorológicas de voo por instrumentos (IMC) terá de ser realizado em IFR.

111. O AMC especificará outros meios de conformidade para voos locais e instrumentos específicos.

NCC.IDE.A/H.130 Equipamento adicional para operações com um único piloto em IFR

112. Seguindo a recomendação apresentada pelos peritos, o volume de trabalho da tripulação envolvida em operações IFR com um único piloto foi tido em conta através do aditamento de um requisito mais exigente do que o Anexo 6 da OACI referente a um piloto automático com, pelo menos, um modo de direção e um controlo de altitude.

NCC.IDE.A.135 Sistema de perceção e aviso do terreno (TAWS)

113. O texto proposto encontra-se em conformidade com as conclusões propostas na NPA-OPS 39B. As especificações relativas às funções do TAWS foram incluídas nas definições das Classes A e B e, conseqüentemente, eliminadas. Foi aditado um GM por forma a proporcionar uma referência para a norma TAWS.

NCC.IDE.A/H.140 Sistema de anticollisão de bordo (ACAS)

114. O requisito aplicável a equipamento ACAS foi simplificado e harmonizado com o Regulamento (CE) n.º 1332/2011.

NCC.IDE.A/H.160 Gravador de voz da cabina de pilotagem***NCC.IDE.A/H.165 Registador de parâmetros de voo***

115. Embora este equipamento já faça, há algum tempo, parte das exigências do Anexo 6, Parte II, da OACI, foram propostas datas de execução para a NCC que têm como objetivo proporcionar à indústria tempo suficiente para se adequarem às novas normas. Assim sendo, propôs-se que as gravações e os registos passassem a ser obrigatórios no caso das aeronaves com certificado de aeronavegabilidade (CofA) emitido a partir de 1 de janeiro de 2016, inclusive.

NCC.IDE.A/H.180 Assentos, cintos de segurança, sistemas de retenção e dispositivos de segurança para crianças

116. Foi introduzido um requisito especificamente aplicável aos assentos, cintos e sistemas de retenção e de segurança. Foi ainda apresentada uma definição de «cintos de segurança com arnês» (UTR), com vista a proporcionar flexibilidade às soluções de conceção existentes. A revisão das observações deixou claro que a expressão «cinto de ombros» não era usada de forma consistente. Apesar de, em regra, um cinto de ombros incluir um cinto de segurança e duas tiras de ombros, alguns aviões podem não estar em conformidade com os requisitos aplicáveis. Foram recebidas várias observações à NPA solicitando a permissão de utilização de um cinto de segurança com tira de ombros diagonal no assento do observador existente na cabina de pilotagem dos aviões, nos casos em que a instalação de um cinto de quatro pontos de fixação não seja possível. Tendo em conta os últimos desenvolvimentos em termos de design de interiores de aeronaves, são várias as soluções disponíveis para os sistemas de cinto de segurança com arnês passíveis de proporcionar o mesmo nível de segurança nos assentos dos observadores.

117. Em certos casos, as observações ao CRD solicitaram datas de aplicação referentes aos requisitos de UTR relativos aos lugares da tripulação de voo. Tal pretensão não foi adotada pelo facto de a regra baseada nas recomendações de segurança ter como objetivo estender a melhoria das normas de segurança às frotas já existentes.

NCC.IDE.A.195 Oxigénio suplementar — aviões pressurizados

118. O presente ponto especifica agora a percentagem de passageiros que deverão poder receber oxigénio uma vez que as SARP da OACI não preveem uma obrigação geral de fornecimento de oxigénio a uma proporção específica de passageiros.

NCC.IDE.A/H.200 Oxigénio suplementar — aviões/helicópteros não pressurizados

119. Tais requisitos foram redefinidos em conformidade com as SARP da OACI. As disposições relativas aos helicópteros pressurizados foram eliminadas (à semelhança da CAT.IDE). As atenuações relativas a breves incursões entre os 13 000 pés e os 16 000 pés de altitude terão de ser tratadas através do artigo 14.º do Regulamento de Base. Tais isenções não se encontram em conformidade com as SARP da OACI e, para obterem aprovação, devem ter por base medidas específicas

de mitigação (por exemplo, a experiência do operador, a adaptação fisiológica do piloto a certas altitudes). Além disso, seriam aplicáveis apenas em certas regiões (por exemplo, áreas montanhosas).

NCC.IDE.A/H.205 Extintores portáteis

120. Foi proposta a inclusão de uma regra especificamente aplicável a extintores portáteis. A disposição que obriga à utilização de halon como agente extintor foi eliminada por forma a cumprir o Regulamento (CE) n.º 1005/2009⁶, que proíbe a sua utilização. A regra estabelece um objetivo geral de segurança sobre a eficiência do agente de extinção de incêndios. Tal permite a continuação da utilização de halon no período de transição.

Requisitos aplicáveis ao equipamento dos helicópteros que efetuam operações sobre água e offshore

121. Pelo facto de, nas operações CAT e NCC, este tipo de operações suscitar o mesmo tipo de preocupações de segurança, o seguinte conjunto de requisitos foi revisto e reformulado de modo a assegurar a sua conformidade com as regras CAT.IDE equivalentes:

- NCC.IDE.H.225 Coletes salva-vidas
- NCC.IDE.H.226 Fatos de sobrevivência para a tripulação
- NCC.IDE.H.227 Barcos salva-vidas, ELT de sobrevivência e equipamento de sobrevivência para voos extensos sobre a água
- NCC.IDE.H.230 Equipamento de sobrevivência
- NCC.IDE.H.231 Requisitos adicionais aplicáveis a helicópteros que efetuem operações offshore em ambiente marítimo hostil
- NCC.IDE.H.232 Helicópteros certificados para operações na água — outros equipamentos
- NCC.IDE.H.235 Todos os helicópteros em voos sobre a água — amaragem.

122. Há que ter em conta o seguinte:

- A maioria dos atuais requisitos encontra-se em conformidade com o Anexo 6, Parte II, da OACI.
- Os requisitos mais rigorosos do que os estabelecidos pela OACI encontram-se reunidos na NCC.IDE.H.226 e na NCC.IDE.H.231, onde, em conformidade com a CAT.IDE, foram considerados os resultados de estudos existentes e das antigas NPA das JAA sobre o tempo de sobrevivência em águas geladas.

123. Algumas das observações recebidas consideraram desproporcionais os requisitos supra, aplicáveis às operações não comerciais. As mesmas foram tidas em consideração no caso dos requisitos relacionados com voos prolongados sobre a

⁶ Regulamento (CE) n.º 1005/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho de 16 de setembro de 2009 relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono. *JO L 286, 31.10.2009, p. 1.*
TE.RPRO.00036-001© Agência Europeia para a Segurança da Aviação. Todos os direitos reservados.
Documento sujeito a direito de propriedade. As cópias impressas não são controladas. Confirme a situação de revisão na Internet/Intranet da EASA. Página 27 de 53

água e amaragem de helicópteros. Foi, contudo, aplicado um nível de segurança mais elevado para os equipamentos relacionados com operações offshore.

124. Além disso, em resposta às observações recebidas, foi esclarecido que os coletes salva-vidas não se destinam necessariamente a ser guardados em certos locais de fácil acesso, podendo também ser diretamente usados pelas pessoas a quem se destinam.

NCC.IDE.A/H.240 Auscultadores

125. Além dos requisitos estabelecidos pela OACI, foi introduzido um requisito especificamente aplicável aos auscultadores, em conformidade com o requisito operacional NCC.OP.165 sobre o uso de auscultadores.

NCC.IDE.A/H.250 Equipamento de navegação

126. Os seguintes requisitos adicionais foram introduzidos em conformidade com o Anexo 6, Parte II, 3.7.1, da OACI:

- capacidade de estabelecer comunicações bidirecionais para fins de controlo do aeródromo; e
- capacidade de receber informações meteorológicas em qualquer altura do voo.

