



PARECER N.º 07/2011

DA AGÊNCIA EUROPEIA PARA A SEGURANÇA DA AVIAÇÃO

de 13 de dezembro de 2011

sobre um Regulamento da Comissão que altera o Regulamento (CE) n.º 1702/2003 da Comissão, de 24 de setembro de 2003, que estipula as normas de execução relativas à aeronavegabilidade e à certificação ambiental das aeronaves e dos produtos, peças e equipamentos conexos, bem como à certificação das entidades de projeto e produção

e

sobre um Regulamento da Comissão que altera o Regulamento (CE) n.º 2042/2003 da Comissão relativo à aeronavegabilidade permanente das aeronaves e dos produtos, peças e equipamentos aeronáuticos, bem como à certificação das entidades e do pessoal envolvidos nestas tarefas

e

sobre um Regulamento da Comissão que altera o Regulamento (UE) n.º xxxx/2012, que estabelece os requisitos técnicos e os procedimentos administrativos para as operações aéreas nos termos do Regulamento (CE) n.º 216/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho

e

sobre um Regulamento da Comissão que altera o Regulamento (UE) n.º 1178/2011, que estabelece os requisitos técnicos e os procedimentos administrativos para as tripulações da aviação civil, em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 216/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho

«Dados de adequação operacional»

Resumo executivo

O presente parecer propõe alterações a diversas normas de execução no sentido de introduzir o conceito de Dados de Adequação Operacional (OSD). O conceito de OSD foi introduzido no Regulamento (CE) n.º 216/2008 no âmbito do primeiro pacote de alargamento.

As novas normas assegurarão o acesso e a utilização, por parte dos operadores, de determinados dados necessários a uma operação segura. Estes dados são considerados específicos de um tipo de aeronave, devendo por essa razão ser elaborados pelo projetista do tipo de aeronave em causa. Consistem no seguinte:

- o programa de formação mínimo para a qualificação de tipo de pilotos;
- os dados de referência de uma aeronave úteis para fins de qualificação de simuladores;
- o programa de formação mínimo para a qualificação de tipo do pessoal de certificação de manutenção;
- os dados específicos de tipo para a formação da tripulação de cabina; e
- a lista de equipamento mínimo de referência (MMEL).

Os OSD propostos pelo projetista serão aprovados pela EASA, a par do certificado de aeronavegabilidade.

Depois de aprovados, os OSD deverão ser utilizados pelos operadores e pelas entidades de formação quando estas definirem os seus cursos de formação personalizados e MEL.

Os OSD deverão contribuir para reforçar a articulação entre a aeronavegabilidade e as operações.

Nota explicativa

I. Generalidades

1. O presente parecer tem por objetivo propor que a Comissão altere o Regulamento (CE) n.º 1702/2003¹, o Regulamento (CE) n.º 2042/2003², o Regulamento (UE) n.º xxxx/2012³ e o Regulamento (UE) n.º 1178/2011⁴. O âmbito da presente ação de regulamentação foi delineado nos termos de referência (ToR) 21.039, sendo descrito de forma mais detalhada mais adiante.
2. O presente parecer foi adotado de acordo com o procedimento especificado pelo Conselho de Administração da Agência Europeia para a Segurança da Aviação (doravante denominada a «Agência»)⁵, em conformidade com o disposto no artigo 19.º do Regulamento (CE) n.º 216/2008⁶ (doravante denominado «Regulamento de Base»).
3. A regulamentação proposta teve em consideração a evolução da União Europeia e do Direito Internacional (OACI), bem como a harmonização com as normas das autoridades dos principais parceiros da União Europeia, tal como previsto nos objetivos do artigo 2.º do Regulamento de Base. A regulamentação proposta:
 - a. sobrepõe-se às normas e práticas recomendadas (SARP) pela Organização da Aviação Civil Internacional (OACI). Os resultados do processo de dados de adequação operacional (OSD), o programa de formação e a lista de equipamento mínimo de referência (MMEL) são necessários para a definição dos cursos de formação e das MEL, que também são exigidos nos termos do Anexo 1 e 6 da OACI. O Anexo 8 da OACI não estabelece, no entanto, qualquer requisito no sentido de obrigar o fabricante de uma aeronave a estabelecer OSD no âmbito do processo de certificação de tipo.
 - b. difere das normas da FAA norte-americana e das normas da Transport Canada (TCCA) nos seguintes pontos: a FAA e a TCCA dispõem de processos para avaliar a adequação operacional de novos tipos de aeronaves e respetivos derivados. Os resultados dessas avaliações são utilizados para a publicação de uma MMEL estabelecida por uma autoridade ou para a aprovação de cursos de formação para

¹ Regulamento (CE) n.º 1702/2003 da Comissão, de 24 de setembro de 2003, que estipula as normas de execução relativas à aeronavegabilidade e à certificação ambiental das aeronaves e dos produtos, peças e equipamentos conexos, bem como à certificação das entidades de projeto e produção (JO L 243 de 27.9.2003, p. 6). Regulamento com a última redação que lhe foi dada pelo Regulamento (CE) n.º 1194/2009 da Comissão de 30 de novembro de 2009 (JO L 321 de 08.12.09, p. 5).

² Regulamento (CE) n.º 2042/2003 da Comissão, de 20 de novembro de 2003, relativo à aeronavegabilidade permanente das aeronaves e dos produtos, peças e equipamentos aeronáuticos, bem como à certificação das entidades e do pessoal envolvidos nestas tarefas (JO L 315 de 28.11.2003, p. 1). Regulamento com a última redação que lhe foi dada pelo Regulamento (CE) n.º 1149/2011 da Comissão de 21 de outubro de 2011 (JO L 298 de 16.11.2011, p. 1).

³ «Regulamento OPS», a publicar.

⁴ Regulamento da Comissão (UE) n.º 1178/2011, de 3 de novembro de 2011, que estabelece os requisitos técnicos e os procedimentos administrativos para as tripulações da aviação civil, em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 216/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 311 de 25.11.2011, p. 1).

⁵ 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 de 13.06.2007.

⁶ 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 19.03.08, p. 1). Regulamento com a última redação que lhe foi dada pelo Regulamento (CE) n.º 1108/2009 da Comissão de 21 de Outubro de 2009 (JO L 309 de 24.11.09, p. 51).

tripulações de voo e de cabina. Todavia, a avaliação operacional não exige o fornecimento obrigatório de dados por parte dos fabricantes de aeronaves.

