



## JUSTIFICATIVA

### PROPOSTA DE EDIÇÃO DE EMENDAS AO REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL 36 (RBAC 36) – REQUISITOS DE RUÍDO PARA AERONAVES E AO RBAC 21 – CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO E ARTIGO AERONÁUTICOS

#### 1. APRESENTAÇÃO

1.1 A presente Justificativa expõe as razões que motivam a ANAC a propor as emendas 29, 30, e 31 ao RBAC 36 e emenda ao RBAC 21.

1.2 A proposta de emendas aos RBAC 36 e 21 foi desenvolvida com base nos regulamentos *Title 14 Code of Federal Regulations Part 36 Amdt. 36-29, -30, e -31* e *Title 14 Code of Federal Regulations Part 21 Amdt. 21-97*, da *Federal Aviation Administration – FAA* dos Estados Unidos.

1.3 A ANAC entende que a alteração na regulamentação norte-americana da aviação civil introduzida por meio das *Amdt. 36-29, -30 e -31, e 21-97*, devem ser adotadas integralmente e em igual teor na regulamentação brasileira equivalente, com exceção da seção 36.6 do RBAC 36. Considera-se que a harmonização é benéfica para a aviação civil internacional e que o nível de segurança de voo está sendo mantido ou aumentado, sem acarretar custos adicionais aos fabricantes de aeronaves de asas rotativas quando o projeto é alvo de Certificação de Tipo tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos ou na Europa.

1.4 De modo a mitigar problemas relacionados com a tradução para o idioma português, propõe-se que o texto emendado do RBAC 36 seja apresentado nas línguas inglesa e portuguesa, em conformidade com o art. 8º, X da Instrução Normativa nº 15, de 20 de novembro de 2008.

#### 2. EXPOSIÇÃO TÉCNICA

##### 2.1 Embasamento legal

2.1.1 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 (*International Civil Aviation Organization - ICAO*), 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 se comprometem a colaborar a fim de lograr a maior uniformidade possível em seus regulamentos.

2.1.4 Segundo o art. 8º, X da Instrução Normativa nº 15, de 20 de novembro de 2008, “para facilitar as relações com organizações estrangeiras e, quando necessário, o RBAC poderá ser emitido em língua portuguesa e em língua inglesa, formatado em duas colunas, a da direita em português e da esquerda em inglês, sendo o texto em português o texto oficial”. Nos mesmos moldes, a Resolução ANAC nº 30, de 21 de maio de 2008, em seu art. 5º, define que “Quando necessário, o RBAC poderá ser emitido em língua portuguesa e em língua inglesa”.

##### 2.2 Considerações iniciais

2.2.1 O RBAC 36 contém requisitos de certificação de ruído para aeronaves, tendo sido este regulamento editado com base na adoção do *Title 14 Code of Federal Regulations – 14 CFR Part 36*, intitulado “*Noise Standards: Aircraft Type and Airworthiness Certification*”, da FAA, autoridade de aviação civil dos Estados Unidos da América. O RBAC 21 contém requisitos de certificação de produto e artigo aeronáuticos.

2.2.2 Para esta proposta de emendas aos RBACs citados acima, propõe-se manter o critério de adoção do regulamento *14 CFR Part 36, Amdts. 36-29, -30, e -31*, assim como adotar a *Amdt. 21-97* ao regulamento *14 CFR Part 21*, consoante o estabelecido no art. 3º da Resolução nº 30, de 21 de maio de 2008, bem como o estabelecido no parágrafo único do art. 4º da Instrução Normativa nº 15, de 20 de novembro de 2008. O RBAC 36 incorporará o *14 CFR Part 36*, exceto em sua seção 36.6, na qual se incluiu a informação de que o material incorporado por referência está disponível para inspeção nas bibliotecas da ANAC e se removeu a referência à aprovação pelo diretor do *Federal Register* e a endereços de órgãos americanos, pois não faz sentido manter esse conteúdo no regulamento brasileiro.