NCC.IDE.A.260 Gestão eletrónica de dados de navegação

127. A alínea a) da presente regra estabelece o objetivo geral e o AMC correspondente específica que os dados eletrónicos devem ser usados como principal meio de navegação de apoio a uma aplicação, sendo seguidamente exigida uma carta de aceitação (LoA). Para qualquer outra aplicação necessária para apoiar operações SPA, é exigida uma aprovação. Esta questão foi esclarecida na alínea b).

Anexo VI - Parte-NCO (A.H.S.B)**I. Âmbito de aplicação**

128. A Parte-NCO deve ser lida em conjunto com:

- o Regulamento relativo às operações aéreas, em particular no que se refere às datas de aplicabilidade e aos períodos de transição;
- Anexo I – Definições relativas aos termos utilizados nos Anexos II a VIII;
- Anexo II – Parte-ARO que contém, entre outros, requisitos de autoridade para operadores NCO relativos às responsabilidades de supervisão e à emissão da lista de aprovações específicas; e
- Anexo V - Parte-SPA, que contém os requisitos aplicáveis às operações sujeitas a uma aprovação específica.

129. A Parte-NCO contém os requisitos técnicos aplicáveis a operações não comerciais realizadas por aviões, helicópteros, planadores e balões a motor não complexos. É constituída por quatro subpartes que, no que se refere aos instrumentos, dados e equipamentos, se dividem ainda em secções com regras específicas às categorias das aeronaves.

130. A estrutura das subpartes é comparável à estrutura dos Requisitos Essenciais constantes do Anexo IV do Regulamento de Base e do Anexo 6 da OACI.

131. A estrutura regulamentar, e em especial as secções, foram concebidas de forma a que, no futuro, pudessem ser aditados requisitos relativos a outras categorias de aeronaves ou operações específicas, sem necessidade de alterar o texto regulamentar ou a estrutura existente. Importa referir que, nas futuras tarefas de regulamentação, os requisitos incidirão sobre aeróstatos, balões cativos e veículos aéreos não tripulados.

132. A Figura 7 e a Figura 8 apresentam um resumo da estrutura da Parte-NCO.

Figura 7: Estrutura da Parte-NCO - Títulos

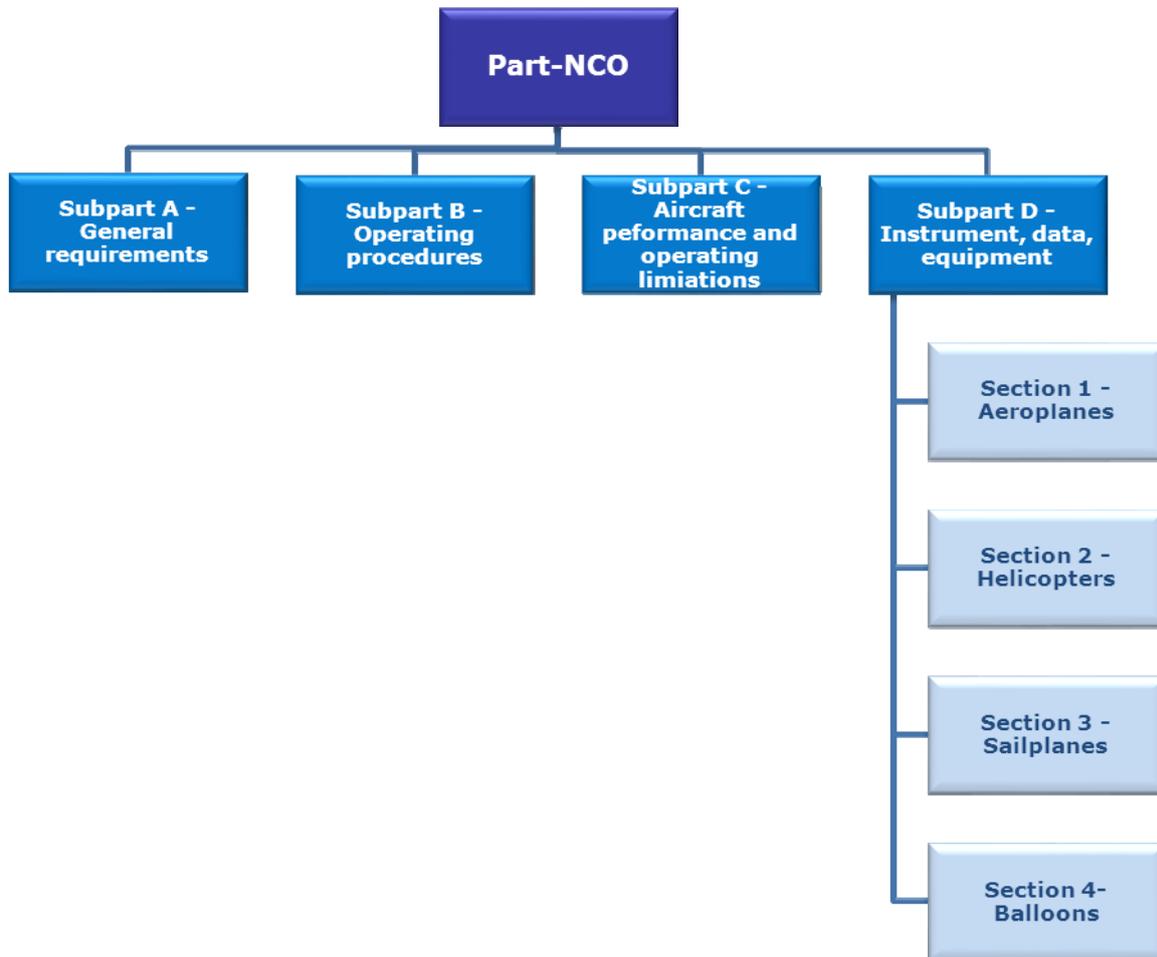
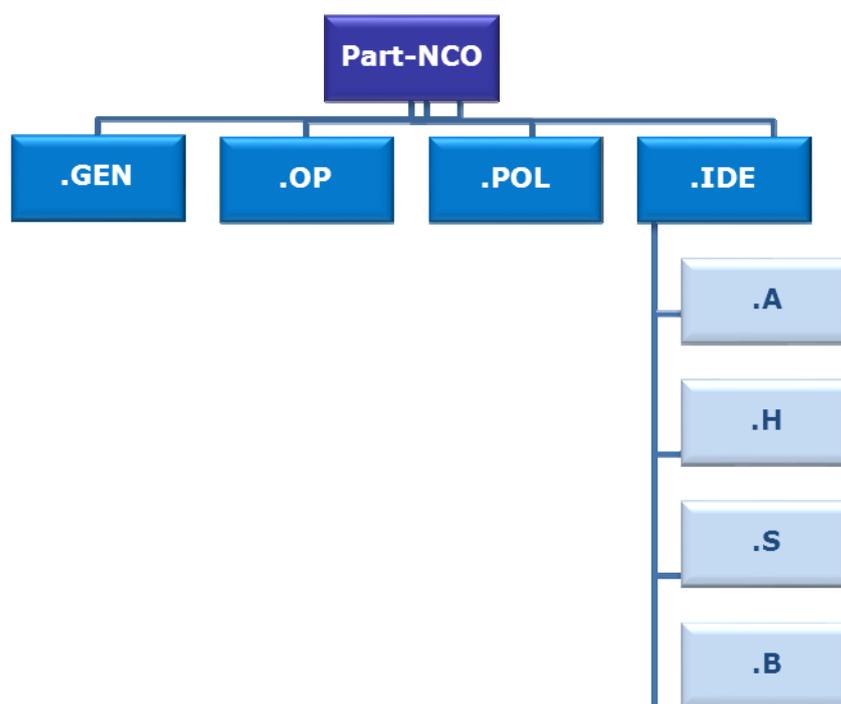


Figura 8: Estrutura da Parte-NCO - Identificadores de regras



II. Resumo das reações

133. Foram recebidas 450 observações provenientes de 50 entidades relativamente à Parte-NCO.

134. Regra geral, as entidades solicitaram a adoção de requisitos muito menos rigorosos para as operações NCO do que os constantes da parte NCC, propondo frequentemente mais atenuações para as aeronaves ligeiras e ultraleves, sobretudo no que diz respeito ao equipamento.

