



## VOTO

**PROCESSO: 00066.005084/2016-89**

**INTERESSADO: EMBRAER EMPRESA BRASILEIRA DE AERONÁUTICA S/A**

**RELATOR: RICARDO BEZERRA**

### 1. DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1. A Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005, Lei de Criação da Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC, dispõe que cabe à Agência expedir certificados de aeronavegabilidade, bem como expedir, homologar ou reconhecer a certificação de produtos e processos aeronáuticos de uso civil, observados os padrões e normas por ela estabelecidos (art. 8º, incisos XXXI e XXXIII).

1.2. Prevê o Regulamento da ANAC, anexo ao Decreto nº 5.731, de 20 de março de 2006, que compete à Agência adotar medidas para o atendimento do interesse público e para o desenvolvimento da aviação civil, da infraestrutura aeronáutica e aeroportuária do País, atuando com independência, legalidade, impessoalidade e publicidade.

1.3. Nesse mesmo sentido, previu o parágrafo 21.16 do Regulamento Brasileiro de Aviação Civil - RBAC nº 21 (Procedimentos de Homologação para Produtos e Partes Aeronáuticas) que, caso a ANAC considere que a regulamentação sobre aeronavegabilidade presente nos RBAC ou RBHA não contenham requisitos de segurança adequados ou apropriados a uma determinada aeronave, motor ou hélice, face às características novas ou inusitadas do projeto de tal produto, a Agência estabelecerá condições especiais, ou emendas às mesmas, para o produto, a fim de garantir um nível de segurança equivalente ao estabelecido no correspondente regulamento.

1.4. O [Regimento Interno da ANAC](#), alterado pela Resolução nº 381, de 14 de junho de 2016, por sua vez, dispõe como competência privativa da Diretoria da ANAC, em regime de colegiado, exercer o poder normativo da Agência quanto as matérias de sua competência (art. 9º, VIII). Estabelece ainda o regimento que compete à Superintendência de Aeronavegabilidade - SAR, no seu âmbito de atuação, submeter à Diretoria os atos sujeitos à deliberação privativa da mesma, bem como proposta de parecer sobre a certificação de projeto de produtos aeronáuticos (art. 31, inciso IV, e art. 35, inciso I, letra "a").

1.5. Destarte, a matéria em discussão é de alçada da Diretoria da ANAC, estando o encaminhamento feito pela Superintendência de Aeronavegabilidade - SAR dentro de sua área de atuação, podendo concluir que estão atendidos os requisitos de competência para a deliberação sobre o tema proposto.

### 2. DA ANÁLISE

2.1. Conforme esclarecido pela Gerência Geral de Certificação de Produtos Aeronáuticos - GGCP, da Superintendência de Aeronavegabilidade - SAR, por meio da Nota Técnica nº 56/2016/GGCP/SAR (Doc. 0095652), em 20 de dezembro de 2011, a Embraer S/A. requereu a certificação de tipo da aeronave EMB-390. O EMB-390 é um jato cargueiro, com asa alta e cauda em T, categoria transporte, desenvolvido em contrato com a Força Aérea Brasileira, propelado por dois motores IAE, modelo V2500-ES montados na asa, e cuja base de certificação é o RBAC 25, Emenda 129.

2.2. Informa a GGCP que a aeronave EMB-390 incorporará uma característica de projeto nova ou não usual, que é um sistema de frenagem automático. Trata-se de uma função selecionável pelo piloto que permite a frenagem no pouso sem nenhum acionamento prévio do pedal de comando da frenagem por parte do piloto. Quando o sistema de frenagem automático está acionado antes do pouso, ele comanda

automaticamente uma ação de frenagem pré-definida após o toque no solo das rodas do trem de pouso principal. Isso pode resultar numa elevada taxa de afundamento do trem de nariz e cargas no trem de pouso e na célula do avião potencialmente maiores do que ocorreria com um sistema de frenagem tradicional.

2.3. Diante disto, propõe a área técnica o estabelecimento de Condição Especial aplicável ao projeto de tipo da aeronave EMB, conforme registrado na Ficha de Controle de Assunto Relevante (FCAR) ES-06-EMB-390 (Doc. 0322401), assim descrita:

"Deve ser estabelecida uma condição de aterissagem com carregamento de arfagem que considere o efeito do sistema de frenagem automático. O avião é considerado no peso máximo de pouso de projeto, ou no peso máximo permitido com o sistema de frenagem automático acionado. Assumir que o avião pouse em uma atitude de cauda baixa e nas velocidades definidas no RBAC 25.481.