4. Atualmente, as autoridades aeronáuticas nacionais (AAN) são responsáveis pelos dados de aprovação necessários à operação segura de um determinado tipo de aeronave, tais como o programa mínimo de formação para a qualificação de tipo de pilotos, a qualificação de tipo de tripulações de cabina e a MMEL. Para promover a uniformidade, os membros das Autoridades Comuns da Aviação (JAA) decidiram aplicar um processo de aprovação único e aceitável para todos: a Comissão Conjunta de Avaliação de Operações (JOEB). As JOEB foram criadas em função de cada caso específico, sendo constituídas por partes interessadas relevantes, incluindo autoridades não pertencentes às JAA, quando apropriado, tendo por tarefa examinar as condições operacionais relativas à utilização de um tipo de aeronave, com vista à formulação de recomendações em matéria de formação de tipo e MMEL. O processo JOEB que decorria no âmbito das JAA era um processo voluntário. Apesar da natureza conjunta deste processo, cada autoridade envolvida tinha de transpor as recomendações no seu sistema legislativo e administrativo nacional. Consequentemente, o resultado final poderá ter diferido do resultado obtido no processo JOEB. Depois da dissolução das JAA em 2008, o processo OEB passou a ser utilizado no âmbito da Agência com a aprovação das antigas autoridades membros das JAA. Continuou a ser um processo voluntário.
5. O processo (J)OEB não contemplava a avaliação do programa mínimo de formação para a qualificação de tipo do pessoal de certificação de manutenção. Os cursos de formação para este pessoal foram, por conseguinte, criados e aprovados sob a responsabilidade das autoridades nacionais, com base nos requisitos gerais da Parte 66. Estes cursos podiam variar não só ao nível da sua duração, como também ao nível do seu conteúdo temático.
6. Um dos objetivos principais da criação do sistema da EASA era assegurar a uniformidade. No seu parecer n.º 3/2004⁷, a Agência recomendava, neste contexto, a alteração do Regulamento de Base no sentido de tornar as informações relacionadas com o tipo de operações (tais como os dados produzidos no âmbito do processo (J)OEB) obrigatórias para todos os tipos de aeronaves utilizados pelos operadores da UE. Tal poderá ser realizado com a adoção de uma Decisão da Agência sobre a alteração do Regulamento de Base. A Comissão Europeia considera no entanto que tal decisão só pode ser adotada pela Agência se estiver diretamente relacionada com o produto a que estiver associado (decisão individual com um destinatário claramente identificado). De acordo com a sua interpretação do Tratado CE e da jurisprudência do Tribunal de Justiça Europeu, as agências não podem estabelecer normas gerais vinculativas. A proposta de alteração ao Regulamento de Base foi assim modificada, de modo a que estes elementos operacionais adicionais pudessem ser aprovados pela Agência por via da sua associação ao certificado-tipo da aeronave.
7. A Comissão Europeia procedeu a alguns ajustes ao Parecer n.º 3/2004 da Agência de modo a ter em conta as limitações jurídicas acima referidos, propondo que as especificações adicionais para a utilização de uma determinada aeronave sejam determinadas no âmbito do processo de certificação do produto. Foram consequentemente adotadas as seguintes disposições no artigo 5.º, n.º 5, alínea e), do Regulamento de Base:
 - iv) *«o programa mínimo de formação para a qualificação de tipo do pessoal de certificação de manutenção, a fim de garantir a conformidade com a alínea f) do n.º 2;*

⁷ Parecer n.º 3/2004 de 16 de dezembro de 2004 da Agência Europeia para a Segurança da Aviação sobre a alteração do Regulamento (CE) n.º 1592/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, relativo a regras comuns no domínio da aviação civil e que cria a Agência Europeia para a Segurança da Aviação, a fim de alargar o seu âmbito à regulamentação das operações aéreas, do licenciamento de pilotos e das aeronaves de países terceiros. (<http://www.easa.europa.eu/agency-measures/opinions.php#2004>).

- v) *o programa mínimo de formação para a qualificação de tipo dos pilotos e a qualificação dos respetivos simuladores, a fim de garantir a conformidade com artigo 7.º;*
- vi) *a lista de equipamento mínimo de referência, conforme adequado, e especificações de aeronavegabilidade adicionais para um determinado tipo de operação, a fim de garantir a conformidade com o artigo 8.º.»*

8. Estas disposições foram adotadas como tal pelo legislador. O objeto do presente parecer consiste em definir as condições em que estas disposições serão aplicadas.

II. Consulta

9. A notificação de proposta de alteração (NPA) 2009-01⁸ que continha o projeto de parecer respeitante a um Regulamento da Comissão que altera os Regulamentos (CE) n.ºs 1702/2003 e 2042/2003 foi publicada no sítio Web da Agência (<http://www.easa.europa.eu>) em 16 de janeiro de 2009.
10. No final do prazo, ou seja 30 de junho de 2009, a Agência tinha recebido 1011 observações da parte de 80 autoridades aeronáuticas nacionais, entidades profissionais e empresas privadas.
11. Para dar conta destas observações, a Agência criou um grupo de análise de observações. Este grupo foi constituído por membros do grupo responsável pela elaboração da proposta e por dois peritos adicionais. A lista completa dos membros do grupo foi publicada juntamente com uma versão atualizada dos ToR 21.039. O grupo incluía peritos da indústria, associações de operadores, associações de profissionais do setor da aviação, a EASA e autoridades aeronáuticas nacionais. O grupo de análise reuniu três vezes em 2009 e 2010. As questões mais importantes foram extensamente discutidas no seio do grupo e, embora não tenha sido alcançado consenso sobre todas as questões, a Agência elaborou o projeto de Documento de Resposta às Observações (CRD) e o texto final, em que os pontos de vista de cada um dos peritos foram tomados em consideração. Esta proposta serviu ainda de oportunidade para introduzir alterações no texto do Regulamento (CE) n.º 1702/2003, com vista a ter em conta as últimas alterações ao Regulamento (CE) n.º 216/2008 que incidiram também no Regulamento (CE) n.º 1108/2009. Nos novos artigos 18.º e 19.º, o termo «código de aeronavegabilidade» foi eliminado, tendo sido sistematicamente substituído no Regulamento (CE) n.º 1702/2003 pelo termo «especificações de certificação».
12. O CRD não seguiu o formato tradicional. Devido ao elevado número de observações recebidas e alterações à estrutura do texto na sequência da introdução das observações, a Agência considerou que não era viável formular uma resposta a cada observação individual. Por conseguinte, optou por adotar um método alternativo para processar todas as observações, que consistiu no resumo de respostas a observações. Esta abordagem foi apoiada pela Comissão e pelo Conselho de Administração em setembro de 2009. Todas as observações foram tomadas em consideração e sintetizadas neste resumo de resposta a observações que incluiu as respostas gerais da Agência. O texto daí resultante, publicado no Apêndice 1 do CRD, salientava as alterações em relação às normas vigentes. O CRD foi publicado em 13 de maio de 2011. As principais alterações em relação à NPA consistiram no seguinte:
- a. Na NPA, propunha-se um certificado separado para a aprovação dos elementos relacionados com a adequação operacional. No CRD, o conceito de certificado separado foi abandonado. A proposta foi alterada de modo a que os elementos relacionados com a adequação operacional sejam aprovados como OSD integrados no próprio certificado-tipo de uma aeronave (TC) ou no certificado-tipo suplementar (STC).

⁸ Consultar Arquivos de Regulamentações em http://www.easa.europa.eu/ws_prod/r/r_archives.php.

- b. Na proposta da NPA, os elementos de adequação operacional aprovados eram integralmente obrigatórios para os operadores e as entidades de formação no momento de definir os cursos de formação e a MEL. Esta abordagem foi substancialmente alterada. No CRD, propõe-se que um conjunto de OSD essenciais permaneça obrigatório para os operadores e as entidades de formação, e que parte considerável de OSD tenha o estatuto de Meios de Conformidade Aceitáveis (AMC). Os operadores e entidades de formação não poderão abster-se de cumprir os elementos obrigatórios estabelecidos nos OSD, a não ser por via de uma alteração aprovada pela Agência. Poderão não cumprir elementos não obrigatórios estabelecidos nos OSD que estejam sob o controlo da sua autoridade competente (nacional⁹) recorrendo a um AMC alternativo.
- c. A aplicabilidade do conceito de OSC/OSD a aeronaves que não sejam aeronaves a motor complexas não é muito clara na NPA. Esta questão foi clarificada no CRD. A conclusão principal é a de que a maioria dos elementos estabelecidos nos OSD não se aplica às aeronaves que não pertencem à categoria de aeronaves a motor complexas. Mais especificamente:
- O requisito relativo à definição de programas mínimos de formação para a qualificação de tipo de pilotos e de pessoal de manutenção só é aplicável quando a aeronave exige uma qualificação de tipo. Por defeito, uma aeronave de pequeno porte exigirá uma qualificação de classe ou de grupo. A Agência pode todavia decidir de forma *ad-hoc* se uma qualificação de tipo é necessária por motivos de desempenho, conceção ou outra característica que exigem uma formação específica. Tal não se aplicará à maioria das aeronaves de pequeno porte, uma vez que estas exigirão uma qualificação de classe ou de grupo. Determinar se um novo tipo de aeronave exigirá uma qualificação de tipo ou poderá exigir apenas uma qualificação de classe fará parte do processo de aprovação de OSD e será, em última análise, decidido pela Agência. A avaliação assenta em critérios objetivos que constarão dos documentos de orientação. Quando não for exigido qualquer qualificação de tipo individual para uma aeronave, significa que os elementos estabelecidos em OSD relevantes não são exigidos¹⁰.
 - Os dados de simuladores só são exigidos quando os programas de formação para a qualificação de tipo de pilotos incluírem o uso de simulador de voo completo. Estes casos não abrangem normalmente as aeronaves de pequeno porte.
 - Os dados específicos de tipo para a formação de tripulação de cabina só são exigidos quando as regras operacionais exigirem uma tripulação de cabina para a capacidade máxima aprovada de lugares de passageiros¹¹. As aeronaves de pequeno porte não possuem este número de lugares de passageiros.
 - O requisito que impõe a definição de uma MMEL é aplicável a todas as aeronaves suscetíveis de serem utilizadas em operações comerciais, desde que os operadores em causa possuam MEL para as aeronaves visadas. Isto significa que será exigido uma MMEL para a maioria das aeronaves de pequeno porte. Todavia, a fim minimizar o nível de encargos para os requerentes de TC, a Agência estabelecerá MMEL genéricas para a maioria das categorias de aeronaves não complexas através de uma CS específica. Os requerentes de um TC para uma aeronave abrangida por estas categorias