135. O RG04 apresentou uma observação conjunta por forma a chamar a atenção para as controvérsias relativamente às quais não foi possível chegar a um consenso durante as reuniões e para salientar as diferenças entre o texto debatido na reunião e a versão final do CRD após a verificação levada a cabo pela Agência para aferir da coerência entre as diversas Partes OPS. Apesar de a Agência reconhecer os fundamentos que estão na base de cada pedido, há que ter em conta que deve ser mantido um equilíbrio entre a segurança, o princípio da proporcionalidade no domínio da aviação geral e a conformidade com as SARP da OACI. Cada aspeto específico será apresentado a seguir.

136. Foram apresentadas várias observações por forma a recuperar certos requisitos de atenuação originalmente contidos na NPA 2009-2b, tais como os relativos aos voos acrobáticos. A maioria das atenuações em causa são eliminadas da Parte NCO pelo facto de virem a ser abordadas na Parte-SPO.

137. Um dos Estados-Membros chamou a atenção para o facto de, em vários pontos da Parte-NCO, ter sido utilizada a sigla «MOPSC» (capacidade máxima aprovada), alertando para o facto de tal não ser apropriado uma vez que as operações NCO não se destinam a ser realizadas em conformidade com um manual de operações, a

partir do qual se determinaria a MOPSC. Tal terminologia foi substituída por «capacidade máxima certificada».

III. Resumo das diferenças

Diferenças em relação ao Anexo 6 da OACI

138. O quadro seguinte apresenta um resumo dos requisitos constantes do Anexo 6, Parte II, Secção 2, e Parte III, Secção 3, da OACI, que foram considerados não transpostos ou transpostos de uma forma que não oferece um nível de segurança equivalente ao especificado nas normas do Anexo 6 da OACI.

Quadro 7: Diferenças em relação ao Anexo 6 da OACI

Referência Anexo 6 Parte I/III	Referência EASA-UE	Descrição da diferença
Anexo 6, Parte III, Sec. III, 4.3.2.1 b)	NCO.IDE.H.175(c)(2)	O transporte de barcos salva-vidas é determinado pelo piloto em comando, com base numa avaliação de risco para o voo em questão.

V. NCO.GEN: Subparte A — Requisitos gerais

139. A presente subparte contém os requisitos gerais aplicáveis às operações NCO.

Generalidades

140. A determinação da autoridade competente para as aeronaves registadas num país terceiro suscitou algumas preocupações. O Regulamento (CE) n.º 216/2008 é aplicável às aeronaves registadas em países terceiros e operadas na União Europeia. A determinação da autoridade competente baseia-se no Estado de registo da aeronave. No que diz respeito a uma aeronave registada num país terceiro, será considerado o Estado onde o operador reside ou se encontra estabelecido. De facto, uma vez que o operador pode ser uma pessoa coletiva (aeroclube) ou uma pessoa singular, a determinação da autoridade competente terá de ter em conta ambas as situações: o país de estabelecimento da pessoa coletiva ou o país de residência do piloto. O NCO.GEN.100 foi portanto elaborado em conformidade com o artigo 4.º, n.º 1, do Regulamento (CE) n.º 216/2008.

141. Várias observações referiram que, devido ao limitado espaço disponível na cabina de pilotagem de algumas aeronaves NCO, deveriam ser previstas atenuações adicionais à NCO.GEN.135, referente aos documentos, manuais e informações a serem transportados a bordo. Convém referir que a NCO.GEN.135 já permite que os voos com partida e chegada no mesmo local guardem a maioria da documentação necessária no aeródromo ou local de operação.

142. Algumas observações solicitaram um esclarecimento do conteúdo do NCO.GEN.125 sobre os aparelhos eletrónicos portáteis (PED). Será desenvolvido um novo material AMC/GM por forma a fornecer mais informações sobre os PED.
143. Várias partes interessadas referiram a necessidade de aprovação da MEL, apesar de a MEL não ser obrigatória ao abrigo da NCO.GEN.155. A Agência entende que a MEL, se definida, deve permanecer sob a alçada da autoridade competente ou, no caso de uma aeronave registada num país terceiro, do Estado de registo. A MEL estabelece as isenções às regras que exigem a realização de uma supervisão adequada.
144. Em resposta às observações recebidas à NCO.GEN.135(a)(1), será elaborado um AMC por forma a disponibilizar um meio de conformidade com o requisito que obriga a transportar a bordo um AFM durante as operações com balões.
145. Uma vez que o Certificado de Aeronavegabilidade (CofA) só é considerado válido mediante a anexação de um Certificado de Avaliação da Aeronavegabilidade (ARC) e tendo em conta que uma menção especial ao CofA já refere que deve ser anexado um ARC ao CofA, o ARC não foi incluído no documento exigido no NCO.GEN.135, de modo a evitar a duplicação do documento.
146. Muitas das observações recebidas solicitavam mais isenções no NCO.GEN.140, tendo em vista permitir o transporte a bordo de itens normalmente considerados perigosos. A Agência entende que o estabelecimento de isenções adicionais levanta alguns problemas e que as isenções já previstas nas instruções técnicas da OACI não devem ser alargadas.

NCO.GEN.101 Meios de conformidade

147. Uma vez que a Parte OR não é aplicável aos operadores NCO, foi aditada uma nova regra que permite aos operadores utilizarem meios de conformidade alternativos aos previstos pela Agência. Tais meios alternativos de conformidade não necessitam da aprovação prévia da autoridade competente.

NCO.GEN.102 Planadores com motor fixo e planadores motorizados

148. O presente requisito tem como objetivo clarificar as regras aplicáveis aos planadores com motor fixo, uma vez que estes são por vezes operados como planadores comuns e outras vezes como aviões.

NCO.GEN.105 Deveres e autoridade do piloto em comando

NCO.GEN.106 Deveres e autoridade do piloto em comando – balões

149. Em conformidade com os novos princípios, as IR fazem referência aos requisitos essenciais dispostos no Anexo IV do Regulamento de Base, onde tais requisitos são abordados em maior pormenor.
150. Os deveres adicionais do piloto em comando (PIC) de um balão foram estabelecidos num requisito específico.

151. Foi aditado um novo requisito, que introduz o conceito de fase crítica de voo, para assegurar que apenas as atividades relacionadas com a segurança são realizadas durante essas fases do voo.

NCO.GEN.115 Rolagem de aviões na pista

152. A designação das pessoas habilitadas a efetuar a rolagem de um avião na pista cabe agora ao operador.
153. Devido às observações suscitadas sobretudo pelo requisito de formação na utilização de um radiotelefone, prevê-se uma medida de flexibilização para os aeródromos que não exigem radiocomunicações. Esta alteração harmoniza o requisito em questão com o Anexo 6, Parte II, da OACI.
154. Em resposta a algumas das observações recebidas, será aditado material GM de modo a fornecer algumas orientações relativas às capacidades e conhecimentos exigidos para cumprir as normas operacionais exigidas para a rolagem segura do avião no aeródromo.

NCO.GEN.120 Ativação do rotor

155. O texto descreve as condições de ativação do rotor para o voo e as condições de manutenção, estando harmonizado com a Parte-CAT, CAT.GEN.MPA.130.

NCO.GEN.125 Aparelhos eletrônicos portáteis

156. O texto proíbe a utilização de PED que possam afetar negativamente a aeronave e está harmonizado com a Parte-CAT, CAT.GEN.MPA.135.

NCO.GEN.130 Informação sobre equipamento de emergência e de sobrevivência a bordo

157. Em resposta às observações recebidas, foi prevista uma atenuação ao requisito que obriga à disponibilização permanente de uma lista de equipamento de emergência. As aeronaves com descolagem e aterragem no mesmo aeródromo/local de operação deixam de ser obrigadas a cumprir tal requisito.

