



AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL

PROPOSTA DE EMENDAS A REGULAMENTOS BRASILEIROS DA AVIAÇÃO CIVIL (RBACS) RELACIONADAS A DANO GENERALIZADO POR FADIGA (*WIDESPREAD FATIGUE DAMAGE – WFD*) EM AVIÕES CATEGORIA TRANSPORTE.

JUSTIFICATIVA

1. APRESENTAÇÃO

1.1. A presente Justificativa expõe as razões que motivaram esta Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC a propor a aprovação de emendas aos RBACs 25, 26 e 121, relacionadas a dano generalizado por fadiga.

1.2. As propostas de emenda foram desenvolvidas com base nos regulamentos *Title 14 Code of Federal Regulations Part 25, Amdt. 25-132, Part 26, Amdt. 26-5 e Part 121, Amdt. 121-351*, da *Federal Aviation Administration – FAA*, dos Estados Unidos da América.

1.3. De modo a evitar que o RBAC 25 se torne obsoleto tecnicamente, enquanto não é concluído pela Superintendência de Aeronavegabilidade o projeto de tradução, para a Língua Portuguesa, desse RBAC, propõe-se a adoção da emenda 132 ainda na Língua Inglesa, exceto as seções afetadas por essa emenda, que serão apresentadas em duas colunas, em Língua Inglesa e Portuguesa, em conformidade com o art. 8º, X da Instrução Normativa nº 15, de 20 de novembro de 2008.

1.4. Considerando que as alterações propostas por essas emendas podem afetar direitos dos agentes econômicos do setor de aviação civil e de infraestrutura aeronáutica e aeroportuária ou dos consumidores e demais interessados da sociedade, propõe-se a instauração de audiência pública por um período de 30 dias, concomitantemente para todos os três regulamentos em tela.

2. EXPOSIÇÃO TÉCNICA

2.1 Fatos

2.1.1 Como é cediço, a Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005, definiu, por meio do seu art. 5º, que a ANAC é autoridade de aviação civil e tem a competência para editar e dar publicidade aos regulamentos necessários à aplicação da referida lei.

2.1.2 A mesma Lei nº 11.182 requer, em seu art. 8º, IV, que a ANAC realize estudos, estabeleça normas, promova a implementação das normas e recomendações internacionais de aviação, observados os acordos, tratados e convenções internacionais de que seja parte a República Federativa do Brasil.

2.1.3 A Convenção sobre Aviação Civil Internacional da Organização da Aviação Civil Internacional – OACI, concluída em Chicago a 07 de dezembro de 1944, firmada pelo Brasil, em Washington, a 29 de maio de 1945, e promulgada pelo Decreto nº 21.713, de 27 de agosto de 1946, prescreve que os Estados Contratantes comprometem-se a colaborar a fim de lograr a maior uniformidade possível em seus regulamentos.

2.1.4 Dano generalizado por fadiga é a presença simultânea de trincas em vários locais da estrutura da aeronave, de forma que o tamanho e a densidade dessas trincas sejam suficientes para que a estrutura não atenda mais aos requisitos de resistência estabelecidos no parágrafo 25.571(b) do RBAC 25.

2.1.5 No dia 18 de abril de 2006, a FAA publicou, no *Federal Register* americano, proposta de regulamentação para prevenir o dano generalizado por fadiga em aviões da categoria transporte. Essa proposta foi ratificada e incorporada nos regulamentos 14 CFR por meio das *Amdts.* 25-132, 26-5, 121-351 e 129-48, no dia 15 de novembro de 2010.

