

**AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL  
SUPERINTENDÊNCIA DE AERONAVEGABILIDADE**

**Tema 11 da Agenda Regulatória 2025/2026**

**JUSTIFICATIVA**

**1. APRESENTAÇÃO**

1.1 A presente justificativa expõe as razões que motivaram a Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC a propor uma nova emenda ao RBAC nº 21, como resultado dos estudos realizados para o Tema 11 da Agenda Regulatória do biênio de 2025/26, focado na gestão de segurança operacional no contexto de organizações responsáveis por projeto de tipo e por fabricação de aeronaves, motores de aeronaves e hélices.

**2. LEGENDA**

- AIR - Análise de Impacto Regulatório
- ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil
- ARC - Aviation Rulemaking Committee
- CMT - Certification Management
- EASA - European Union Aviation Safety Agency
- FAA - Federal Aviation Administration
- GEM - Grupo de Estudos Misto
- ICAO - International Civil Aviation Organization
- RBAC - Regulamento Brasileiro de Aviação Civil
- SGSO (SMS) - Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional
- TCCA - Transport Canada Civil Aviation

**3. EXPOSIÇÃO TÉCNICA**

**3.1 Competência Legal**

3.1.1 O Decreto nº 21.713, de 27 de agosto de 1946, promulga a Convenção sobre Aviação Civil Internacional, concluída em Chicago a 7 de dezembro de 1944 e firmado pelo Brasil, em Washington, a 29 de maio de 1945, com destaque para seu Artigo 37, que direciona a adoção de normas e processos internacionais;

3.1.2 A ICAO, por meio do Anexo 19, em sua seção 3.2.1 estabelece que "States shall require that the following service providers under their authority implement an SMS: ... d) organizations responsible for the type design or manufacture of aircraft, engines or propellers in accordance with Annex 8;

3.1.3 O Art. 66 da Lei nº 7.565 de 19 de dezembro de 1986 (Código Brasileiro de Aeronáutica - CBAer), dispõe que compete à autoridade aeronáutica promover a segurança de voo, devendo estabelecer os padrões mínimos de segurança relativos projetos, materiais, mão-de-obra, construção e desempenho de aeronaves, motores, hélices e demais componentes aeronáuticos; e à inspeção, manutenção em todos os níveis, reparos e operação de aeronaves, motores, hélices e demais componentes aeronáuticos;

3.1.4 A Lei nº 11.182/05, lei de criação da ANAC, em seu artigo 5º, determina que a ANAC atuará como autoridade de aviação civil – AAC no Brasil assegurando-se as prerrogativas necessárias ao cumprimento deste papel. O artigo 8º lhe confere as competências necessárias, com destaque para o inciso XXXIII que confirma as competências de expedir, homologar ou reconhecer a certificação de produtos e processos aeronáuticos de uso civil, observados os padrões e normas por ela estabelecidos;

3.1.5 A Portaria Conjunta nº 2, de 20 de dezembro de 2017 aprovou o PSO-BR, por meio do qual, em seu artigo 13 dispõe que a ANAC e o COMAER devem estabelecer os requisitos para os provedores de serviços desenvolverem, implantarem e manterem um Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional (SGSO);

3.1.6 A Resolução ANAC nº 352, de 10 de fevereiro de 2015 estabeleceu o Programa de Segurança Operacional Específico da ANAC, por meio do qual, em seu artigo 43. Dispõe que como parte integrante do PSOE-ANAC, a implementação do SGSO é requerida dos seguintes PSAC:.... V. Organizações responsáveis pelo projeto ou fabricação de aeronaves, certificadas segundo o RBAC nº 21;

3.1.7 O Plano de Supervisão da Segurança operacional para o biênio 2023-2025, em seu objetivo n. 4 visa aprimorar o Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional (SGSO) nos Provedores de Serviço de Aviação Civil;