NCO.GEN.140 Transporte de mercadorias perigosas

158. O requisito diz respeito às circunstâncias nas quais as mercadorias perigosas podem ser transportadas sem necessidade de aprovação nos termos da SPA.DG. Tais circunstâncias incluem, por exemplo, os itens transportados na bagagem dos passageiros que normalmente são considerados mercadorias perigosas.
159. O requisito de comunicação de mercadorias perigosas não declaradas ou incorretamente declaradas foi eliminado, uma vez que se considera irrelevante para as operações não comerciais.

160. A Agência desenvolve a sua atividade tendo como referência dinâmica as Instruções Técnicas da OACI, tal como apresentado no NPA. A referência encontra-se especificada nas IR. Nestas regras, não se incluem normalmente excertos das Instruções Técnicas. Apenas os requisitos constantes das Instruções Técnicas e que especificam determinados deveres do operador foram repetidos.
161. A expressão «Instruções Técnicas» encontra-se definida no Anexo I (publicado no Parecer n.º 04/2011).

NCO.GEN.145 Resposta imediata a um problema de segurança

162. A Agência considera necessário obrigar o operador que realiza operações NCO a implementar as medidas de segurança emitidas pela autoridade competente e as medidas vinculativas decorrentes das informações de segurança emitidas pela Agência, tais como as diretrizes de aeronavegabilidade.

NCO.GEN.155 Lista de equipamentos mínimos

163. Em princípio, não se exige MEL para as operações NCO. Contudo, poderá decidir-se elaborar uma voluntariamente. Se for este o caso, a MEL terá de ser aprovada pela autoridade competente. A MEL de uma aeronave registada num país terceiro terá de ser aprovada pelo Estado de registo.

VI. NCO.OP: Subparte B – Procedimentos operacionais

164. A subparte em questão estabelece requisitos aplicáveis aos procedimentos operacionais no âmbito das operações NCO.

Generalidades

165. Os requisitos de LVTO estão harmonizados com a proposta de Parte-CAT e de Parte-SPA que exigem uma aprovação de Parte-SPA para qualquer descolagem abaixo dos 400 m.
166. Foram recebidas muitas observações solicitando a alteração do método de cálculo dos mínimos de operação por forma a torná-los mais adequados às operações NCO. Convém recordar que o método em questão, que se encontra harmonizado com a CAT e o método NCC, foi introduzido como material de orientação (GM3-NCO.OP.110), destinando-se, por isso, apenas a informação. O piloto em comando poderá optar por aplicar outro método.
167. Algumas partes interessadas solicitaram que a Agência eliminasse da NCO.OP.125/126 a obrigação de prever combustível adicional para casos de perda de pressurização ou falha de um dos motores em rota. Com base no Requisito Essencial 2.(a)(7), que exige ao operador que transporte combustível de reserva que permita fazer face a uma contingência, a Agência considera que estas condições são parte das contingências e fundamentais para um voo seguro. Consequentemente, o requisito aplicável às NCO mantém-se harmonizado com o requisito NCC.

168. Foram recebidas várias observações solicitando a alteração da NCO.OP.165, por forma a permitir o início de um voo VFR mesmo que as condições atmosféricas em rota até ao destino não sejam compatíveis com as regras VFR, desde que uma rota alternativa para um ou mais aeródromos alternativos cumpra as condições VFR exigidas. Se tal pretensão fosse aceite, o requisito daí resultante ficaria abaixo do nível de segurança estabelecido pela OACI. A Agência não pretende implementar requisitos menos rigorosos do que os da OACI e não encontrou argumentos de segurança suficientemente convincentes para permitir a realização de voos nestas condições.
169. Muitas partes interessadas manifestaram as suas preocupações relativamente à NCC.OP.155 e à NCC.OP.156, no que diz respeito à seleção dos aeródromos de destino alternativos para aviões e helicópteros. A regra em questão não exige, ao contrário do que transparece das observações, que os aeródromos de destino e os aeródromos alternativos apresentem, ao mesmo tempo, condições meteorológicas mínimas. Tal como referido nas presentes regras, a seleção de um aeródromo alternativo deverá fazer-se em conformidade com os requisitos meteorológicos aplicáveis se as condições climáticas no aeródromo de destino se encontrarem abaixo dos níveis mínimos.
170. Foram recebidas várias observações solicitando a eliminação da palavra «aeronáutica» da alínea a), n.º 11, da NCO.OP.135, que estabelece a informação meteorológica a usar pelo piloto em comando. O requisito estabelecido no Anexo 6, Parte II, da OACI, tem por base mapas e cartas atualizados e adequados, associados à definição dos mapas aeronáuticos contidos no Anexo 4 da OACI. Não obstante, este requisito não impede que os operadores usem outros mapas ou cartas disponíveis, mas apenas como complemento dos atuais mapas e cartas aeronáuticos, que são os únicos que contêm toda a informação aeronáutica necessária.
171. Em resposta às observações recebidas sobre a utilização de uma DA(H) ao efetuar um procedimento de aproximação de não-precisão através da técnica de aproximação final em descida contínua que pode resultar num voo abaixo da MDA(H) em caso de aproximação falhada, será aditado um AMC à NCC.OP.111 por forma a melhor clarificar os deveres do operador no que diz respeito ao desenvolvimento de procedimentos que o impeçam de voar abaixo da MDA/MDH durante uma volta de pista ou aproximação falhada.

NCO.OP.105 Especificação de aeródromos isolados — aviões

172. A regra foi simplificada, aplicando-se apenas ao tempo de voo para o aeródromo alternativo adequado mais próximo.
173. Importa referir que a expressão não se refere às operações efetuadas com helicópteros e entende-se que o operador deve especificar os critérios de seleção no manual de operações. Considera-se que, devido às características dos helicópteros, não existe a necessidade de aditar uma definição específica de aeródromo isolado.

NCO.OP.110 Mínimos de operação de aeródromo – aviões e helicópteros

174.O presente requisito foi concebido para refletir as operações NCO e para assegurar a aplicação do princípio da proporcionalidade.

175.O operador não é obrigado a estabelecer mínimos de operação de aeródromo, podendo antes optar por utilizar os mínimos de operação estabelecidos para as operações comerciais. Este procedimento encontra-se em conformidade com o Anexo 6, Parte II, Secção 2, da OACI.

NCO.OP.111 Mínimos de operação de aeródromo – operações NPA, APV, CAT I***NCO.OP.112 Mínimos de operação de aeródromo – operações de circuito de aproximação por instrumentos («circling») com aviões******NCO.OP.113 Mínimos de operação de aeródromo – operações de circuito de aproximação por instrumentos («circling») com helicópteros***

176.Estes requisitos estão em conformidade com a regra NCC.

NCO.OP.120 Procedimentos de atenuação do ruído – aviões, helicópteros e planadores motorizados

177.O texto encontra-se dividido em regras específicas relativas às categorias das aeronaves. As regras de atenuação do ruído aplicáveis aos aviões, helicópteros, planadores motorizados e balões destinam-se a ser cumpridas pelo piloto em comando e devem garantir que a segurança prevaleça sobre a atenuação do ruído. Têm por base as recomendações constantes do Anexo 6, Partes II e III, da OACI.

NCO.OP.125 Abastecimento de combustível e óleo – aviões***NCO.OP.126 Abastecimento de combustível e óleo - helicópteros***

178.O texto encontra-se dividido em regras específicas relativas às categorias das aeronaves e em conformidade com o Anexo 6, Partes II e III, da OACI.

179.Em resposta às observações recebidas, foi introduzida uma atenuação para os aviões com descolagem e aterragem no mesmo aeródromo e que não perdem o contacto visual com o aeródromo. Neste caso, o combustível exigido foi reduzido para 10 min., além do combustível necessário para regressar ao aeródromo.