2.1.6 Diante dessa alteração, a área técnica desta Agência Nacional de Aviação Civil-ANAC responsável pela matéria entendeu que as modificações implantadas pela FAA na regulamentação americana para a aviação civil por meio das *Amdts.* 25-132, 26-5 e 121-351 visam à segurança de voo e devem ser adotadas na regulamentação brasileira equivalente, por tratarem de aspectos técnicos e operacionais igualmente aplicáveis à realidade brasileira. Como a emenda ao 14 CFR *Part* 129 se refere a aeronaves com matrícula americana sendo operadas por pessoas ou empresas de outros países, e o caso análogo não ocorre com aeronaves de matrícula brasileira, o RBHA 129 não será emendado nesta proposta.

2.1.7 O Art. 6º da Resolução ANAC nº 30, de 21 de maio de 2008, estabelece que, se necessário, o RBAC sofrerá alteração por meio de inclusão, modificação ou revogação de um ou mais requisitos. O §3º do mesmo artigo define que, caso uma alteração afete mais de um regulamento, emendas a todos os RBAC afetados devem ser editadas, cada uma com o número do respectivo regulamento afetado e com numeração sequencial adequada.

2.1.8 Em oportunidade anterior, foi levantada a conveniência de se abrir uma audiência pública para comentar mais de um regulamento ao mesmo tempo. A exemplo do modo como a FAA e outras autoridades de aviação civil processam suas emendas a regulamentos, esta proposta consiste em estabelecer audiência pública para comentar emendas a três regulamentos ao mesmo tempo, sendo que as três emendas têm estreita relação entre si e tratam do mesmo assunto. Há diversas vantagens em processar as emendas desse modo, entre elas, proporcionar na audiência pública uma visão mais holística da norma a ser implementada, evitar que emendas a regulamentos diferentes tratando do mesmo assunto sejam aprovadas em datas diferentes (e, com isso, requisitos correlatos tenham datas diferentes de efetividade), e fazer com que a fundamentação do processo seja mais direcionada, simplificando assim a análise.

2.1.9 Nesta proposta de emendas, estabeleceu-se o conceito de limite de validade (*Limit of Validity* – LOV) dos dados de engenharia que suportam o Programa de Manutenção Estrutural. O LOV foi definido como o período de tempo, considerado como o número total de ciclos de voo ou de horas de voo ou ambos, durante o qual se demonstra que não ocorrerá dano generalizado por fadiga no avião.

2.1.10 O RBAC 25 contém requisitos de aeronavegabilidade para a emissão de Certificados de Tipo e mudanças a esses certificados para aviões categoria transporte. Propõe-se aqui emendar a seção 25.571 e o Apêndice H do RBAC 25 para estabelecer que todos os requerentes de novos Certificados

de Tipo para aviões categoria transporte devem estabelecer um LOV e incluí-lo na Seção de Limitações de Aeronavegabilidade (*Airworthiness Limitations Section – ALS*) das Instruções para Aeronavegabilidade Continuada (*Instructions for Continued Airworthiness – ICA*).

2.1.11 A emenda ao RBAC 25 exige que o LOV seja determinado mediante ensaios de fadiga em escala natural. O parágrafo 25.571(b) continua prevendo a possibilidade de emissão de Certificado de Tipo antes da conclusão dos ensaios de fadiga em escala natural e estabelecendo que, nesse caso, a ALS deve especificar que os aviões não podem ser operados por um número de ciclos maior que a metade dos ciclos acumulados nos ensaios de fadiga em escala natural, até que se conclua esses ensaios.

2.1.12 Visando ao atendimento do disposto no art. 18 do Decreto nº 13.609, de 21/10/1943, no §1º do art. 22 da Lei nº 9.784, de 29/01/1999, e no art. 5º da Resolução ANAC nº 30, de 21/05/2008, e em consonância com o art. 8º, X da Instrução Normativa nº 15, de 20/11/2008, as seções do RBAC 25 afetadas pela emenda 132 serão apresentadas em Língua Inglesa e Portuguesa. Dessa forma, os requerimentos para Certificação de Tipo e mudanças a esses certificados que forem submetidos à ANAC após a aprovação destas emendas já conterão os requisitos atualizados em suas respectivas bases de certificação.