3.1.8 A Lei nº 13.848 de 25 de junho de 2019 dispõe sobre a gestão, a organização, o processo decisório e o controle social das agências reguladoras. Em seu Art. 6º estabelece que a adoção e as propostas de alteração de atos normativos de interesse geral dos agentes econômicos, consumidores ou usuários dos serviços prestados serão, nos termos de regulamento, precedidas da realização de Análise de Impacto Regulatório - AIR, que conterá informações e dados sobre os possíveis efeitos do ato normativo;

3.1.9 A Resolução nº 30, de 21 de maio de 2008, institui o Regulamento Brasileiro da Aviação Civil - RBAC e a Instrução Suplementar - IS, estabelece critérios para a elaboração e dá outras providências;

3.1.10 A Resolução nº 381, de 14 de junho 2016, altera o Regimento Interno da Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC, por meio do seu Artigo 35, inciso I, atribui à SAR a competência para submeter à Diretoria da ANAC, no que tange a aeronavegabilidade, ruído e emissões de produtos aeronáuticos, proposta de ato normativo e parecer relativos às matérias que incluem aprovação de projeto e produção de produtos e artigos aeronáuticos;

3.1.11 O RBAC nº 21, emenda nº 12 de 15 de julho de 2022, que regulamenta a certificação de Produto e Artigo Aeronáuticos; e

3.1.12 A Instrução Normativa nº 154, de 20 de março de 2020, estabelece as diretrizes e os procedimentos para o processo regulatório e a melhoria contínua da qualidade regulatória na ANAC.

### **3.2 Por que regulamentar o Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional no contexto de fabricantes aeronáuticos agora?**

3.2.1 Após um amadurecimento das discussões sobre o Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional - SGSO no contexto de projeto e produção aeronáuticos, sobretudo no âmbito internacional, foi elencado entre os temas de Agenda Regulatória da ANAC, para o biênio de 2025/2026, o tema11, voltado para a regulamentação da matéria no Brasil.

3.2.2 Na tentativa de traçar um breve histórico sobre os desdobramentos que envolvem o tema, tem-se os seguintes fatos:

a) Disposições da Organização de Aviação Civil Internacional - OACI (ICAO): A décima edição do Anexo 8 de julho de 2010, que trata de Aeronavegabilidade de Aeronaves, já continha disposições sobre a aplicabilidade do SGSO em organizações responsáveis pelo projeto de tipo ou fabricação de aeronave para novembro de 2013. E em um segundo momento, com a criação do Anexo 19, que integrou em um único Anexo as disposições sobre Gestão da Segurança Operacional, foi reafirmada, para novembro de 2013, tal aplicabilidade, mantendo relação com aeronaves dentro do contexto do mesmo Anexo 8. Posteriormente, com a publicação da primeira emenda do Anexo 19 em novembro de 2019, a aplicabilidade foi ampliada, passando a incluir a aplicabilidade do SGSO para projeto e produção de motores de aeronaves e hélices, também em acordo com o Anexo 8.

b) ARC PART 21: Entre as iniciativas realizadas para melhor discutir o tema, destaca-se o ARC Part 21 da FAA, ocorrido de 2012 a 2015, por meio do qual foi feita uma avaliação, sob a ótica da indústria aeronáutica dos EUA sobre o Tema. Naquela oportunidade foram debatidos os desafios para que fosse possível integrar os elementos de SGSO à prática de projeto e de produção de produtos e artigos aeronáuticos. Nesse mesmo sentido, um estudo adaptativo foi feito pela ANAC, considerando as peculiaridades do modelo brasileiro, tendo sido registrado por meio de [NT 13/2015/GTPN/SAR - 00066.013284/2015-24](#)

c) Material de orientação desenvolvido pela indústria em âmbito internacional: No intuito de colaborar de forma a influenciar uma possibilidade de harmonização internacional no que tange o cumprimento com os elementos de SGSO, representantes da indústria aeronáutica internacional se uniram e desenvolveram a norma SM-0001, intitulada IMPLEMENTING A SAFETY MANAGEMENT SYSTEM IN DESIGN, MANUFACTURING AND MAINTENANCE ORGANIZATIONS, a qual está em processo contínuo de melhoria, podendo ser acessada sua revisão B por meio do [link](#).