NCO.OP.130 Informações aos passageiros

180.O texto destina-se a operações NCO, prevendo o fornecimento de informações antes ou durante o voo.

NCO.OP.135 Preparação do voo

181.Em resposta às observações recebidas, será aditado um GM com orientações sobre a eventual utilização de um plano de voo operacional (OFP), de modo a cumprir os

requisitos estabelecidos na preparação do voo. A OACI também não obriga à elaboração de um OFP para operações não comerciais.

NCO.OP.140 Aeródromo alternativo de destino – aviões

NCO.OP.141 Aeródromo alternativo de destino – helicópteros

182. O texto relativo ao aeródromo alternativo de destino está dividido em requisitos específicos relativos às categorias das aeronaves.

183. Para fins de clarificação e coerência, a NCO.OP.141(a) foi alterada por forma a incluir um requisito aplicável a um procedimento de aproximação por instrumentos no aeródromo de destino, uma vez que a regra se referia aos mínimos associados ao procedimento por instrumentos.

184. Foi ainda previsto um período de validade para as condições meteorológicas exigidas no aeródromo de destino, em caso de aeródromos isolados destinados a operações com helicópteros. Este período foi definido em conformidade com o requisito da alínea (a), que especifica um intervalo compreendido entre 2 horas antes e 2 horas depois da hora prevista de chegada ao aeródromo.

NCO.OP.145 Reabastecimento com passageiros a embarcar, a bordo ou a desembarcar

185. Em resposta às observações recebidas, foi reintroduzida a possibilidade de reabastecer uma aeronave com passageiros a embarcar, a bordo ou a desembarcar, mantendo-se as mesmas restrições previstas para as NCC.

NCO.OP.170 Gelo e outras substâncias contaminantes – procedimentos em terra

NCO.OP.175 Gelo e outras substâncias contaminantes – procedimentos de voo

186. Os procedimentos relativos ao gelo são abordados em dois requisitos: o primeiro aplica-se aos procedimentos em terra, enquanto o segundo aborda os procedimentos de voo. Tais procedimentos são conformes com os Requisitos Essenciais (2.a.5 do Anexo IV) e destinam-se a ser realizados pelo PIC.

NCO.OP.185 Simulação de situações anormais em voo

187. Foram apresentadas muitas observações no sentido de eliminar o requisito específico de não simular IFR por meios artificiais com passageiros a bordo. A Agência continua a considerar que a simulação de tais situações com passageiros a bordo levanta questões de segurança e, como tal, mantém o requisito.

188. Contudo, uma vez que a NCO é aplicável a organizações de formação certificadas que realizam voos de treino com aeronaves não complexas, e tendo em conta as observações recebidas, foi introduzida uma medida de atenuação por forma a permitir a simulação de situações anormais e IFR por meios artificiais durante a realização de voos de treino, transportando alunos pilotos a bordo.

NCO.OP.190 Gestão do combustível em voo

189. Em resposta a inúmeras observações, e para fins de coerência, a designação «combustível de reserva final», que não está definida no texto regulamentar da NCO, foi eliminada, tendo sido igualmente aditada uma referência ao requisito relativo ao combustível para aviões e helicópteros por forma a clarificá-lo. A regra tem como objetivo assegurar que, após a aterragem, o combustível restante não é inferior à reserva de combustível exigida na NCO.OP.125 e na NCO.OP.126.

NCO.OP.200 Detecção de proximidade do solo

190. Com base no Anexo 6, Parte II, da OACI, apenas alguns aviões NCO são obrigados a estar equipados com um sistema TAWS. Sendo assim, o presente requisito diz respeito ao requisito operacional sobre o uso de TAWS. O presente texto está conforme com a Parte-NCC.

NCO.OP.205 Sistema de anticolisão de bordo (ACAS)

191. Este requisito foi aditado por forma a garantir que, em caso de instalação de um ACAS, este seja utilizado em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1332/2011.

VII. NCO.POL: Subparte C — Desempenho da aeronave e limitações operacionais***Generalidades***

192. A presente subparte estabelece as regras de desempenho da aeronave e as limitações operacionais aplicáveis às operações não comerciais com aeronaves a motor não complexas.

NCO.POL.100 Limitações operacionais

193. O texto da NPA é reproduzido no novo texto regulamentar, com um ponto adicional sobre tabuletas, listagens e marcações dos instrumentos que contêm as referidas limitações operacionais.

NCO.POL.105 Pesagem – aviões e helicópteros

194. Muitas observações chamaram a atenção para o facto de este requisito não dever estar integrado nas regras OPS, devendo antes ser abrangido pelas regras da Parte-M. Os requisitos relativos à pesagem das aeronaves foram mantidos neste regulamento por forma a evitar a ocorrência de um vazio jurídico, uma vez que os mesmos não são cobertos pela Parte M. Poderão ser considerados matéria para futuras tarefas de regulamentação.

195. A disposição relativa à realização de nova pesagem foi eliminada, uma vez que as condições referentes à referida pesagem não se encontram suficientemente descritas na nova alínea a).

VIII :NCO.IDE: Subparte D — Instrumentos, dados, equipamento

196. A presente subparte estabelece requisitos relativos a instrumentos, dados e equipamentos para as operações NCO. É composta por quatro secções:

- Secção 1 — Aviões;
- Secção 2 — Helicópteros;
- Secção 3 — Planadores;
- Secção 4 - Balões.

197. Em termos gerais, o texto foi elaborado de modo a preservar, sempre que possível, os objetivos baseados no desempenho, nomeadamente ao nível regulamentar, e de modo a estabelecer especificações de sistemas/equipamentos e meios de conformidade ao nível AMC.

198. Os requisitos relativos ao equipamento foram separados dos requisitos de carácter puramente operacional, nomeadamente relativos ao uso do equipamento, que são devidamente cobertos pela NCO.OP.

199. Foi mantida a numeração consecutiva das regras em cada secção, atribuindo o mesmo número e título às regras que versam sobre o mesmo tema relativamente aos aviões e helicópteros. Nos casos em que uma regra é exclusivamente aplicável a aviões, o número ficou omissa para os helicópteros e vice-versa.

200. Foi aditado um novo requisito (NCO.IDE.A/H.105 Equipamento mínimo para o voo), de modo a cobrir as operações com itens reprovados ou em falta.

201. Uma vez que não existe referência da OACI a planadores e balões, os requisitos relativos a equipamentos e instrumentos para estas duas categorias de aeronaves foram elaborados com o apoio dos peritos e com base nas normas e regulamentos nacionais existentes.

NCO.IDE.A/H/S/B.100 Instrumentos e equipamento - generalidades

202. Os requisitos de certificação foram clarificados, em conformidade com os requisitos constantes da Parte-21. Foram aditadas disposições adicionais para garantir que os instrumentos e equipamentos não exigidos pela Parte-NCO e que não necessitam de ser aprovados em conformidade com a Parte-21 não são utilizados para funções de segurança e que não afetam a aeronavegabilidade. Além disso, a aplicabilidade dos requisitos de aeronavegabilidade para aprovação de equipamentos em aeronaves registadas em países terceiros foi clarificada. Para este efeito, foi aditado um GM. As disposições relativas aos equipamentos aprovados e não aprovados são clarificadas em maior pormenor após a apresentação de observações.

NCO.IDE.A.110 Fusíveis sobressalentes

203. A partir da antiga disposição NPA, foi introduzido na OPS.CAT.407 um requisito específico referente aos fusíveis sobressalentes destinados a aviões. Este procedimento está harmonizado com o Anexo 6, Parte II, 2.4.2.2, da OACI. À semelhança do que aconteceu com a CAT.IDE e com a NCC.IDE, não foi proposto qualquer requisito equivalente para os helicópteros.