⁹ No caso dos requerentes não pertencentes à UE, a Agência é a autoridade competente.

¹⁰ O requerente pode sempre fornecer voluntariamente um programa mínimo de formação para uma qualificação de tipo a ser aprovada nos termos de OSD.

¹¹ Atualmente, para uma capacidade máxima aprovada de 19 ou mais passageiros.

poderão simplesmente confirmar que esta MMEL genérica é indicada para a sua conceção. A CS que estabelece as MMEL genéricas está atualmente em fase de elaboração.

13. Em 13 de julho de 2011, data de encerramento do período de consulta, a Agência tinha recebido 69 observações de 23 autoridades aeronáuticas nacionais, organizações profissionais e empresas privadas.
14. Na sequência destas observações, foram introduzidas as seguintes alterações na proposta:
 - a. As disposições transitórias para os processos de aprovação em curso de STC e de alterações a TC foram introduzidas na Regulamentação aplicável. Esta disposição não existia.
 - b. As referências aos dados de adequação operacional contidas nos pontos 21A.3 e 21A.3B relacionados com a comunicação de ocorrências e às diretivas de aeronavegabilidade foram eliminadas. A Agência concorda com os autores das observações quanto ao facto de essas referências serem desnecessárias na medida em que quando os OSD estiverem integrados nos TC, os pontos 21A.3 e 21A.3B já poderão ser interpretados, na sua atual versão, como contemplando as ocorrências e as condições não seguras relacionadas com os OSD.
 - c. O conceito de Diretivas de Reforço da Segurança (SED) foi abandonado. Os pontos 21A.3C e 21A.3D foram conseqüentemente eliminados da proposta. A Agência reconheceu que o conceito de SED era complexo e difícil de aplicar e existiam outros instrumentos regulamentares disponíveis que permitiam alcançar o mesmo objetivo. O conceito de SED tinha um duplo objetivo: permitir à Agência impor novos requisitos de aeronavegabilidade sobre soluções de conceção já existentes, isto é, aeronaves novas ou em serviço, e permitir à Agência impor correções aos elementos de adequação operacional. Este último objetivo será alcançado através de um instrumento já existente, nomeadamente as diretivas de aeronavegabilidade (AD). Uma vez que os OSD farão parte integrante do TC, as disposições do ponto 21A.3B respeitantes à emissão de AD também contemplarão os OSD. Assim, quando for necessário introduzir uma correção urgente num OSD já aprovado, tal correção poderá ser efetuada através da emissão de uma AD.

A imposição de novos requisitos de aeronavegabilidade sobre soluções de conceção já existentes será feita através de normas de execução específicas, apoiadas por especificações de certificação. Tal implicará a adoção da versão inicial de um novo anexo ao Regulamento (CE) n.º 1702/2003 designado por Parte 26, com vista a transpor as disposições do JAR-26¹² atualmente em vigor. Essa Parte 26 contemplará requisitos de alto nível, assim como disposições relativas à aplicabilidade e entrada em vigor. As disposições técnicas específicas relativas ao cumprimento destes requisitos de alto nível serão estabelecidas numa nova Especificação de Certificação com a designação de CS-26. Os requisitos da Parte 26 podem ser aplicados aos operadores, assim como aos titulares de uma aprovação de projeto, em função da natureza técnica do conteúdo. Sempre que for necessário impor um novo requisito de aeronavegabilidade, será proposta uma alteração às disposições da Parte 26. A versão inicial da Parte 26, a CS-26 e todas as alterações posteriores cumprirão o processo de regulamentação normal da EASA.
 - d. A possibilidade de os requerentes de um TC solicitarem de forma voluntária a validação de elementos de adequação operacional adicionais foi tornada mais clara na proposta de alteração da Parte 21. Essa possibilidade já existia, mas estava de

¹² Os requisitos comuns da aviação JAR-26 foram utilizados pelas Autoridades Comuns da Aviação (JAA) para tornar determinados requisitos de aeronavegabilidade adicionais obrigatórios para os operadores sujeitos ao cumprimento do JAR-OPS 1.

certo modo dissimulada nas disposições gerais relativas ao «tipo de operações». Ficou agora mais destacada no texto regulamentar.

- e. A obrigação imposta aos titulares de um TC de motor no sentido de fornecerem dados ao requerente de um TC de aeronave de modo a que este possa completar os OSD com dados relativos ao motor é eliminada. A Agência reconheceu que os acordos atualmente existentes entre os titulares de um TC de motor e aeronave e os requerentes podem ser alargados de modo a contemplar os OSD sem que seja necessário cumprir um requisito específico da Parte 21.
- f. Os requisitos relativos à classificação das alterações foram simplificados. As menções «alterações ao projeto de tipo» foram substituídas pela menção «alterações aos certificados-tipo». Uma vez que os OSD estão incluídos no TC mas não no projeto de tipo, esta alteração permite simplificar ainda mais o texto. O facto de ser aplicada a mesma regra para classificar as alterações aos projetos de tipo e as alterações aos OSD não significa que ambas as alterações serão processadas da mesma forma a nível administrativo. Para reforçar esta ideia, foi estabelecido na secção B, um requisito para a Agência determinando que a classificação das alterações a projetos de tipo e a OSD é efetuada de forma separada. Serão elaborados meios de conformidade aceitáveis (AMC) e documentos de orientação (GM) para esclarecer melhor esta questão (ver também alínea g) mais abaixo). A modificação das disposições relativas à classificação de alterações também permite simplificar os privilégios dos titulares de uma Certificação de Entidade de Projeto (DOA). Os atuais privilégios para aprovar alterações menores abrangerão alterações ao projeto de tipo e aos OSD.
- g. A introdução do requisito que obriga a avaliar todas as alterações a projetos de tipo relativamente ao impacto que possam ter para os OSD é adiada para daqui a três anos, após a entrada em vigor do regulamento de alteração. A indústria expressou várias preocupações relativamente a este requisito, devido ao aumento dos encargos administrativos esperados para gerir o processo de classificação e aprovação de alterações, incluindo no que diz respeito à maioria das alterações que não terão impacto nos OSD. A Agência já tomou nota destas preocupações e considera que é necessário adotar mais documentos de orientação para a classificação de alterações aos OSD, assim como para a avaliação do impacto das alterações de projeto nos OSD. Estas orientações podem ser elaboradas durante o período de transição de três anos e podem ainda basear-se na experiência adquirida com a aprovação dos OSD iniciais. Durante o período de transição, será possível requerer a aprovação de alterações de OSD numa base voluntária.

