



RELATÓRIO

PROCESSO: 00066.502462/2016-78

INTERESSADO: EMBRAER S.A.

RELATOR: DIRETOR HÉLIO PAES DE BARROS JÚNIOR

1. ASSUNTO

Concessão de isenção temporária para a certificação do projeto de tipo do avião Embraer EMB 550/545, aplicável a assentos orientados lateralmente com a incorporação de sistema *airbag*.

1.OBJETIVO

1.1 Submeter ao conhecimento e deliberação da Diretoria Colegiada minuta de Decisão que disciplina proposta de isenção temporária aplicável a assentos orientados lateralmente com a incorporação de sistema *airbag*. Esta isenção temporária comporá a base de certificação do projeto de tipo do avião Embraer EMB 550/545.

2.RELATÓRIO

1. 2.1 Em 16 de setembro de 2015, por meio da Carta GCF-1902/2016, a Embraer S.A. apresentou petição de isenção temporária, vigente até 1º de janeiro de 2019, ao parágrafo 7 (b)(5), da Condição Especial - CE 25-033, que complementa os parágrafos 25.562(a) e 25.785(b), do RBAC 25, para o avião Embraer EMB-550/545. Dispõe o parágrafo 7 (b) (5) que:

.....
(7) Sistemas de retenção:

.....
(b) Medições adicionais de desempenho aplicáveis aos ensaios e análise racional realizados para demonstrar cumprimento com os RBAC 25.562 e 25.785 para assentos orientados transversalmente:

.....5)
Perna: A rotação axial do segmento superior da perna (fêmur) deve estar limitada a 35 graus em qualquer direção a partir da posição normal sentada.

2.2 Trata-se de uma aeronave executiva com ocupação máxima de 12 passageiros, podendo ter em seu interior a opção de instalação de assentos orientados lateralmente, de única ou múltipla ocupação.

2.3 Segundo o parágrafo 11.21(a) do RBAC 11, qualquer pessoa física ou jurídica poderá solicitar à ANAC a emissão ou alteração (inclusão, modificação ou revogação) de regra estabelecida por esta Agência. No caso de isenções, cujo processamento está descrito na seção 11.31 do RBAC 11, seu deferimento está condicionado ao exame e julgamento

desta Agência Nacional de Aviação Civil-ANAC sobre possíveis impactos à segurança operacional da aeronave.

2.4 Em complementação, segundo o parágrafo 11.31(a), do RBAC 11, isenções a requisitos de Condições Especiais seguem o mesmo processamento de isenções a requisitos de regulamentos.

2.5 A referida Condição Especial aplicável a assentos orientados lateralmente com a incorporação de sistemas de *airbag*, foi aprovada por esta Agência por meio da Resolução nº 383, de 28 de junho de 2016, e já contemplava ressalva na aplicabilidade do parágrafo (b) (5) às aeronaves produzidas até o mês de janeiro de 2017, sem requerer modificação posterior, desde que, durante o período de vigência da regra, o número de aeronaves isentas de cumprimento com o referido parágrafo não ultrapassasse a 88 unidades, considerando ambos os modelos EMB-550 e EMB-545. Ao todo foram produzidas 55 aeronaves.

2.6 Segundo a manifestação da empresa interessada inserta na Carta GCF-1902/2016, a *Federal Aviation Administration - FAA* indicou a necessidade de estabelecimento de uma Condição Especial adicional para atender aos requisitos de certificação para a utilização de sistemas de *airbag* como um meio para limitar a rotação axial da perna para assentos laterais.

2.7 Ocorre que durante os testes de certificação dos assentos orientados lateralmente, identificou-se um não-cumprimento com outro item da CE/SC 25-033. O item (b)(7) que exige que o cinto de segurança permaneça sobre a pélvis do ocupante durante as fases de impacto e rebote do teste.

2.8 Observou-se nos testes de certificação do divã de dois lugares instalado no avião EMB-545 que, sob certas circunstâncias previstas, a permanência do cinto sobre a pélvis do ocupante não ocorre durante a fase de rebote. Esse fenômeno é identificado pelas autoridades através do termo em inglês “*submarining*” e pode causar lesões sérias na região abdominal do ocupante.