NCO.IDE.A/H.120&125 Operações VFR/IFR – instrumentos de voo e de navegação e equipamento associado

204. As regras propostas foram elaboradas sob o pressuposto de que as regras de voo visual (VFR) imporão condições meteorológicas visuais (VMC) e de que o voo em condições meteorológicas de voo por instrumentos (IMC) terá de ser realizado em IFR.

205. Foi aditado um AMC para voos locais, em conformidade com a CAT.IDE, prevendo meios adicionais de conformidade para alguns instrumentos que equipam os aviões.

206. No que diz respeito aos helicópteros, é aditada a obrigatoriedade de visibilidade abaixo dos 1500 m para aqueles que necessitam de equipamento adicional para a realização de operações em VFR.

207. Foi aditado um AMC aos meios de medição e indicação da orientação magnética.

208. Foi ainda aditado um requisito para prevenir o mau funcionamento dos indicadores de velocidade do ar em certas operações VFR, em conformidade com o Anexo 6 da OACI. Em resposta às observações, esclarece-se que tal requisito não se aplica aos voos noturnos em VFR, mas apenas nas situações em que seja impossível manter a aeronave na rota de voo desejada sem recurso a instrumentos adicionais e em que a visibilidade seja inferior a 1500 m.

209. Foi aditado um AMC sobre os meios destinados a evitar o mau funcionamento dos sistemas indicadores de velocidade do ar provocado pela condensação ou formação de gelo.

NCO.IDE.H.126 Equipamento adicional para operações com um único piloto em IFR

210. Propôs-se o aditamento de um requisito que obriga os helicópteros operados em IFR a dispor de um piloto automático com, pelo menos, um modo de direção e um controlo de altitude, com base nos requisitos de certificação existentes para aumento da estabilidade, e na recomendação de segurança emitida pela AAIB do Reino Unido no seu Relatório 4/97 relativo a um acidente com uma aeronave.

NCO.IDE.A/H.140 Assentos, cintos de segurança, sistemas de retenção e dispositivos de segurança para crianças***NCO.IDE.S.125 Assentos e sistemas de retenção***

211. Foi introduzido um requisito especificamente aplicável aos assentos, cintos e sistemas de retenção e de segurança. Foi ainda apresentada uma definição de «cintos de segurança com arnês» (UTR), com vista a proporcionar flexibilidade às soluções de conceção existentes. A revisão das observações deixou claro que a expressão «cinto de ombros» não era usada de forma consistente. Apesar de, em regra, um cinto de ombros incluir um cinto de segurança e duas tiras de ombros, alguns aviões podem não estar em conformidade com os requisitos aplicáveis. Foram recebidas várias observações solicitando a permissão de utilização de um cinto de segurança com tira de ombros diagonal nos aviões onde se afigure impossível instalar um cinto de quatro pontos de fixação. Em especial, para as operações NCO, considera-se conforme com o requisito aplicável aos lugares da tripulação do voo a utilização de um cinto de segurança com arnês dotado de uma tira de ombros (por exemplo, um cinto de segurança com uma tira de ombros diagonal).
212. Em certos casos, as observações ao CRD solicitaram datas de aplicação referentes aos requisitos de UTR relativos aos lugares da tripulação de voo. Tal pretensão não foi adotada pelo facto de a regra baseada nas recomendações de segurança ter como objetivo estender a melhoria das normas de segurança às frotas já existentes. Além disso, a possibilidade de usar cintos com tira diagonal em operações NCO para cumprimento do requisito já prevê um nível suficiente de flexibilidade.

Requisitos relativos ao equipamento de oxigénio

213. As regras a seguir indicadas foram alvo de intensivas observações e debate:
- NCO.IDE.A.150 Oxigénio suplementar — aviões pressurizados; e
 - NCO.IDE.A/H.155 Oxigénio suplementar — aviões/helicópteros não pressurizados.
214. A Agência recebeu inúmeras observações sugerindo a atenuação das regras em causa para as operações NCO, fundamentando tal pretensão com a prática atualmente seguida por determinados Estados-Membros e com as SARP da OACI (sobretudo o Anexo 6, Parte II, 2.2.3.8).
215. O Grupo de Análise 04 apresentou provas da inexistência, na Europa, de registos de acidentes devidos a falhas de oxigénio abaixo dos 14 000 pés de altitude, tendo ainda manifestado a sua preocupação relativamente à segurança da medida que obriga a manter uma aeronave a níveis baixos de voo durante operações em condições de nebulosidade ou formação de gelo quando não equipada com um sistema de fornecimento de oxigénio.
216. A Agência analisou todas as observações e documentação recebida sobre esta matéria e chama a atenção para o seguinte:
- Uma vez que não existem helicópteros pressurizados em operação na UE, os requisitos relativos a helicópteros pressurizados foram eliminados à semelhança do que aconteceu na CAT.IDE e na NCC.IDE.

- Os requisitos aplicáveis aos helicópteros não pressurizados encontram-se em conformidade com o Anexo 6, Parte III, Secção III, 2.9, da OACI, que exige o transporte de oxigénio a bordo de aeronaves que voem durante mais de 30 minutos entre os 10 000 pés e os 13 000 pés de altitude ou que voem, por qualquer período de tempo, acima dos 13 000 pés de altitude.
- Foi preservada a harmonização do texto atualmente proposto para os aviões com os requisitos da NCC.IDE, sendo intencionalmente mais rigoroso do que as normas estabelecidas pela OACI. De facto, a norma OACI assenta completamente na avaliação do piloto em comando, permitindo teoricamente o voo sem oxigénio a qualquer altitude. Esta norma é considerada demasiado branda, uma vez que as aeronaves partilham o espaço aéreo com outro tráfego. A eventual hipoxia do piloto poderia, por isso, originar uma situação grave, constituindo um risco inaceitável para outras entidades.
- A Agência teve especialmente em conta o facto de a fisiologia humana não diferir consoante a natureza das operações realizadas (comerciais ou não comerciais) ou a complexidade da aeronave. Consequentemente, o texto proposto implementa os pontos previstos no Apêndice 2.A do Anexo 6, Parte II, da OACI, e exige o transporte de oxigénio suplementar, tal como previsto também na Parte-CAT e na Parte-NCC.
- A Agência também tem em conta as avaliações efetuadas pela OACI sobre esta matéria, disponíveis no Doc. 8984 da última versão alterada de 2008. Este documento contém uma descrição dos efeitos da hipoxia a diferentes altitudes, fundamentando assim a necessidade de aplicação do requisito.
- Reconhece-se que os pilotos com uma vasta experiência de voo em certas regiões montanhosas podem estar fisiologicamente adaptados a tais altitudes. Contudo, a Agência tem em conta os estudos clínicos acima referidos para fundamentar as suas preocupações relativamente à possibilidade de uma falha de oxigénio poder resultar numa falha cognitiva ou incapacidade (parcial) do piloto. Os passageiros com problemas de saúde poderão, além disso, ser também afetados por uma deficiência no fornecimento de oxigénio.
- As medidas de atenuação terão de ser tratadas através do artigo 14.º do Regulamento de Base e deverão basear-se em medidas específicas de mitigação (por exemplo, a experiência do operador, a adaptação fisiológica do piloto a certas altitudes). Além disso, seriam aplicáveis apenas em certas regiões (por exemplo, áreas montanhosas).

217. Prevê-se igualmente a especificação da proporção de passageiros com acesso ao fornecimento de oxigénio em aviões pressurizados.

NCC.IDE.A/H.160 & NCO.IDE.B.125 Extintores portáteis

218. A disposição que obriga à utilização, em extintores portáteis, de halon como agente extintor foi eliminada por forma a cumprir o Regulamento (CE) n.º 1005/2009, que proíbe a sua utilização. A regra estabelece um objetivo geral de segurança sobre a eficiência do agente de extinção de incêndios. Tal permite a continuação da utilização de halon no período de transição.