III. Conteúdo do parecer da Agência

A. Definição de OSD pelos requerentes de aprovação de projeto

15. Conforme explicado anteriormente, a ideia inicial de criar um processo de aprovação separado para elementos de adequação operacional além do TC foi abandonada. Optou-se por uma abordagem em que os OSD estivessem incluídos no TC. Esta abordagem pode ser resumida da seguinte forma:
16. Para os novos tipos¹³, os pedidos de TC devem ser complementados com elementos de OSD a serem aprovados. O requerente de TC deverá comprovar o cumprimento das normas técnicas aplicáveis. Estas normas constam das especificações de certificação (CS) emitidas pela Agência em conformidade com o procedimento de regulamentação. Será estabelecida uma CS para cada elemento: CS-MMEL, CS-FC (formação para a qualificação de tipo de pilotos), CS-SIM (dispositivos de formação em simulador de voo),

¹³ Entende-se por novo tipo um tipo de aeronave para o qual foi efetuado um pedido de TC após a entrada em vigor da alteração ao Regulamento (CE) n.º 1702/2003, aprovada na sequência do presente parecer.

CS-CC (formação para a qualificação de tipo de tripulações de cabina) e CS-MCS (formação para a qualificação de tipo do pessoal de certificação de manutenção). Todas essas CS estão atualmente em fase de elaboração e estão ou estarão disponíveis para consulta através da publicação de NPA específicas.

17. Os requerentes de TC devem comprovar o cumprimento da norma aplicável para todos os elementos de OSD antes da emissão do TC. As provas de conformidade de um ou mais elementos de OSD poderão, no entanto, ser apresentadas depois da emissão da TC, desde que sejam fornecidas antes de a aeronave começar a ser operada por um operador da UE.
18. Após a sua aprovação, os OSD serão averbados na ficha técnica do certificado-tipo (TCDS), mas os dados pertencerão ao titular do TC (tal como previsto nas instruções de aeronavegabilidade permanente) Os elementos dos OSD deverão estar acessíveis aos operadores e, mediante pedido, a qualquer entidade incumbida de cumprir estes dados.
19. O requerente dos OSD iniciais é o titular do TC. As alterações aos OSD iniciais podem ser propostas pelo titular dos OSD ou por qualquer entidade jurídica, em conformidade com as condições estipuladas na Parte 21, Subpartes D ou E. Tal significa que as disposições atualmente em vigor relativas às alterações de projetos de tipo serão também aplicáveis às alterações de OSD. Sempre que for planeada uma alteração, o requerente deve verificar se a alteração em causa terá impacto num ou vários elementos dos OSD aprovados. Se os elementos dos OSD forem afetados (por exemplo, se forem introduzidas melhorias nos instrumentos da cabina de pilotagem e nos sistemas aviônicos que exijam uma formação complementar dos pilotos), o requerente deve também complementar o seu pedido com as alterações necessárias dos OSD. Conforme explicado anteriormente relativamente às alterações introduzidas na proposta na sequência das observações constantes do CRD, a obrigação de avaliar todas as alterações de projeto relativamente ao seu impacto nos OSD é adiada para daqui a três anos.

B. Utilização de OSD pelos operadores e entidades de formação

20. Os OSD aprovados deverão ser utilizados pelos operadores e entidades de formação e servir de base na definição dos cursos de formação personalizados para a qualificação de tipo e na elaboração de MEL. Os dados de simuladores aprovados deverão ser utilizados para avaliar os simuladores, sendo por essa razão necessários para os operadores de simuladores. Conforme mencionado anteriormente, haverá uma componente de OSD obrigatória para os operadores e as entidades de formação e outra componente não obrigatória, que terá o estatuto de AMC. As normas e os AMC respeitantes à qualificação de tipo e às MEL que envolvem os operadores e as entidades de formação deverão estar relacionados com os OSD. No texto final da proposta de Regulamento relativo ao licenciamento das tripulações de voo¹⁴ a maioria das correlações com os OSD já tinha sido contemplada. Faltavam contudo algumas correlações, além da disposição transitória. Na proposta de regulamento relativo às operações¹⁵ a maioria das correlações era apenas provisória e não estava especificada. É, assim, necessário aperfeiçoar estas disposições. Além disso, ainda não foram introduzidas as disposições transitórias. Na recente alteração da Parte 66¹⁶ não foi introduzida qualquer correlação com os OSD. O presente parecer inclui, assim, as alterações propostas a estes regulamentos no sentido de estabelecer, melhorar ou elaborar as correlações necessárias com os OSD e introduzir as disposições transitórias necessárias. Estas alterações só contemplam obviamente a componente obrigatória dos OSD, uma vez que a correlação com a componente não obrigatória dos OSD será estabelecida nos AMC emitidos pela Agência.

¹⁴ Novo regulamento a ser brevemente adotado pela CE.

¹⁵ Novo regulamento a ser brevemente adotado pela CE.

¹⁶ Introduzida pelo Regulamento (UE) n.º 1149/2011, que altera o Regulamento (CE) n.º 2042/2003.

C. Medidas de salvaguarda e de transição

21. As medidas de salvaguarda de direitos adquiridos e de transição são necessárias para facilitar a implementação das novas regras. A sua finalidade consiste em reduzir os encargos administrativos para a indústria e para as autoridades, assim como em evitar a interrupção das operações em curso.
22. *Salvaguarda para os titulares de TC*: Todos os relatórios da JOEB e da OEB da EASA são objeto de salvaguarda automática de direitos adquiridos relativamente ao conteúdo correspondente aos OSD, conforme exigido e/ou permitido pela Parte 21.
23. *Salvaguarda para os operadores/entidades de formação*: Os atuais cursos para a qualificação de tipo, assim como as atuais qualificações de simuladores e MEL aprovadas ou aceites a nível nacional beneficiam de salvaguarda de direitos adquiridos.

Quando for estabelecido um OSD (novo, salvaguardado ou reconduzido) para uma qualificação de tipo, os operadores/entidades de formação disporão de um prazo de pelo menos 2 anos após a aprovação do OSD para adaptar os seus cursos de formação aos elementos de OSD obrigatórios. No caso da definição de um novo ¹⁷ curso de formação, será obrigatório utilizar OSD, quando estes estiverem disponíveis. Se não estiverem disponíveis, os cursos de formação deverão ser definidos de acordo com as regras enunciadas na Parte-FCL, na Parte-OPS ou na Part-66, respetivamente.

Para adaptar a MEL às disposições mais exigentes em matéria de MMEL, é concedido um prazo máximo de 90 dias, que corresponde ao prazo normal estipulado nas normas atuais. Se não houver uma MMEL aprovada pela EASA, a MEL (nova ou alterada) pode continuar a basear-se na MMEL aceite pela autoridade competente para o operador.

A definição de OSD não afetará as atuais qualificações de simuladores.

24. *Recondução para titulares de TC*: A recondução é um processo destinado a estabelecer OSD aprovados para um tipo de aeronave que já tenha sido certificado. O processo de recondução é um processo simplificado em comparação com a aprovação inicial de OSD para um novo tipo.

O pedido de recondução é obrigatório para os modelos de aeronaves que ainda estão em fase de produção e de entrega a operadores da UE¹⁸. A fixação de uma data-limite visa obter uma aprovação num prazo de dois anos após a data de alteração da Parte 21. A recondução não é exigida para o programa mínimo de formação para a qualificação de tipo do pessoal de certificação de manutenção e para os dados de validação de aeronaves destinados a serem usados para a qualificação objetiva de simuladores, mas pode ser efetuada de forma voluntária. Quando um modelo volta a entrar em fase de produção após um período de interrupção, os OSD deverão ser aprovados antes de a aeronave começar a ser explorada por um operador da UE.

A recondução é voluntária para outros modelos que já não estão em produção e para os elementos não obrigatórios.