2.1.13 Já a nova seção 26.21 do RBAC 26, com proposta de alteração nesta audiência, aplica-se a aviões categoria transporte, propulsores a turbina, certificados após 1º de janeiro de 1958, desde que tenham peso máximo de decolagem bruto maior que 75.000 lbs, aprovado pelo Certificado de Tipo ou modificação posterior, ou peso máximo de decolagem bruto que tenha sido reduzido de mais de 75.000 lbs para 75.000 lbs ou menos mediante modificação cujo requerimento tenha sido feito após a data de efetividade.

2.1.14 Segundo a seção 26.21, os detentores ou requerentes de Certificados de Tipo ou Certificados Suplementares de Tipo de aviões aos quais ela se aplica devem estabelecer um LOV para esses aviões. Ainda de acordo com a seção 26.21, eles devem identificar a configuração do avião e demonstrar que não ocorrerá dano generalizado por fadiga até o LOV, submeter à ANAC as ações de manutenção necessárias para dar suporte ao LOV, criar a ALS se não houver, incluir o LOV na ALS e apresentar um plano de cumprimento dos requisitos dessa seção.

2.1.15 A seção 26.21 ainda estabelece que a demonstração de que não ocorrerá dano generalizado por fadiga no avião antes do LOV deve incluir uma avaliação das configurações estruturais do avião e ser fundamentada, no mínimo, em ensaios, análises e, se disponíveis, experiência em serviço e resultados de inspeção, no estado desmontado, em aviões antigos de projeto estrutural semelhante, considerando-se as diferenças dos procedimentos e condições operacionais.

2.1.16 Na Amdt. 26-5 ao 14 CFR Part 26, a FAA incluiu no parágrafo 26.21(g) uma lista de aviões cujos detentores de Certificado de Tipo, Certificado Suplementar de Tipo, ou similares estrangeiros, estão excluídos da necessidade de cumprir a seção 26.21. Isso se deveu ao fato de, atualmente, nenhum desses aviões ser operado segundo os 14 CFR Part 121 e 129. Caso algum desses aviões seja, futuramente, operado segundo o 14 CFR Part 121, o parágrafo 121.1115(f), por meio da Tabela 2 da seção 121.1115, prevê um LOV padrão a ser utilizado pelo operador. Essas exclusões foram incorporadas nesta proposta de emendas a regulamentos brasileiros para manter a uniformidade com os regulamentos da FAA e devido ao fato de a segurança de voo estar resguardada pela previsão de utilização de LOV padrão constante no parágrafo 121.1115(f).

2.1.17 A nova seção 26.23 do RBAC 26 aplica-se a qualquer pessoa que queira extensão de um LOV aprovado segundo a seção 25.571 do RBAC 25, a seção 26.21 ou a própria seção 26.23 do RBAC 26. Os requisitos de demonstração de não ocorrência de dano generalizado por fadiga são similares aos estabelecidos na seção 26.21, e a pessoa que deseja extensão de LOV deverá criar um complemento à ALS que incorpore o novo LOV e desenvolver as ações de manutenção necessárias para evitar a ocorrência de dano generalizado por fadiga. Essas ações de manutenção devem ser documentadas na ALS como itens de limitação de aeronavegabilidade (*Airworthiness Limitations Items – ALI*) e submetidas à ANAC para aprovação.

2.1.18 A nova seção 121.1115 do RBAC 121 aplica-se a detentores de Certificado de Empresa de Transporte Aéreo que operem aviões para os quais o estabelecimento de um LOV é necessário segundo a seção 26.21 do RBAC 26 ou a seção 25.571 do RBAC 25 após a data de efetividade desta proposta. Para continuar operando os aviões, esses detentores devem incorporar no programa de manutenção dos aviões uma ALS contendo o LOV de cada avião, e essa ALS deve ser claramente perceptível dentro do programa de manutenção. Caso não haja LOV aprovado segundo a seção 25.571, 26.21 ou 26.23, deve-se usar o LOV padrão constante na Tabela 1 ou Tabela 2 da seção 121.1115. Segundo o parágrafo 121.1115(d), os detentores de Certificado de Empresa de Transporte Aéreo não podem operar esses aviões além do LOV ou LOV estendido, a não ser que se estabeleça um novo LOV estendido segundo a seção 26.23 e todos os requisitos aplicáveis sejam cumpridos.