219. A Agência analisou a proposta do Grupo de Análise, juntamente com outras observações recebidas, no sentido de isentar os aviões e helicópteros ligeiros (com massa máxima de descolagem inferior a 2000 kg) do cumprimento do requisito que obriga ao transporte de um extintor. Uma tal isenção, contudo, tornaria as regras NCO não conformes com o Anexo 6, Parte II (2.4.2.2) e Parte III, Secção III (4.1.3.1). A Agência teve também em conta que, de acordo com o último suplemento disponível ao Anexo 6, apenas dois Estados-Membros registaram uma diferença em relação às normas da OACI, presumindo-se, portanto, que a maioria dos Estados-Membros transpôs a regra para as respetivas legislações nacionais. A regra foi, por isso, mantida.

220. Os planadores e os planadores com motor fixo (TMG) foram, contudo, excluídos deste requisito pelos seguintes motivos:

- o espaço disponível na cabina de pilotagem é limitado ou, em certos tipos de aeronave, inexistente; ou
- o extintor só poderia ser instalado por trás da cabeça do piloto, colocando em risco a sua segurança.

NCO.IDE.A/H.170 Transmissor localizador de emergência (ELT)

NCO.IDE.S.135 & NCO.IDE.B.130 Voos sobre a água

221. Com base nas observações recebidas, a Agência analisou a possibilidade de utilizar uma radiobaliza de localização pessoal (PLB) em vez de um transmissor localizador de emergência para certas aeronaves de pequenas dimensões, assegurando-se da existência de um nível equivalente de segurança. Foram ainda aditados AMC e GM relativos às PLB. Apesar de se garantir um nível de segurança equivalente, esta alternativa criará uma diferença em relação às SARP do Anexo 6 da OACI sobre os ELT. Esclarece-se igualmente que as PLB são uma alternativa aos ELT, os quais poderão continuar a ser usados em pequenas aeronaves.

NCO.IDE.H.175 Voos sobre a água

222. Além disso, em resposta às observações recebidas, foi esclarecido que os coletes salva-vidas não se destinam necessariamente a ser guardados em certos locais de fácil acesso, podendo também ser diretamente usados pelas pessoas a quem se destinam.

NCO.IDE.S.110 Luzes

223. O requisito é eliminado nos casos em que é aplicável aos planadores, pois a Parte-FCL não prevê a qualificação para voo noturno desta categoria de aeronave.

ACRÓNIMOS/ABREVIATURAS UTILIZADOS NA PARTE-NCC E NA PARTE-NCO**- apenas para referência -**

AAC	Comunicação administrativa aeronáutica
AAD	Desvio da altitude designada
AAL	Nível acima do aeródromo
AC	Corrente alterna
ACAS II	Sistema de anticolisão de bordo II
ADF	Indicador automático de direção
ADG	Gerador movido a ar
ADS	Vigilância automática dependente
ADS-B	Vigilância automática dependente - transmissão
ADS-C	Vigilância automática dependente - contrato
AeMC	Centro de medicina aeronáutica
AEO	Todos os motores operacionais
AFCS	Sistema automático de controlo de voo
AFM	Manual de voo da aeronave
AFN	Notificação de voo da aeronave
AFN	Notificação para o centro ATS
AGL	Nível acima do solo
AHRS	Sistema de referência de atitude e rumo
AIS	Serviços de informação aeronáutica
ALS	Sistema de luzes de aproximação
ALSF	Sistema de luzes de aproximação com relâmpagos luminosos sequenciais
AMC	Meios de conformidade aceitáveis
AMSL	Acima do nível médio das águas do mar
ANP	Desempenho real da navegação
AOC	Certificado de operador aéreo
APCH	Aproximação
APU	Unidade de potência auxiliar
APV	Procedimento de aproximação com orientação vertical
AR	Rota ATS
AR	Autorização exigida

AR	Requisitos aplicáveis às autoridades
ARA	Aproximação com radar de bordo
ASC	Comité da Segurança Aérea
ASDA	Distância disponível para aceleração - paragem
ATC	Controlo de tráfego aéreo
ATO	Organização de formação certificada
ATPL	Licença de piloto de linha aérea
ATQP	Programa alternativo de formação e qualificação
ATS	Serviços de tráfego aéreo
AVGAS	Gasolina de aviação
AVTAG	Combustível de gasolina e querosene
B-RNAV	Área de navegação básica
BALS	Sistema básico de luzes de aproximação
CAP	Parâmetros de acesso do controlador
CDFA	Aproximação final em descida contínua
CDL	Lista de desvios à configuração
CFIT	Voo controlado contra o solo
CG	Centro de gravidade
cm	Centímetros
CM	Gestão de configuração/contexto
CMA	Abordagem de monitorização contínua
CMV	Visibilidade meteorológica convertida
CMPA	Aeronave a motor complexa
CofA	Certificado de aeronavegabilidade
CPA	Ponto de maior aproximação
CPDLC	Comunicações por ligação de dados entre controlador e piloto
CPL	Licença de piloto comercial
CRM	Gestão de recursos de pessoal de voo
CRT	Instrumento de resposta às observações
CVR	Gravador de voz na cabina de pilotagem
DA	Altitude de decisão
D-ATIS	Ligação de dados - Serviço automático de informação terminal
DC	Corrente direta
DCL	Autorização de partida
DDM	Diferença na profundidade da modulação
D-FIS	Ligação de dados - serviços de informação de voo
DGOR	Relatório de ocorrência com mercadorias perigosas

DH	Altura de decisão
DME	Equipamento de medição da distância
D-OTIS	Ligação de dados - Serviço operacional de informação terminal
DR	Ponto de decisão
DSTRK	Percurso desejado
EASP	Programa Europeu para a Segurança da Aviação
CE	Comissão Europeia
EFB	Pacote eletrónico de voo
EFIS	Sistema eletrónico de instrumentação de voo
EGT	Temperatura dos gases de escape
ELT(AD)	Transmissor localizador de emergência (disponibilização automática)
ELT(AF)	Transmissor localizador de emergência (fixação automática)
ELT(AP)	Transmissor localizador de emergência (portátil e automático)
ELT(S)	Transmissor localizador de emergência para sobrevivência
EPE	Erro estimado de posição
EPR	Razão de compressão do motor
EPU	Incerteza estimada de posição
ERA	(Aeródromo) alternativo em rota
ESSG	Grupo Diretor Europeu do Programa SAFA
ETOPS	Operações prolongadas com aviões bimotores
ETSO	Especificações técnicas normalizadas europeias
EUROCAE	Organização Europeia para o Equipamento da Aviação Civil
EVS	Sistemas de visibilidade melhorada
FAA	Administração Federal da Aviação
FAF	Fixo de aproximação final
FAK	Estojo de primeiros socorros
FALS	Sistema completo de luzes de aproximação
FANS	Futuro sistema de navegação aérea
FAP	Ponto de aproximação final
FATO	Área de aproximação final e de descolagem
FDM	Controlo dos parâmetros de voo
FDR	Registador de parâmetros de voo
FFS	Simulador de voo completo
FI	Instrutor de voo
FL	Nível de voo
FM	Modulador de frequência

FMS	Sistema de gestão de voo
FOR	Campo de observação
FOV	Campo de visão
FSTD	Dispositivos de treino de simulação de voo
ft	Pés
FTD	Dispositivo de treino de voo
g	grama
g	gravidade
GBAS	Sistema de melhoramento de sinal baseado no solo
GCAS	Sistema de anticolisão de bordo
GIDS	Sistema de deteção de gelo no solo
GLS	Sistema de aterragem GBAS
GM	Material de orientação
GNSS	Sistema global de navegação por satélite
GPS	Sistema de posicionamento global
GPWS	Sistema de aviso de proximidade do solo
HEMS	Operações com helicópteros de serviços de emergência médica
HF	Alta frequência
HI/MI	Intensidade elevada / intensidade média
HIALS	Sistema de luzes de aproximação de intensidade elevada
HLL	Lista de limitações na heliplataforma
HoT	Tempo de proteção
hPa	Hectopascal
HUD	Colimador de pilotagem frontal
HUDLS	Sistema de aterragem por guiamento frontal
IAF	Fixo de aproximação inicial
IALS	Sistema intermédio de luzes de aproximação
OACI	Organização da Aviação Civil Internacional
IF	Fixo intermédio
IFR	Regras de voo por instrumentos
IGE	Efeito de solo
ILS	Sistema de aterragem por instrumentos
IMC	Condições meteorológicas de voo por instrumentos
inHg	Polegadas de mercúrio
INS	Sistema de navegação por inércia
IORS	Sistema interno de comunicação de ocorrências
IP	Ponto intermédio