2.2.3 A recomendação de adotar as mencionadas emendas aos regulamentos *14 CFR Part 36 e Part 21* da FAA para atender à uniformização preconizada pela ICAO é baseada, fundamentalmente, no fato de que, não só em termos de importação e exportação de produto aeronáutico, como também em termos das atividades da indústria de transporte aéreo, os Estados Unidos da América constituem o maior mercado aeronáutico do mundo. Desta forma, a uniformização contribui para facilitar o comércio internacional

### **2.3 Aspectos Técnicos**

2.3.1 As propostas de emenda 29 ao RBAC 36 e a emenda ao RBAC 21 estabelecem requisitos de certificação de ruído para uma nova categoria civil de aeronaves híbridas “avião-helicóptero”, conhecida como aeronaves de rotores basculantes (*tiltrotors*). A aplicabilidade desses requisitos de ruído está vinculada aos seguintes processos de certificação executados pela ANAC: (i) emissão de um certificado de tipo original, (ii) modificações a um certificado de tipo e (iii) emissão de um certificado de aeronavegabilidade padrão. Esses novos requisitos de ruído prescrevem limites máximos aceitáveis e provisões técnicas para os processos de medição e avaliação do ruído oriundo de projetos de tipo de aeronaves de rotores basculantes (*tiltrotors*), garantindo assim que um nível consistente de tecnologia de redução de ruído, atualmente presente na aviação convencional, seja também incorporado nos projetos de tipo de aeronaves de rotores basculantes (*tiltrotors*). De forma consistente ao objetivo da ANAC de harmonizar os regulamentos brasileiros com os padrões internacionais, esses novos requisitos incorporam as mesmas provisões existentes para aeronaves de rotores basculantes (*tiltrotors*) descritas no *Chapter 13* e no *Attachment F* do Volume 1 do Anexo 16 da ICAO.

2.3.2 A proposta de emenda 30 ao RBAC 36 estabelece um novo e mais restritivo Estágio de Ruído (i.e. Estágio 3) para os processos de certificação de ruído de projetos de tipo de helicópteros. Os requisitos de ruído associados ao Estágio 3 de Ruído são aplicáveis aos processos de certificação pretendidos para emissão de um certificado de tipo de um projeto de tipo original, bem como as suas modificações subsequentes. Provisões são também estabelecidas para permitir que os requerentes de helicópteros efetuem propriamente o processo de atualização dos atuais Estágios 1 e 2 de Ruído para o novo Estágio 3 de Ruído por meio de um requerimento de certificado suplementar de tipo. Um projeto de tipo de helicóptero certificado segundo esses novos requisitos de ruído é designado, em termo de ruído, como Helicóptero do Estágio 3. De forma consistente ao objetivo da ANAC de harmonizar os regulamentos brasileiros com os padrões internacionais, esses novos requisitos incorporam as mesmas provisões existentes para os projetos de tipo atuais de helicópteros descritas nos *Chapter 8* e *Chapter 11* do Volume 1 do Anexo 16 da ICAO.

2.3.3 A proposta de emenda 31 ao RBAC 36 estabelece um novo e mais restritivo Estágio de Ruído (i.e. Estágio 5) para os processos de certificação de ruído de projetos de tipo de aviões subsônicos a jato e grandes aviões subsônicos da categoria transporte. Devido à redução dos limites máximos permitidos de ruído, o Estágio 5 exige projetos mais silenciosos de aeronaves, incentivando os fabricantes nacionais e internacionais a incorporar a tecnologia mais recente e disponível de redução de ruído em seus projetos de tipo de aeronaves. Os requisitos de ruído associados ao Estágio 5 de Ruído são aplicáveis aos processos de certificação de novos projetos de tipos com peso máximo certificado de decolagem de 55.000 kg ou superior em, ou após, 31 de Dezembro de 2017; ou com peso máximo certificado de decolagem inferior a 55.000 kg em, ou após, 31 de Dezembro de 2020. Provisões são também estabelecidas para permitir que os requerentes de aeronaves subsônicas a jato e grandes aviões subsônicos da categoria transporte efetuem propriamente o

processo de atualização dos atuais Estágios 3 e 4 de Ruído para o novo Estágio 5 de Ruído por meio de um requerimento de um certificado suplementar de tipo ou de uma emenda ao certificado de tipo. De forma consistente ao objetivo da ANAC de harmonizar os regulamentos brasileiros com os padrões internacionais, esses novos requisitos incorporam as mesmas provisões existentes para os projetos de tipo atuais de aviões subsônicos a jato e grandes aviões subsônicos da categoria transporte contidas no *Chapter 14* do Volume 1 do Anexo 16 da ICAO.