2.9 Assim, a Gerência-Geral de Certificação de Produto Aeronáutico – GGCP, da Superintendência de Aeronavegabilidade-SAR e a FAA exigiram que o não-cumprimento supracitado (*submarining*) fosse tratado concomitantemente à aprovação da modificação do projeto dos assentos orientados lateralmente para a instalação do dispositivo de retenção das pernas.

2.10 Desta forma, e uma vez indicada pela autoridade de aviação civil americana a necessidade de imposição de requisitos adicionais à condição especial atual, alguns dos quais ainda pendentes de conclusão, informa a Embraer que não será capaz de certificar os assentos laterais com *airbag* de pernas até 31 de dezembro de 2016, data limite da “isenção” atualmente em vigor, ademais a prorrogação da isenção até 1º de janeiro de 2019 permitirá dispor do tempo necessário às autoridades para desenvolver e publicar os fatores compensatórios exigidos e meios de cumprimento adicionais. .

2.11 Assim, após análise da Carta GCF-1902/2016, a área técnica responsável (vide Nota Técnica nº 23/2016/GCEN/GGCP/SAR) concluiu que a petição de isenção temporária atende aos requisitos aplicáveis, em especial a seção 11.31, parágrafos (b) e (c), do RBAC 11. Além disso, devido à natureza da solicitação, na qual se argumenta pela isenção de cumprimento dos parágrafos 25.562(a) e 25.785(b), do RBAC 25, do parágrafo (b)(5), sugere para a isenção inicialmente proposta a inclusão do parágrafo (b)(7), ambos, da CE 25-033. Versa o parágrafo 7 (b) (7) que:

(7) Sistemas de retenção:

(b) Medições adicionais de desempenho aplicáveis aos ensaios e análise racional realizados para demonstrar cumprimento com os RBAC 25.562 e 25.785 para assentos orientados transversalmente:

(7) Retenção do ocupante: O cinto de segurança deve permanecer sobre a pélvis do durante as fases de impacto e rebote do ensaio. Os cintos de ombro (se houverem) devem permanecer sobre ombro do ATD durante o impacto.

2.12 Corroborar, por derradeiro, que a concessão da presente isenção não contraria o interesse público, e não compromete à segurança das operações.

2.13 Concluídas as discussões internas, foram os autos encaminhados à Assessoria Técnica para sorteio, em atenção ao art. 4º da Instrução Normativa nº 33, de 2010, que dispõe sobre os procedimentos e as rotinas pertinentes à realização das reuniões de Diretoria da ANAC.

2.14 Realizado o procedimento de distribuição de processos, segundo critérios estabelecidos naquela IN, os autos foram encaminhados a esta Diretoria para relatoria, em 23 de novembro de 2016.

2. DAS CONSIDERAÇÕES

2.15 Concluídas as discussões internas, foram os autos encaminhados à Assessoria Técnica para sorteio, em atenção ao art. 4º da Instrução Normativa nº 33, de 2010, que dispõe sobre os procedimentos e as rotinas pertinentes à realização das reuniões de Diretoria da ANAC.

2.16 Realizado o procedimento de distribuição de processos, segundo critérios estabelecidos naquela IN, os autos foram encaminhados a esta Diretoria para relatoria, em 23 de novembro de 2016.

2.17 Com fundamento no § 2º do art. 11 e art. 14, ambos, da Instrução Normativa nº 107, de 21 de outubro de 2016, que estabelece os procedimentos para o desenvolvimento de Atos Normativos Finalísticos, Isenções, Níveis Equivalentes de Segurança e Condições Especiais pelas áreas finalísticas da ANAC, opina-se pela dispensabilidade do crivo da Procuradoria-Geral nesta ANAC, haja vista não terem sido identificados aspectos jurídicos relevantes na proposta de isenção e minuta de Decisão anexada aos autos que justifique tal encaminhamento, bem como propõe-se que a referida petição de isenção temporária não seja submetido ao procedimento de Audiência Pública, pois não há indicação de contrariedade a direitos de agentes econômicos, inclusive de trabalhadores do setor ou de usuários de serviços aéreos.

É o relatório.



Documento assinado eletronicamente por **Hélio Paes de Barros Júnior, Diretor**, em 06/12/2016, às 10:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sistemas.anac.gov.br/sei/controlador_externo.php?



[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](#), informando o código verificador 0229182 e o código CRC E023F150.

SEI nº 0229182