25. *Certificações em curso*: Os tipos de aeronave, variantes de aeronaves ou aeronaves com STC, para os quais exista uma certificação em curso à data de alteração da Parte 21 não podem beneficiar da medida de salvaguarda por não haver um documento/certificado formal a ser salvaguardado. Por conseguinte, os requerentes que se encontrem nesta situação deverão incluir OSD no seu pedido de TC formulado à EASA. Para os requerentes que já tenham solicitado uma avaliação à OEB, o trabalho já efetuado no âmbito do processo OEB para mudar para o processo OSD será aceite sem mais verificações. Os requerentes de um certificado-tipo em curso podem decidir alargar o seu pedido para incluir OSD imediatamente após a entrada em vigor do regulamento alterado. Em qualquer caso, a aprovação dos OSD deverá ser obtida num prazo de 2

¹⁷ Novo para o operador/entidade de formação.

¹⁸ Isto significa que quando a produção foi interrompida e reiniciada mais tarde, é exigido um OSD.

anos após a entrada em vigor da nova regulamentação ou antes de a aeronave começar a ser operada por um operador da UE se esta data exceder o prazo de dois anos.

26. *Aprovações de entidades de projeto (DOA)*: Quando forem introduzidos num certificado-tipo dados de adequação operacional por via de uma medida de salvaguarda ou de uma medida de recondução, o titular do TC deverá obter, num prazo de dois anos após a entrada em vigor da norma, uma aprovação do alargamento do âmbito das suas DOA ou de qualquer procedimento alternativo às DOA, conforme aplicável, para incluir aspetos de adequação operacional.

Os requerentes de novos TC que tenham de introduzir OSD no seu pedido deverão obter um alargamento do âmbito da sua DOA ou de qualquer procedimento alternativo à DOA antes da aprovação dos OSD.

27. *Transição para alterações e STC*: Conforme mencionado anteriormente, a introdução do requisito que obriga a avaliar todas as alterações a projetos de tipo relativamente ao impacto que possam ter para os OSD é adiada para daqui a três anos, após a entrada em vigor do regulamento de alteração. Durante o período de transição, será possível requerer a aprovação de alterações de OSD numa base voluntária.

IV. Avaliação do impacto regulamentar

28. O objetivo da presente Avaliação de Impacto Regulamentar é analisar os principais impactos esperados com a proposta de regulamentação apresentada no presente parecer e sintetizada na secção III anterior.

Setores afetados

29. Os setores da aviação civil abrangidos pelo âmbito da Agência que serão afetados são os seguintes:
- O pessoal qualificado na UE: Pilotos, tripulações de cabina e pessoal de certificação na área da manutenção;
 - Titulares e requerentes de TC de aeronaves (da UE e de países terceiros);
 - Requerentes de STC (da UE e de países terceiros);
 - Operadores e proprietários de aeronaves da UE;
 - Entidades de formação (da UE e de países terceiros);
 - Fabricantes e operadores de simuladores (da UE e de países terceiros);
 - Entidades de manutenção certificadas (da UE e de países terceiros);
 - Autoridades competentes (EASA e NAA).

Impactos

Impacto na segurança

30. Na última década, foram registados vários incidentes e acidentes, cujas causas foram direta ou indiretamente atribuídas a deficiências na formação das tripulações ou nas MMEL. Na sequência destas ocorrências, os organismos nacionais de investigação de acidentes formularam recomendações à Agência no sentido de melhorar as regras relativas à formação e às MMEL. Ao reforçar a articulação entre os processos de certificação, de operação e de manutenção, o conceito de OSD deverá contribuir para resolver as questões de segurança levantadas nessas recomendações.
31. As recomendações mais significativas e recentes são apresentadas a seguir.

- a. *1 de junho de 2009, Voo 447 da Air France, A330, Oceano Atlântico*

Recomendação: «O Gabinete de Investigação de Acidentes (BEA) francês recomenda à EASA que analise o conteúdo dos programas de verificação e formação e torne, em particular, obrigatória a criação de exercícios específicos e regulares de

manobragem manual de aeronaves em aproximação à perda de velocidade e recuperação da perda, incluindo em altitudes mais elevadas.»

- b. *25 de fevereiro de 2009, voo 1951 da Turkish Airlines, B737, Aeroporto Schiphol de Amsterdão*

Recomendação: «A DGCA, a OACI, a FAA e a EASA deveriam alterar os seus regulamentos de forma a que as companhias aéreas e as entidades de formação de voo sejam obrigadas a incluir nos seus programas de formação recorrente, exercícios de recuperação em situações de perda de velocidade durante as aproximações»

- c. *27 de novembro de 2008, XL Airways, A320, Perpignan*

Recomendação: «O BEA recomenda que a EASA, em cooperação com os fabricantes, melhore os exercícios e técnicas de treino relacionados com a aproximação à perda de velocidade para assegurar o controlo do avião no eixo de arfada.»

- d. *20 de agosto de 2008, voo 5022 da Spanair, MD-82, Aeroporto de Barajas em Madrid*

Recomendação: «Recomenda-se que a Agência Europeia para a Segurança da Aviação (EASA) altere o ponto 30.8 da Lista de Equipamento Mínimo de Referência (MMEL) para os modelos de aviões Boeing DC-9, MD-80, MD-90 e B-717, de modo a considerar a possibilidade de não despachar um avião que apresente uma deficiência relacionada com o aquecimento da sonda de RAT no solo e, caso seja despachado, a incluir uma referência clara nas instruções de manutenção (M) e operação (O), assim como noutros pontos da Lista de Equipamento Mínimo de Referência (MMEL) que possam estar relacionados com a referida deficiência.»

Recomendação: «Recomenda-se que a Agência Europeia para a Segurança da Aviação (EASA) estabeleça requisitos para simuladores de voo, de modo a que a formação em simulador possa contemplar perdas de velocidade à descolagem, reproduzindo situações suscetíveis de exceder os limites relativos à envolvente de voo.»

- e. *9 de julho de 2006, voo 778 da S7 Airlines, A310, Aeroporto de Irkutsk*

Recomendação: «Recomenda-se que a EASA e outras autoridades de certificação, juntamente com os fabricantes de aeronaves de transporte de grande porte analisem as questões de fator humano relacionadas com as condições de despacho e os procedimentos operacionais em caso de falha de um inversor de impulso, a fim de evitar a aplicação inadvertida de um impulso de propulsão.»

- f. *21 de setembro de 2005, Robinson R22 F-GRIB*

Recomendação: «A EASA deveria obrigar os pilotos a frequentar um curso de formação sobre as características específicas do Mariner R22, quando estiver munido de flutuadores no trem de aterragem.»

32. A necessidade de reforçar a articulação entre os processos de certificação, operação e manutenção também foi demonstrada pelos seguintes estudos realizados na Europa e nos EUA:

- a. «*Commercial Airplane Certification Process Study, An Evaluation of Selected Aircraft Certification, Operations, and Maintenance Process*» (Estudo sobre o processo de certificação de aviões comerciais, uma avaliação do processo de certificação, operação e manutenção de aeronaves selecionadas), FAA, março de 2002. Os resultados e observações deste estudo conduzido pela FAA em 2001 incidem sobre os problemas de interface envolvendo os processos de certificação, manutenção e operações.