### **3. ANÁLISE DE IMPACTO REGULATÓRIO**

#### **3.1 Sumário executivo**

3.1.1 Os problemas regulatórios identificados foram a desarmonização da regulamentação brasileira sobre certificação de ruído com os regulamentos norte-americanos correspondentes e o não atendimento às práticas mais atuais recomendadas pela ICAO. Esses problemas prejudicam o comércio internacional de aeronaves, dificultam a certificação de ruído para os requerentes e afetam negativamente o meio ambiente, pois a certificação brasileira não contém os padrões mais modernos de certificação de ruído.

3.1.2 Os objetivos desejados são aprimorar a proteção ambiental por meio da aplicação das normas e práticas recomendadas de certificação de ruído mais atuais e tornar simétricos os requisitos e simplificar o trabalho de certificação de ruído para o requerente e para a ANAC.

3.1.3 As alternativas de solução consideradas foram manter os RBAC 36 e 21 em suas emendas atuais; e emendar os RBAC 36 e 21 em decorrência das *Amdts. 36-29, -30, e -31, e 21-97*, dos regulamentos correspondentes da FAA, exceto na seção 36.6, do RBAC 36, a ser emendada conforme descrito no parágrafo 2.2.2 desta Justificativa.

3.1.4 A ação sugerida foi emendar os RBAC 36 e 21 conforme descrito no parágrafo 3.1.3 acima, pois manter o *status quo* não resolveria os problemas regulatórios identificados.

3.1.5 Uma vez que os produtos afetados são normalmente usados também no mercado norte-americano, no qual eles já têm que cumprir com os mesmos critérios propostos por este ato, entende-se que ele não gerará nenhum custo adicional. Como benefícios, o impacto ambiental de ruídos será reduzido, o processo de certificação de aeronaves será padronizado e melhorado e o trabalho dos requerentes e da ANAC na certificação e validação de Certificados de Tipo será menor.

#### **3.2 Atividades e eventos relevantes**

3.2.1 No dia 29/04/2020, foi realizada reunião para definir o ponto focal e o cronograma de atualização dos regulamentos RBAC 36 e 21.

3.2.2 Visando dar visibilidade à discussão, obter contribuições às emendas de outros servidores para amadurecimento do assunto e verificação da interpretação do texto alterado, foi submetida proposta de texto à consulta interna, pelo período de 20/05/2020 a 19/06/2020, no sistema de consulta interna da Intranet da Superintendência de Aeronavegabilidade - SAR. Não foram recebidas contribuições nessa consulta interna.

3.2.3 Foram também consultados outras unidades organizacionais da ANAC e atores interessados. O detalhamento dos resultados está na subseção 3.4 desta Justificativa.

#### **3.3 Informações obtidas nas atividades listadas no artigo 15 da Instrução Normativa nº 154**

3.3.1 O artigo 15 da Instrução Normativa nº 154, de 20 de março de 2020, está assim redigido:

Seção I

Análise de Impacto Regulatório

Art. 15. A AIR será realizada previamente à edição ou alteração de atos normativos de interesse geral dos agentes econômicos, consumidores ou usuários da aviação civil e abrangerá as seguintes atividades:

I - identificação do problema regulatório a ser enfrentado, com mapeamento de suas causas consequências e extensão;

- II - identificação dos atores afetados pelo problema regulatório;
- III - identificação da base legal que ampara a ação no tema tratado;
- IV - definição dos objetivos que se pretende alcançar;
- V - mapeamento da experiência internacional no tratamento do problema regulatório sob análise, se aplicável;
- VI - identificação e ideação das opções de ação possíveis para o enfrentamento do problema regulatório;
- VII - identificação e análise dos impactos positivos e negativos de cada uma das opções de ação identificadas;
- VIII - comparação das vantagens e desvantagens das opções consideradas e seleção da opção julgada mais adequada para alcançar os objetivos pretendidos; e
- IX - proposição de estratégias de implementação da opção sugerida, incluindo formas de monitoramento e fiscalização da proposta, bem como a necessidade de alteração ou de revogação de ato normativo em vigor.