2.1.19 Segundo as considerações acima, é possível que as alterações propostas pelas emendas afetem direitos de agentes econômicos do setor de aviação civil e de infraestrutura aeronáutica e aeroportuária ou dos consumidores e demais interessados da sociedade. Sendo assim, propõe-se a instauração de audiência pública, por 30 dias, para coletar subsídios ao processo decisório e dar publicidade e transparência à ação regulatória da ANAC, em consonância com o art. 1º da Instrução Normativa nº 18, de 17 de fevereiro de 2009.

2.2 Considerações Finais

2.2.1. Com base na exposição técnica, a ANAC entende que a proposta de modificações implantadas pela FAA na regulamentação norte-americana para a aviação civil por meio das emendas 132 ao RBAC 25; emenda 01 ao RBAC 26 e a emenda ao RBAC 121 visam ao aprimoramento da segurança de voo, pois representam atualizações técnicas nos requisitos de aeronavegabilidade para aviões categoria transporte, devendo ser adotadas integralmente e em igual teor na regulamentação brasileira equivalente, por tratarem de aspectos técnicos igualmente aplicáveis à realidade brasileira.

2.3 Fundamentação

2.3.1. Os fundamentos legais, regulamentares e normativos que norteiam a proposta são os que se seguem:

- a) Lei nº 11.182, de 2005;
- b) Decreto nº 21.713, de 1946;
- c) RBAC nº 11, emenda 00, de 2009;
- d) Resolução nº 30, de 2008;
- e) Instrução Normativa nº 18, de 2009; e
- f) Instrução Normativa nº 15, de 2008.

3. PROPOSTA DE REGULAMENTO

3.1 As propostas de emendas encontram-se anexas às Resoluções ora submetidas à apreciação.

4. AUDIÊNCIA PÚBLICA

4.1. Convite

4.1.1. A quem possa interessar, está aberto o convite para participar deste processo de audiência pública, por meio da apresentação, à ANAC, por escrito, de comentários que incluam dados, sugestões e pontos de vista, com as respectivas argumentações. Os comentários referentes a impactos pertinentes que possam resultar das propostas contidas nesta audiência pública serão bem-vindos.

4.1.2. Os interessados devem enviar os comentários identificando o assunto para os endereços informados no item 4.3, por via postal ou via eletrônica (e-mail), usando o formulário disponível no endereço eletrônico: <http://www2.anac.gov.br/transparencia/audienciasPublicasEmAndamento.asp>

4.1.3. Todos os comentários recebidos dentro do prazo desta audiência pública serão analisados pela ANAC. Caso necessário, dada a relevância dos comentários recebidos e necessidade de alteração substancial do texto inicialmente proposto, poderá ser instaurada nova audiência pública.

4.2. Período para recebimento de comentários

4.2.1. Os comentários referentes a esta audiência pública devem ser enviados no **prazo de 30 dias** corridos da publicação do Aviso de Convocação no DOU.

4.3. Contato

4.3.1. Para informações adicionais a respeito desta audiência pública, favor contatar:

Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC
Superintendência de Aeronavegabilidade – SAR
Gerência Técnica de Processo Normativo – GTPN
Avenida Cassiano Ricardo, 521 - Bloco B – 2º Andar – Jardim Aquarius
12246-870 – São José dos Campos – SP
Fax: (12) 3797-2330
e-mail: normas.aeronaves@anac.gov.br