- b. «Federal Aviation Administration Human Factors Team Report on the Interfaces Between Flightcrews and Modern Flight Deck Systems (Relatório do Grupo de trabalho sobre fatores humanos da FAA sobre as interligações entre as tripulações de cabina e os sistemas modernos de cabina de pilotagem), 18 de junho de 1996¹⁹. O relatório do grupo de trabalho sobre fatores humanos da FAA de 1996 identificou problemas relacionados com o processo de STC (por ex., falta de conhecimentos sobre os princípios de concepção da cabina de pilotagem ou sobre os princípios operacionais utilizados).
- c. O relatório da Equipa de segurança conjunta sobre perda de controlo designada pela Equipa de Segurança da Aviação Comercial (CAST), de 15 de Fevereiro de 2003²⁰ comporta uma recomendação de segurança no sentido de «desenvolver processos fiáveis para assegurar que o pessoal das operações de voo e da manutenção estejam familiarizados com e introduzam informações essenciais sobre operacionalidade de forma oportuna».
33. Com a introdução de regras sobre qualificação de tipo e MMEL, que obrigam todos os operadores e entidades de formação a definirem OSD, e com o apoio das atividades de normalização, espera-se que todos os cursos de formação e todas as MEL passem a ser aprovados de acordo com as mesmas normas.
34. Haverá maior clareza na definição das responsabilidades e deixará de haver lacunas relativamente às responsabilidades relacionadas com os programas mínimos de formação para a qualificação de tipo e as MMEL:
- a. Caberá ao titular do TC de uma aeronave estabelecer os OSD iniciais com todos os elementos necessários. A Agência considera que o titular do TC é a pessoa mais indicada para desenvolver estes elementos, na medida em que possui toda a informação geral necessária disponível a partir do processo de concepção e aeronavegabilidade. Por exemplo, para definir uma MMEL segura, é necessário possuir conhecimentos sobre a análise dos sistemas de segurança da aeronave. Assim, a atribuição de responsabilidades ao titular do TC relativamente à elaboração de OSD deverá também ter um impacto positivo na segurança.
- b. Atribuir à Agência a responsabilidade pela aprovação dos programas mínimos de formação e das MMEL permitirá ao mesmo tempo envolver no processo as instâncias especializadas que também estiveram envolvidas na aprovação do projeto em matéria de aeronavegabilidade.
- c. Será adotada uma abordagem proativa para os aspetos de segurança da qualificação de tipo e da MMEL, com a introdução do conceito de «adequação operacional permanente». O autor dos OSD será responsável pela revalidação do(s) elemento(s) aprovados definidos nos OSD. Esta entidade responsável deverá monitorizar a experiência usando os elementos aprovados e tomar as medidas necessárias em caso de ocorrências relacionadas com a segurança. No pior dos casos, sempre que surgirem motivos de preocupação urgentes em matéria de segurança, a Agência pode emitir diretivas de aeronavegabilidade para corrigir deficiências nos OSD que necessitem de ser adotados ao nível do operador. Por último, a regra irá também obrigar as entidades terceiras que introduzam alterações em projetos (Certificado-tipo Suplementar – STC) a tomar em consideração os efeitos dessas alterações nos OSD e, caso necessário, a propor alterações aos elementos definidos nos OSD.
35. A nível geral, os OSD deverão assegurar um elevado nível de uniformização na qualificação das tripulações e nas MMEL, bem como contribuir para clarificar as responsabilidades inerentes a estes processos. Esperam-se benefícios significativos em termos de segurança, assim como um elevado nível de segurança harmonizado.

¹⁹ https://www.faa.gov/aircraft/air_cert/design_approvals/csta/publications/media/flightcrews_flightdeck.pdf.

²⁰ http://www.cast-safety.org/pdf/jsit_loss%20-control.pdf.

Impacto económico na indústria

A introdução de OSD deverá implicar custos adicionais para os titulares e requerentes de TC e de STC. Estes custos podem ser transferidos parcial ou totalmente para os seus clientes no preço dos seus produtos ou dados.

Não haverá contudo incidências nos custos totais para a indústria. Os custos para os requerentes/titulares de TC e STC podem dividir-se em três partes:

- custos relativos à elaboração de OSD e certificação;
- custos relativos à atualização de OSD; e
- custos relativos à extensão da sua certificação de entidade de projeto (DOA).

Os custos relativos à elaboração e certificação de OSD podem também dividir-se em custos para novos pedidos e custos para a recondução obrigatória. Relativamente a todos estes custos, importa ter em conta que o atual processo OEB voluntário já é atualmente utilizado pela maioria dos titulares de TC e STC. A análise de impacto em termos de custos deverá deste modo contemplar os custos *adicionais* gerados com os OSD previstos na proposta analisada no presente parecer, em comparação com o processo OEB atualmente existente.

36. Esperam-se alguns efeitos reduzidos em termos de custos para os utilizadores de OSD (operadores e entidades de formação). Em vez de usar dados obtidos a partir dos relatórios OEB, de outras fontes ou os seus próprios dados, os utilizadores poderão utilizar os OSD. Efetivamente, a existência de OSD disponíveis pode ter um impacto económico positivo para estes utilizadores. Quando estiverem a definir novos cursos de formação e MMEL, podem utilizar OSD e deste modo reduzir custos de desenvolvimento. A alteração dos atuais cursos de formação e das MMEL para assegurar a sua conformidade com os OSD acarretará alguns custos adicionais. Porém, foi previsto um período transitório de 4 anos para esse efeito, pelo que este processo de atualização deverá coincidir com o ciclo normal de atualização dos dados.

Para fornecer uma indicação da dimensão dos impactos esperados em termos de custos, as secções que se seguem apresentam de forma mais detalhada os principais elementos acima identificados.

Custos relativos à elaboração e certificação de OSD para os novos pedidos de TC

37. *Aviões de grande porte e aeronaves de asas rotativas complexas.* De acordo com a prática atual, todos os requerentes de TC emitido pela EASA para um avião de grande porte ou uma aeronave de asas rotativas complexa também efetuam, de forma voluntária, um pedido de avaliação da OEB. Estas avaliações da OEB incidem geralmente²¹ sobre o programa de formação para a qualificação de tipo de pilotos, a formação das tripulações de cabina, os dados de simuladores e as MMEL. Assim, os custos adicionais decorrentes da introdução do conceito de OSD obrigatórios serão limitados aos custos relativos aos programas de formação para a qualificação de tipo do pessoal de manutenção e aos dados específicos para a qualificação de tipo das tripulações de cabina, que em muitos casos trabalham em aviões de grande porte em que a formação das tripulações de cabina não foi contemplada pela avaliação da OEB. A maioria das aeronaves de asas rotativas complexas tem uma configuração máxima de passageiros inferior a 20 lugares e não exige por essa razão a presença de uma tripulação de cabina, pelo que não é necessário elaborar dados de formação.
38. *Aeronaves de asas rotativas não complexas.* A maioria dos requerentes de TC emitido pela EASA para uma aeronave de asas rotativas não complexa deve também solicitar, de

²¹ Algumas aeronaves de conceção não ocidental não foram submetidas a uma avaliação da OEB, mas nestes casos as autoridades aeronáuticas nacionais encarregam-se de efetuar as avaliações. O efeito sobre os custos totais para a indústria é marginal.

forma voluntária, que o curso de formação para a qualificação de tipo de pilotos seja submetido a uma avaliação da OEB. Quando os OSD forem introduzidos, deverão além disso solicitar uma certificação das MMEL. Devido à complexidade da maioria das aeronaves de asas rotativas não complexas, não será viável estabelecer uma MMEL genérica suscetível de ser utilizada por todos os aparelhos. Todavia, os helicópteros não complexos estão abrangidos por uma qualificação de grupo no que diz respeito ao pessoal de certificação de manutenção, pelo que não é necessário definir um programa de formação para a qualificação de tipo. As aeronaves de asas rotativas não complexas têm um número máximo de 9 passageiros e não exigem tripulação de cabina. Os custos adicionais para os novos pedidos serão deste modo limitados aos custos relativos à definição e certificação de MMEL.