3.3.2 A seguir serão analisados os incisos supramencionados, individualmente.

### **3.3.3 I - identificação do problema regulatório a ser enfrentado, com mapeamento de suas causas, consequências e extensão**

3.3.3.1 Um dos problemas identificados é a diferença entre os requisitos para certificação de ruído de aeronaves no Brasil e nos Estados Unidos. Esta diferença prejudica o comércio internacional de aeronaves e dificulta o processo de certificação de ruído para o requerente, uma vez que as bases de certificação são diferentes em países diferentes, além de possuir o potencial de aumentar o próprio custo da certificação de ruído. Além disso, esta diferença contraria a uniformização de requisitos preconizada pela ICAO.

3.3.3.2 Outro problema é a não adoção pelo Brasil das normas e práticas recomendadas atualizadas da ICAO, visto que não existem na regulamentação brasileira requisitos para a certificação de ruído de aeronaves de rotores basculantes (*tiltrotors*), nem os Estágios de Ruído mais novos e restritivos para helicópteros, aviões subsônicos a jato e grandes aviões subsônicos da categoria transporte, estabelecidos no Anexo 16 da ICAO.

### **3.3.4 II - identificação dos atores afetados pelo problema regulatório;**

3.3.4.1 Os fabricantes de aeronaves são afetados pelo problema regulatório por terem que cumprir requisitos diferentes para a certificação em países diferentes. O meio ambiente também é afetado, por existirem aeronaves às quais não estão sendo aplicados os padrões mais modernos de certificação de ruído.

### **3.3.5 III - identificação da base legal que ampara a ação do tema tratado;**

3.3.5.1 Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005, art. 5º, art. 8º, IV, X, XLVI; e

3.3.5.2 RBACs nº 36 e 21.

### **3.3.6 IV - definição dos objetivos que se pretende alcançar;**

3.3.6.1 Aprimorar a proteção ambiental por meio da aplicação das normas e práticas recomendadas de certificação de ruído mais atuais;

3.3.6.2 Harmonização internacional, igualando os requisitos brasileiros à prática internacional;

3.3.6.3 Simplificar o trabalho para o requerente e para a ANAC, pois o trabalho das demais autoridades na verificação do cumprimento dos requisitos de produtos importados poderá ser aproveitado. Isto também valerá para os produtos com certificação primária pela ANAC e validados pelas autoridades aeronáuticas estrangeiras. O aproveitamento do trabalho das demais autoridades também reduzirá os custos para os requerentes.

### **3.3.7 V - mapeamento da experiência internacional no tratamento do problema regulatório sob análise, se aplicável;**

3.3.7.1 A ICAO traz, no Volume 1 de seu Anexo 16, padrões para a certificação de ruído de aeronaves de rotores basculantes, do Estágio 3 de Ruído de helicópteros e do Estágio 5 de aviões subsônicos a jato e grandes aviões subsônicos da categoria transporte.

3.3.7.2 O regulamento *14 CFR Part 36*, da FAA, incorpora as mesmas provisões existentes no Volume 1 do Anexo 16 da ICAO referenciadas no parágrafo 5.3.7.1 acima.

3.3.7.3 A EASA, em seu CS-36, faz referência direta à regulamentação da ICAO.

### **3.3.8 VI - identificação e ideação das opções de ação possíveis para o enfrentamento do problema regulatório - no âmbito da SAR;**

3.3.8.1 Uma opção seria manter os RBAC 36 e 21 em suas emendas atuais.

3.3.8.2 A alternativa sugerida é emendar os RBAC 36 e 21 em decorrência das *Amdts. 36-29, -30, e -31, e 21-97*, dos regulamentos correspondentes da FAA, exceto na seção 36.6, do RBAC 36, a ser emendada conforme descrito no parágrafo 2.2.2 desta Justificativa.

### **3.3.9 VII - identificação e análise dos impactos positivos e negativos de cada uma das opções de ação identificadas;**

3.3.9.1 Se fosse escolhida a opção descrita no parágrafo 3.3.8.1 desta Justificativa, os fabricantes continuariam tendo que cumprir requisitos diferentes para a certificação de ruído em países diferentes, e o meio ambiente também continuaria sendo afetado negativamente, por existirem aeronaves às quais não estão sendo aplicados os padrões mais modernos de certificação de ruído.