IR	Regra de execução
IRNAV/IAN	Área de navegação integrada
IRS	Sistema de referência inercial
ISA	Atmosfera standard internacional
IV	Intravenoso
JAA	Autoridades Comuns da Aviação
JAR	Requisitos Comuns da Aviação
JET 1 / A / A1	Querosene
JET B	Combustível de gasolina e querosene
JIP	Procedimentos de Execução Conjunta
JP-4	Combustível de gasolina e querosene
km	Quilómetros
kN	Quilonewton
KSS	Fórmula Ktitorov, Simin, Sindalovskii
kt	Nó
LAT/LONG	Latitude/longitude
LED	Díodos emissores de luz
LIFUS	Voos de linha com supervisão
LNAV	Navegação lateral
LoA	Carta de acordo
LOC	Localizador
LOE	Avaliação em voo de linha orientado
LOFT	Formação em voo de linha orientado
LOS	Superfície de limitação de obstáculos
LOUT	Temperatura mais baixa de utilização operacional
LP	Desempenho do localizador
LPV	Precisão lateral com aproximação com orientação vertical
LRNS	Sistema de navegação de longo alcance
LVO	Operações com baixa visibilidade
LVP	Procedimentos com baixa visibilidade
LVTO	Descolagens com baixa visibilidade
m	metros
MALS	Sistema de luzes de aproximação de intensidade média
MALSF	Sistema de luzes de aproximação com relâmpagos luminosos sequenciais de intensidade média
MALSR	Sistema de luzes de aproximação de intensidade média com luzes indicadoras de alinhamento com a pista

MAPt	Ponto de aproximação falhada
MCTOM	Massa máxima à descolagem certificada
MDA	Altitude mínima de descida
MDA/H	Altura/altitude mínima de descida
MDH	Altura mínima de descida
MEA	Altitude mínima segura em rota
MEL	Lista de equipamento mínimo
METAR	Comunicado meteorológico do aeródromo
MGA	Altitude de segurança mínima
MHz	Megahertz
MID	Ponto do meio
ml	Mililitros
MLS	Sistema de aterragem por micro-ondas
MMEL	Lista de equipamento mínimo de referência
MNPS	Especificações de desempenho mínimo de navegação
MOC	Mínimo livre de obstáculos
MOCA	Altitude mínima livre de obstáculos
MOPS	Norma de desempenho mínimo de navegação
MORA	Altitude mínima fora de rota
MPSC	Capacidade máxima de passageiros
mSv	Milisievert
NADP	Procedimentos de atenuação do ruído à partida
NALS	Sistema de luzes de não-aproximação
NAV	Navegação
NDB	Farol não direcional
N _F	Velocidade de turbina livre
NM	Milhas náuticas
NOTAM	Aviso aos aviadores
NPA	Aproximação de não-precisão
NVG	Óculos de visão noturna
OAT	Temperatura no exterior
OCH	Altura livre de obstáculos
OCL	Autorização oceânica
ODALS	sistema omnidirecional de luzes de aproximação
OEI	Um motor inoperacional
OFS	Superfície livre de obstáculos
OGE	Sem efeito de solo

OIP	Ponto de iniciação offset
OM	Manual de operações
ONC	Carta de navegação operacional
OSD	Dados de adequação operacional
otCMPA	Aeronave a motor não complexa
PAPI	Indicador de precisão de trajetória de aproximação
PAR	Radar de aproximação de precisão
PBE	Equipamento de proteção respiratória
PBN	Navegação baseada no desempenho
PCDS	Sistema de transporte individual de pessoal
PDP	Ponto predeterminado
PNR	Ponto de não retorno
POH	Manual de operações do piloto
PRM	Pessoa com mobilidade reduzida
QFE	Pressão atmosférica na elevação do aeródromo (ou na soleira da pista)
QNH	(Question Nil Height), pressão local reduzida ao nível do mar
R/T	Rádio/Telefonia
RA	Aviso de resolução
RAT	Turbina de ar dinâmica
RCC	Centro de coordenação de salvamento
RCF	Combustível de contingência reduzido
RCLL	Luzes do eixo da pista
RFC	Carta de rota
RNAV	Navegação aérea
RNAV 5	B-RNAV, área de navegação básica
RNP	Desempenho de navegação exigido
RNPX	Desempenho de navegação exigido X
ROD	Razão de descida
RTCA	Comissão Radiotécnica da Aeronáutica
RTZL	Luzes locais da zona de aterragem
RVR	Alcance visual de pista
RVSM	Redução da separação vertical mínima
SACA	Avaliação da segurança de aeronaves da UE
SAFA	Avaliação da segurança de aeronaves estrangeiras
SAE ARP	Práticas aeroespaciais recomendadas da Associação de Engenheiros Automóveis

SALS	Sistema simples de luzes de aproximação
SALSF	Sistema de luzes de aproximação curta com relâmpagos luminosos sequenciais
SAP	Aproximação estabilizada
SAP	Parâmetros de acesso ao sistema
SAR	Busca e salvamento
SBAS	sistema de melhoramento do sinal baseado em satélite
SCP	Categorias especiais de passageiros
SID	Partidas-padrão por instrumentos
SMS	Sistema de gestão da segurança
SPECI	Comunicado de observação meteorológica especial selecionada para a aviação
SRA	Aproximação de vigilância radar
SRE	Elemento de vigilância radar
SSALF	Sistema simplificado de luzes de aproximação curta com relâmpagos luminosos sequenciais
SSALR	Sistema simplificado de luzes de aproximação curta com luzes indicadoras de alinhamento com a pista
SSALS	Sistema simplificado de luzes de aproximação curta
SSP	Programa de Segurança do Estado
SSR	Radar de vigilância secundária (indicando a altitude de pressão)
CTS	Certificado □ tipo suplementar
SVS	Sistema de visão sintética
TA	Serviços consultivos do tráfego aéreo
TAC	Carta de terminal de aproximação
TAFS	Previsões para o aeródromo
TAS	Velocidade real
TAWS	Sistema de percepção e aviso do terreno
TCAS	Sistema de anticolisão e de alerta do tráfego aéreo
TCCA	Transport Canada Civil Aviation
TDP	Ponto de decisão da descolagem
TDZ	Zona de aterragem
THR	Soleira da pista
TODA	Distância disponível para descolagem
TORA	Distância disponível para a corrida de descolagem
TRI	Instrutor de qualificação de tipo
TSE	Erro total do sistema
TVE	Erro total vertical

TWIP	Terminal de informação meteorológica para pilotos
UMS	Sistema de monitorização da utilização
UTC	Tempo universal coordenado
UTR	Cinto de segurança com arnês
V _{AT}	Velocidade do ar indicada na soleira
VDF	Indicador de direção VHF
VFR	Regras de voo visual
VHF	Frequência muito alta
VIS	Visibilidade
VMC	Condições meteorológicas visuais
V _{MO}	Velocidade máxima de operação
VNAV	Navegação vertical
VOR	Radiofarol de alinhamento omnidirecional VHF
V _{S1G}	1-G de velocidade de perda
V _{SO}	Velocidade de perda
V _Y	Velocidade para o melhor gradiente de subida
WAC	Carta aeronáutica mundial
WXR	Radar meteorológico
ZFT	Tempo de voo zero
ZFTT	Formação em tempo de voo zero

Colónia, 1 de fevereiro de 2012

P. GOUDOU
Diretor Executivo