39. *Outros aparelhos não complexos (aviões de pequeno porte, aviões ultraleves, aviões desportivos ligeiros, planadores e balões)*. À exceção dos aviões de pequeno porte de alto desempenho (HP), nenhuma aeronave desta categoria é atualmente submetida a uma avaliação da OEB. No que diz respeito aos aviões HP de pequeno porte, a avaliação da OEB incide apenas na formação para a qualificação de tipo de pilotos. Quando os OSD forem introduzidos, a MMEL será o único elemento que deverá ser estabelecido além dos outros elementos atualmente obrigatórios. Para esta categoria de aeronaves, a MMEL pode consistir numa MMEL genérica definida pela Agência. O esforço exigido aos requerentes de TC é deste modo muito reduzido.
40. Uma vez que não existem exemplos sobre a elaboração e a certificação de elementos de OSD, as estimativas relativamente aos custos assentarão na experiência adquirida com a introdução do processo OEB. Alguns fabricantes forneceram dados aproximados relacionados com a introdução do processo OEB, que serviram de base para elaborar uma estimativa dos custos relativos à elaboração de OSD.
41. Os custos relativos à certificação de OSD pela Agência são equivalentes às taxas e encargos cobrados sobre a atividade. Em consonância com o Regulamento relativo aos honorários e às taxas²², a Agência cobrará uma tarifa horária pela certificação de OSD.
42. Para efetuar uma estimativa de custos, o número de horas necessário para a elaboração e certificação dos elementos principais de OSD relativos à formação para a qualificação de tipo de tripulações de voo (OSD-FC), à formação para a qualificação de tipo de pessoal de certificação de manutenção (OSD-M), aos dados específicos de tripulações de cabina (OSD-CC) e à Lista de equipamentos mínimos de referência (MMEL) foram estimados (Ver Quadro 1).

²² Regulamento (CE) n.º 593/2007 da Comissão, de 31 de maio de 2007, relativo aos honorários e às taxas cobrados pela Agência Europeia para a Segurança da Aviação (JO L 140 de 1.6.2007, p. 3). Regulamento com a última redação que lhe foi dada pelo Regulamento (CE) n.º 1356/2008 de 23.12.08 (JO L 350 de 30.12.08, p. 46).

Quadro 1: Elaboração e certificação de OSD – estimativas das horas de trabalho por categoria de aeronaves para cada novo pedido de TC

Categoria de aeronave	Formação para a qualificação de tipo de tripulações de voo	Formação para a qualificação de tipo de pessoal de certificação de manutenção		Dados de tipo específicos de tripulações de cabina		Lista de equipamento mínimo de referência	
		(horas)	Elaboração (horas)	Certificação (horas)	Elaboração (horas)	Certificação (horas)	Elaboração (horas)
Aviões de grande porte ¹	-	3 200	1 050	2 000	750	-	-
Aviões complexos de pequeno porte ²	-	1 200	600	n/a	n/a	1 600	900
Aeronaves de asas rotativas complexas	-	1 600	800	n/a	n/a	-	-
Aeronaves de asas rotativas não complexas	-	n/a	n/a	n/a	n/a	800	400
Outros aparelhos não complexos	-	n/a	n/a	n/a	n/a	8	4

Notas:¹ MTOW superior a 5,7t² MTOW inferior a 5,7t, dois motores ou uma turbina

-: Este elemento OSD já está integrado nas atuais avaliações OEB

n/d: Não aplicável porque o elemento OSD não é normalmente exigido para estas categorias de aeronaves

43. Com base nestes dados e pressupostos sobre as tarifas horárias aplicadas na indústria e na Agência, foram efetuadas estimativas para os custos de elaboração e certificação por tipo, as quais são apresentadas no Quadro 2 mais abaixo.
44. Os custos totais anuais relativos à elaboração e certificação de OSD para os novos requerentes de TC foram calculados com base no número pressuposto de novos TC que se espera virem a ser emitidos todos os anos. Estes pressupostos assentam em números anuais registados no passado. Os custos relativos aos elementos introduzidos na certificação de OSD a pedido do requerente de TC não estão incluídos. Os custos totais anuais para a indústria, incluindo a elaboração e certificação, são estimados em cerca de 2,6 milhões de euros.

Quadro 2: Estimativa dos custos relativos à elaboração e certificação de OSD para novos pedidos de TC

Categoria de aeronave	N.º de certificados-tipo por ano	Custos por certificado-tipo (€)	Custos anuais (€)
Aviões de grande porte	1,5	952 000	1 428 000
Aviões complexos de pequeno porte	1	640 000	640 000
Aeronaves de asas rotativas complexas	1	352 000	352 000
Aeronaves de asas rotativas não complexas	1	176 000	176 000
Outros aparelhos não complexos	14	1 760	24 640
Total			2 620 640

Custos relativos à elaboração e certificação de OSD para a recondução

45. *Aviões e aeronaves de asas rotativas a motor complexos.* O processo de recondução é exigido para os modelos de aeronaves que ainda estão a ser produzidos e só será aplicado à formação para a qualificação de tipo de tripulações de voo, aos dados de tipo específicos de tripulações de cabina e às MMEL. Os custos relativos à elaboração são mínimos, uma vez que os elementos considerados para uma recondução podem corresponder a um curso de formação aprovado para um operador particular e uma MMEL aprovada por uma NAA. O titular de um TC deverá informar a Agência sobre um destes elementos aprovados. Os esforços para a Agência são estimados em 28 horas-homem por tipo para cada elemento. No que se refere à indústria, são estimadas 8 horas. A nível geral, os custos são estimados em 7 500 euros para cada certificação reconduzida. Presume-se que cada processo de recondução fique concluído num prazo de dois anos.
46. Com base nos pressupostos da Agência relativamente ao número de certificações reconduzidas, o Quadro 3 apresenta uma estimativa de custos globais na ordem dos 700 000 euros.
47. *Aviões que não sejam aviões a motor complexos e balões.* O processo de recondução é exigido para os modelos de aeronave que ainda estão em produção. Todavia, o único elemento aplicável é a MMEL. Para estas categorias de aeronaves, será emitida pela Agência uma MMEL genérica, que poderá ser usada como tal ou com elementos adicionais introduzidos de forma voluntária. Os custos relativos à elaboração e à certificação são, por conseguinte, insignificantes.

Quadro 3: Estimativa dos custos relativos às certificações de OSD reconduzidas (custos não recorrentes)²³

Categoria de aeronave	Custo unitário das certificações reconduzidas (€)	Qualificação de tipo de tripulações de voo		Dados de tipo específicos de tripulações de cabina		Lista de equipamento mínimo de referência		Custo total (€)
		N.º de certificações reconduzidas	Custo total das qualificações de tipo de tripulações de voo reconduzidas (€)	N.º de certificações reconduzidas	Custo total dos dados de tipo específicos de tripulações de cabina reconduzidos (€)	N.º de certificações reconduzidas	Custo total das MMEL reconduzidas (€)	
Aviões de grande porte e aviões complexos de pequeno porte	7 520	38	285 760	11	82 720	29	218 080	586 560
Aeronaves de asas rotativas	7 520	10	75 200	n/a	n/a	10	75 200	150 400
Total			360 960		82 720		283 280	736 960

Custos relativos à elaboração e certificação de OSD para titulares/requerentes de STC

48. Não está prevista qualquer recondução obrigatória para os STC já emitidos, pelo que os titulares de STC não serão afetados. Quem estiver a conceber novos STC poderá ser afetado após o período de transição adicional de três anos se o STC tiver impacto em OSD existentes.
49. Todos os novos requerentes de STC devem avaliar se os STC poderão ter algum efeito sobre os elementos de OSD. Caso haja algum efeito, deverão elaborar os suplementos necessários para os elementos aprovados dos OSD a serem integrados nos STC. Os custos corresponderão aos custos incorridos com a elaboração dos suplementos dos OSD, com a revalidação destes elementos e com os honorários e taxas cobrados pela Agência para fins de aprovação. Todos estes custos representarão uma fração proporcional dos custos associados à introdução de OSD iniciais e estarão ajustados aos STC e aos seus efeitos sobre a formação e as MMEL. Conforme mencionado anteriormente, a obrigação de avaliar o impacto de todas as alterações e STC sobre os OSD é adiada por três anos a fim de permitir a posterior elaboração de AMC e GM. Este prazo permitirá também avaliar o impacto concreto desta obrigação. Todavia, com base em cálculos efetuados por um fabricante, apenas 5% de todas as alterações serão suscetíveis de ter impacto nos OSD, pelo que os custos adicionais serão relativamente reduzidos.