3.3.9.2 A opção descrita no parágrafo 3.3.8.2 desta Justificativa facilitará a certificação de ruído em países diferentes para os fabricantes e trará um impacto positivo no meio ambiente. Uma vez que os produtos afetados são normalmente usados também no mercado norte-americano, no qual eles já têm que cumprir com os mesmos critérios propostos por essa opção, entende-se que ela não gerará nenhum custo adicional.

### **3.3.10 VIII - comparação das vantagens e desvantagens das opções consideradas e seleção da opção julgada mais adequada para alcançar os objetivos pretendidos; e**

3.3.10.1 Se fossem mantidos os RBAC 36 e 21 em suas emendas atuais, os problemas identificados nos parágrafos 3.3.3.1 e 3.3.3.2 não seriam resolvidos.

3.3.10.2 A alternativa escolhida é emendar os RBAC 36 e 21 conforme especificado no parágrafo 3.3.8.2 desta Justificativa. Assim, os fabricantes poderão cumprir os mesmos requisitos na certificação de ruído brasileira e na norte-americana e as aeronaves certificadas no Brasil seguirão as recomendações mais atuais da ICAO.

3.3.10.3 Uma vez que os produtos afetados são normalmente usados também no mercado norte-americano, no qual eles já têm que cumprir com os mesmos critérios propostos por este ato, entende-se que ele não gerará nenhum custo adicional.

3.3.10.4 Como benefícios, o impacto ambiental de ruídos será reduzido, o processo de certificação de aeronaves será padronizado e melhorado e o trabalho dos requerentes e da ANAC na certificação e validação de Certificados de Tipo será menor.

### **3.3.11 IX - proposição de estratégias de implementação da opção sugerida, incluindo formas de monitoramento e fiscalização da proposta, bem como a necessidade de alteração ou de revogação de ato normativo em vigor.**

3.3.11.1 Para implementar a opção sugerida, será necessário emendar os RBAC 36 e 21 conforme especificado no parágrafo 3.3.8.2 desta Justificativa. Após a alteração, durante os processos de certificação de tipo, os requerentes demonstrarão cumprimento e a ANAC avaliará a aderência aos requisitos afetados por essa emenda. Dessa forma, a ANAC poderá monitorar e fiscalizar a proposta.

### **3.4 Descrição de contribuições e informações obtidas de outras unidades organizacionais da ANAC e dos atores interessados**

3.4.1 Além da consulta interna à SAR, foram solicitadas contribuições da Assessoria Internacional - ASINT, da Superintendência de Infraestrutura Aeroportuária - SIA, e de Profissionais Credenciados em Projetos - PCP de Acústica.

3.4.2 Não foram recebidas contribuições das outras unidades organizacionais da ANAC. Os PCP de Acústica enviaram seis contribuições gramaticais e de formato, as quais foram todas aceitas.

## **4. CONSULTA**

4.1 A quem possa interessar, está aberto o convite para participar deste processo de consulta pública, por meio de 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 da proposta contida nesta consulta pública serão bem-vindos.

4.2 As contribuições deverão ser enviadas por meio de formulário eletrônico próprio, disponível no endereço eletrônico <https://www.anac.gov.br/participacao-social/consultas-publicas/consultas-publicas-em-andamento/consulta-publica>

4.3 Todos os comentários recebidos dentro do prazo desta consulta pública serão analisados pela ANAC. Ressalta-se que o texto final da proposta poderá sofrer alterações em relação ao texto proposto em função da análise dos comentários recebidos. Caso necessário, será realizada uma nova consulta pública dada a relevância dos comentários recebidos.

4.4 Os comentários referentes a esta consulta pública devem ser enviados no prazo de **45 dias** a contar da publicação do Aviso de Convocação no Diário Oficial da União.

## **5. CONTATO**

5.1 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

SCS - Quadra 09 - Lote C - Ed. Parque Cidade Corporate - Torre A

CEP 70308-200 Brasília/DF – Brasil

e-mail: [normas.aeronaves@anac.gov.br](mailto:normas.aeronaves@anac.gov.br)



Documento assinado eletronicamente por **Marco Aurélio Bonilauri Santin, Gerente Técnico de Processo Normativo**, em 26/08/2020, às 17:44, 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 <https://sei.anac.gov.br/sei/autenticidade>, informando o código verificador **4273701** e o código CRC **8C82D108**.