Após contato do trem de pouso principal, assumir que o avião rotacione em relação as rodas do trem de pouso principal na maior taxa de arfagem possível induzida pelo sistema de frenagem automático. Considerar esta como sendo uma condição de carga limite a partir da qual cargas finais também devem ser determinadas. Cargas devem ser determinadas para distribuições críticas de combustível, carga paga e centros de gravidade.

Cargas no trem de nariz, bem como na célula do avião, devem ser determinadas.

O avião deve ser capaz de suportar estas cargas, conforme definido no RBAC 23.305."

2.4. Nesse sentido, a Gerência Geral de Certificação de Produtos Aeronáuticos - GGCP entende que a condição especial aplicável ao projeto de tipo do avião Embraer EMB-390 é tecnicamente justificável visto que garante nível de segurança equivalente ao estabelecido nos regulamentos aplicável e também encontra-se atualizada com as regulamentações de outras autoridades, promovendo, portanto, a segurança de voo e, assim, o interesse público.

2.5. Por meio da Nota Técnica nº 5(SEI)/2017/GTPN/SAR, de 8 de março de 2017 (Doc. 0322437), a Gerência Técnica de Processo Normativo – GTPN, da Superintendência de Aeronavegabilidade - SAR, por sua vez, com base na exposição técnica da GGCP, manifestou-se no sentido de que *a aprovação desta Condição Especial contribuirá para o interesse público, ao estabelecer nível de segurança adequado para o avião EMB-390, e a outras aeronaves em cuja base de certificação a ANAC determine sua inclusão*, caso se constate similaridade com as características das aeronaves deste tipo do avião, a fim de evitar ônus à administração, ficando a GGCP, na forma do que dispõe o [Regimento Interno da ANAC](#), aprovada pela Resolução nº 381, de 14 de junho de 2016, bem como a Portaria SAR nº 887/2014, de 10 de abril de 2014, com a atribuição de determinar, em projetos futuros, a inclusão da condição especial em bases de certificação.

2.6. A GTPN, ressaltou, ainda, que de acordo com o art. 16 da [Instrução Normativa nº 107](#), de 21 de outubro de 2016, as propostas de Condições Especiais a serem apreciadas pela Diretoria serão submetidas apenas às etapas previstas no art. 7º, incisos II e IV, da citada IN, as quais incluem apenas a instrução e elaboração da proposta e a deliberação final. Em conformidade com o § 1º do art. 16 do referido normativo, aquela Gerência entende não estarem configurados os fatores que exigiriam a instauração de Audiência Pública para este Processo.

2.7. Não obstante os documentos que iniciam o presente processo terem sido produzidos no ano de 2015, percebe-se que o referido entendimento está alinhado com recente orientação ditada pela Diretoria Colegiada na aprovação da Instrução Normativa nº 107, de 21 de outubro de 2016.

2.8. Cumpre considerar, ainda, que o presente feito trata de matéria eminentemente técnica, não tendo sido identificada dúvida ou controvérsia de ordem jurídica que justificassem o encaminhamento dos autos à análise e manifestação da Procuradoria Federal nesta Agência.

2.9. Conclui-se, portanto, que a Condição Especial a ser incorporada à base de certificação do projeto de tipo do avião Embraer EMB-390 atende o nível de segurança operacional equivalente ao estabelecido nas normas de regência e também encontra-se atualizada com as regulamentações de outras autoridades estrangeiras, estando cumpridos ainda os requisitos constantes do Regulamento Brasileiro de Aviação Civil - RBAC nº 21 (Procedimentos de Homologação para Produtos e Partes Aeronáuticas).

### 3. DAS RAZÕES DO VOTO

3.1. Ante o exposto, tendo em vista o disposto no art. 8º, incisos XXXI e XXXIII, e art. 11, inciso V, da Lei 11.182, de 2005, e considerando ainda que a presente iniciativa contribui positivamente

à manutenção dos níveis de segurança exigidos pelos regulamentos de aviação civil, a teor das manifestações das áreas técnicas da Agência, contidas nas Notas Técnicas nº 56/2016/GGCP/SAR (Doc. 0095652) e nº 5(SEI)/2017/GTPN/SAR (Doc. 0322437), **VOTO favoravelmente à aprovação da Condição Especial a ser incorporada à base de certificação do projeto de tipo do avião Embraer EMB-390 e de outras aeronaves similares, a critério da Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC, aplicável à condição de aterrissagem com carregamento de arfagem que considere os efeitos do sistema de frenagem automático.**

É como voto.

**RICARDO BEZERRA**

Diretor - Relator



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Sérgio Maia Bezerra, Diretor**, em 20/04/2017, às 09:45, 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](http://sistemas.anac.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0584193** e o código CRC **4B7AD414**.

SEI nº 0584193