Custos para manter a validade dos elementos de OSD

50. Os titulares de TC serão solicitados a investigar e acompanhar as ocorrências que tenham resultado de eventuais deficiências nos elementos de OSD. Atualmente, os titulares de TC já cumprem esta obrigação relativamente às ocorrências resultantes de deficiências de conceção. Antes de analisar uma ocorrência, a dificuldade reside na identificação da sua causa, pelo que o atual sistema de gestão de comunicação de ocorrências pode também ser utilizado para filtrar as ocorrências relacionados com os

²³ Este quadro não inclui os aviões não complexos, na medida em que o processo de recondução para estas aeronaves consistirá apenas na confirmação da aplicabilidade de uma MMEL genérica elaborada pela Agência.

OSD. Quando uma primeira análise revelar que a causa está relacionada com OSD, os custos com as análises posteriores e com a introdução de melhorias podem ser incutidos nos custos relativos à revalidação dos OSD. Com base na experiência adquirida com a OEB, a Agência espera que o número de ocorrências relacionadas com OSD venha a ser relativamente reduzido. Os custos adicionais são deste modo estimados de acordo com o seguinte quadro:

Quadro 4: Estimativa dos custos relativos revalidação dos OSD²⁴

Categoria de aeronave	Horas por titular de TC (A)	Tarifário horário (€) (B)	N.º de titulares de TC (C)	Custo total (€) (AxBxC)
Aviões de grande porte	800	100	15	1 200 000
Aviões complexos de pequeno porte	400	100	9	360 000
Aeronaves de asas rotativas complexas	600	100	6	360 000
Aeronaves de asas rotativas não complexas	200	100	6	120 000
Outros aparelhos não complexos	0	100	0	0
Total			36	2 040 000

Custos relativos ao alargamento da DOA para incluir OSD

51. Os titulares de TC com OSD novos ou reconduzidos deverão alargar o âmbito da sua DOA de modo a incluir OSD. Esta disposição aplica-se às organizações que possuem uma DOA e OSD salvaguardados ou que sejam solicitadas a reconduzir a DOA, assim como às organizações que solicitem um novo TC. Isto significa que se aplica na prática a 40 organizações. Os custos adicionais para a obtenção de um alargamento da DOA são difíceis de estimar, na medida em que dependem fortemente do nível de envolvimento prévio em atividades da OEB. A maioria das entidades que concebem aeronaves de grande porte poderá já contar com procedimentos estabelecidos para lidar com a maior parte dos elementos de OSD. Para estas entidades, trata-se de integrar estas atividades na estrutura de DOA. As entidades de projeto que concebem aeronaves não complexas poderão não ter experiência com a OEB, mas o alargamento do âmbito da sua DOA apenas incidirá sobre as MMEL, tendo em conta que a Agência estabelecerá MMEL genéricas que poderão ser utilizadas por estas entidades. Assim, o esforço exigido a estas entidades será mínimo.

Por último, os honorários e taxas cobradas pelo alargamento do âmbito das DOA serão cobertos pela atual taxa de monitorização de DOA, pelo que não serão impostos honorários ou taxas adicionais.

Custos totais para a indústria

²⁴ As estimativas relativas às horas anuais despendidas com ações relacionadas com OSD baseiam-se numa premissa de 1 500 ocorrências por ano por titular de TC com aviões de grande porte, 5% das quais relacionadas com OSD. Para cada ocorrência relacionada com uma potencial condição de insegurança, é assumida uma média de 10-11 horas de trabalho.

52. Os custos totais para a indústria dividem-se em custos pontuais para a recondução e um custo anual médio para a salvaguarda, a recondução e a introdução de novos OSD. Os custos não recorrentes relativos aos processos de recondução são estimados em cerca de 740 000 euros (ver Quadro 3).

Os custos médios anuais recorrentes situam-se na ordem dos 4,6 milhões de euros (Quadro 5). Ambos estes custos correspondem a custos adicionais gerados pela proposta de introdução de OSD além dos processos atualmente realizados.

Quadro 5: Resumo dos custos anuais estimados para a introdução de OSD

Categoria de aeronave	Novos pedidos de TC (€)	Revalidação (€)	Total (€)
Aviões de grande porte	1 428 000	1 200 000	2 628 000
Aviões complexos de pequeno porte	640 000	360 000	1 000 000
Aeronaves de asas rotativas complexas	352 000	360 000	712 000
Aeronaves de asas rotativas não complexas	176 000	120 000	296 000
Outros aparelhos não complexos	24 640	0	24 640
Total	2 620 640	2 040 000	4 660 640

Custos para a Agência e as NAA

53. A Agência necessita de recursos adicionais para a aprovação dos elementos de OSD durante o processo de certificação de tipo. Todo o tempo despendido pelo pessoal responsável pela aprovação de OSD será todavia cobrado aos requerentes com base numa tarifa horária. Os custos relativos à fiscalização da revalidação de OSD serão cobertos pela taxa anual aplicada aos TC. Assim, os custos para a Agência corresponderão às receitas adicionais obtidas com os honorários e taxas de uma forma neutra em termos orçamentais.
54. As NAA continuarão a aprovar cursos de formação personalizados e MEL. Em vez de utilizar relatórios de OEB como referência, serão utilizados OSD como referência para fins de aprovação. O número de aprovações e o conteúdo do trabalho não serão afetados pelo sistema de OSD. Não se esperam por essa razão quaisquer custos adicionais para as NAA.

Outros impactos: Harmonização com os regulamentos de países terceiros no domínio da aviação

55. Todos os sistemas regulamentares conhecidos preveem uma avaliação operacional para os novos tipos. Nos EUA, por exemplo, esta avaliação é efetuada pela *Flight Standardization Board* (FSB) sob a supervisão da FAA. A avaliação da FSB não é diretamente imposta pelas regras mas sim aplicada por via de uma política específica. Os resultados da avaliação realizada pela FSB são estabelecidos pela FAA aquando da aprovação dos cursos de formação e das MEL. Os OSD constituem assim uma ferramenta alternativa para alcançar o mesmo objetivo e serão introduzidos em estreita cooperação com a FAA.
56. Os requerentes de TC e de STC não estabelecidos na UE devem também cumprir os requisitos relativos aos OSD. Atualmente, a avaliação da OEB para os novos tipos é efetuada em conjunto com a avaliação FSB da FAA. No final do processo, cada uma das

autoridades elabora a suas próprias conclusões. A Agência tenciona continuar com este processo de avaliação conjunto após a introdução dos OSD. A prática atual não será deste modo afetada. A diferença residirá na base regulamentar em que assentará a avaliação. Os acordos bilaterais com países terceiros atualmente em vigor não contemplam a questão dos OSD. Consequentemente, a Agência não pode aceitar sem uma análise complementar as conclusões estabelecidas pela autoridade de um país terceiro relativamente aos elementos de OSD. Não obstante, este já é atualmente um procedimento praticado para as avaliações da OEB de produtos de países terceiros. Está atualmente a ser analisada a necessidade de introduzir ou não a questão dos OSD nas futuras alterações aos acordos bilaterais.

57. Para os requerentes estabelecidos na UE, a obtenção de uma certificação de OSD deverá proporcionar algumas vantagens na hora de exportar os seus produtos ou STC. Em determinados países, já são de alguma forma exigidos dados de adequação operacional para a importação de uma nova aeronave. Espera-se que as certificações locais exigidas para todos os elementos de OSD venham a ser facilitadas com a certificação da EASA.

Resumo

58. A nível global, a Agência considera que os benefícios significativos que a proposta de introdução de OSD proporcionará para a segurança, contemplando uma série de recomendações de segurança, compensarão os custos gerados para a indústria da aviação. Os custos da introdução de OSD são estimados em cerca de 4,6 milhões de euros por ano. No que diz respeito aos custos não recorrentes relativos aos processos de recondução, o valor estimado é de 740 000 euros.

Colónia, 13 de Dezembro de 2011

P. GOUDOU

Diretor Executivo