d) Fórum de Autoridades de Aviação Civil: Por meio do Certification Management Team - CMT, dentre os temas de certificação de produto aeronáutico tratados, há uma frente de trabalho que visa discutir estratégias de harmonização na regulamentação sobre o tema SGSO. Este fórum conta com a presença da ANAC, FAA, TCCA e EASA. Sendo que EASA e FAA recentemente regulamentaram a matéria em questão no contexto de fabricantes aeronáuticos.

e) Iniciativas de regulamentação: O Tema SGSO foi regulamentado pela EASA e recentemente regulamentado pela FAA. E está em fase de regulamentação na TCCA.

f) Experiência da ANAC sobre o tema SGSO: A ANAC tratou a regulamentação do SGSO em momentos distintos para cada um dos seus entes regulados selecionados. Atualmente operadores aéreos, operadores de aeródromos, organizações de instrução de aviação civil e organizações de manutenção aeronáutica estão entre os entes que já possuem exigências em RBAC, de SGSO. Nesse sentido, restaria apenas regulamentar a matéria no contexto de projeto e produção aeronáuticos.

g) Grupo de Estudos Misto - GEM: Previamente à AIR, foi optado por realizar um esforço de participação social junto à indústria aeronáutica brasileira, com o intuito de confirmar os pontos de decisão a serem tratados. Esse esforço ocorreu entre março e setembro de 2022. O resultado do GEM está disponibilizado por meio do Processo ANAC SEI 00058.007571/2022-23.

3.2.3 Assim, com base nos desdobramentos sobre o tema, foi entendido como oportuno seguir com a iniciativa de sua regulamentação. Nesse sentido, o fato gerador da iniciativa foi a percepção de que a não

regulamentação do tema poderia isolar o Brasil no cenário internacional, o que não seria razoável, tendo em vista seu papel de país como exportador de produtos aeronáuticos e considerando sua presença estratégica entre os países signatários da Convenção de Chicago.

3.2.4 Além disso, já é reconhecida, entre as principais autoridades do setor, a importância da participação de fabricantes aeronáuticos no contexto de aplicação do SGSO, de forma a contribuir positivamente para a manutenção de um nível de segurança operacional aceitável.

3.2.5 Diante da possibilidade de seguir com esta iniciativa, entende-se como principal benefício da adoção do SGSO no contexto de fabricantes aeronáuticos, uma forma de contribuir para mitigar riscos de segurança operacional, em um contexto organizacional, decorrentes de condições de projetos e fabricação de produtos aeronáuticos.

3.2.6 Dessa forma, embora com um certo nível de incerteza, em termos quantitativos, é reconhecido internacionalmente a importância, em termos de possíveis benefícios, da adoção do SGSO também no contexto de fabricantes aeronáuticos, de forma que não adotar poderá vir a gerar restrições de competitividade para a indústria nacional.

3.2.7 E para que sejam alcançados os benefícios propiciados pelo SGSO, vale destacar o que mudaria na realidade do setor com o advento do SGSO. Nesse sentido, em apresentação realizada por representante da EASA, no evento *SMS Summit Brazil*, organizado pela ANAC, em 2023, com base em análise de *gap* entre o *Part 21* da EASA e o Anexo 19 da ICAO foram pontuadas as atividades já existentes pré SGSO e as que passariam a ser requeridas com seu advento. Em resumo, tem-se os seguintes achados:

- a) A abordagem atual, que foca em produto, já cobre projeto, garantia de projeto, certificação de produto, certificação de organização de produto e de produção, supervisão de certificações, definição de nível de envolvimento etc. Também cobre o monitoramento de produtos em operação, incluindo a gestão do sistema de dificuldades em serviço. Adicionalmente, já são contempladas as garantias de qualidade no contexto de produção.
- b) Com o SGSO seria adotada uma visão mais organizacional sobre a segurança operacional que fosse além da abordagem focada em produto apenas, de maneira ajustada ao tamanho de cada organização, à natureza/complexidade das atividades. Também seria necessário identificar os objetivos de segurança operacional, os monitorando e os comunicando ao longo do tempo, o que inclui o acompanhamento de desempenho da organização em termos de segurança operacional.
- c) Outro fator que seria novo é uma abordagem ainda mais proativa para a identificação de perigos e para gerenciar os riscos à segurança operacional relacionados, antes que estes possam resultar em acidentes ou incidentes. Como exemplos, dificuldades para recrutamento de mão de obra, falta de pessoal para análise de ocorrências com foco em melhoria contínua de aeronavegabilidade, impacto de crises energéticas ou até mesmo, impacto decorrente de pandemias, como a do Covid 19, entre outros.
- d) E finalmente, o advento do SGSO traria como benefício a promoção de uma cultura de segurança operacional positiva, o que inclui os princípios de cultura justa. Como exemplo, se evitaria uma cultura corporativa de ocultação ou falta de liderança.

3.2.8 Com isso, embora essas considerações sejam focadas no modelo regulatório da EASA, seria possível entendê-las como factível também para o modelo brasileiro, uma vez que recentemente também adotamos o modelo de certificação de organização de projeto, embora, inicialmente, no formato opcional.

### **3.3 Resumo da Análise de Impacto Regulatório**

Nota: O detalhamento da análise realizada encontra-se registrado no *Relatório de AIR*, disponível no endereço eletrônico referente a esta Consulta Pública.

3.3.1 Na análise e definição do problema regulatório, o problema central foi mapeado em uma árvore de causas e consequências, tendo sido entendido que os processos de certificação de produto e de produção, estabelecidos por meio do RBAC nº 21 para produtos e artigos aeronáuticos, não estão adequados, frente aos padrões internacionais, pois não consideram riscos organizacionais.

3.3.2 A principal causa para esses problemas foi identificada como sendo o fato de o modelo de certificação brasileiro ter diferenças em relação às práticas (disposições) da ICAO (ICAO), em termos de SGSO em fabricantes (certificação de produto e produção).

3.3.3 Dentre as consequências de alto nível identificadas destaca-se o risco de impacto negativo ao entendimento de equivalência de processos de certificação com outras Autoridades de Aviação Civil - AAC.

3.3.4 Como parte do processo de proposição de soluções aos problemas identificados, é realizada uma análise de objetivos a serem atendidos. Uma rede foi elaborada tendo como objetivos finais alguns objetivos estratégicos da Agência, desdobrando-se em objetivos de menor nível relacionados ao tema em tela.

3.3.5 Para identificação e ideação de opções de ação, inicialmente foi avaliada a experiência internacional, especialmente os modelos adotados na FAA e na EASA, bem como padrões, práticas recomendadas e

documentos da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI ou ICAO).

3.3.6 A partir do problema regulatório identificado, da rede de objetivos a serem atingidos e da experiência internacional, foram consideradas alternativas de ação para 14 (quatorze) decisões apontadas a seguir:

- a) Aplicabilidade do SGSO conforme Matriz de Rigor contida no Relatório de AIR;
- b) Abordagem sistêmica para acoplamento do SGSO:
  - i) Sistema de Qualidade - Organização de Produção Certificada;
  - ii) Sistema de Garantia de Projeto - Organização de Projeto Certificada;
  - iii) Mapeamento de processos de demonstração de cumprimento com requisitos, por meio de descrição do sistema - Organização de Projeto não certificada.
- c) Não aplicabilidade da Coordenação de plano de resposta a emergências;
- d) Material orientativo será feito por meio de nova IS;
- e) Prazos de implementação diferenciados para projeto e produção;
- f) Não será necessário alterar a estratégia de reporte mandatório de falhas, mau-funcionamento ou defeitos, já normatizados por meio da seção 21.3 do RBAC nº 21;
- g) A utilização do SGSO dentro de Sistema de Gestão Integrado será orientada apenas como boa prática;
- h) Abordagem por Interfaces organizacionais, na gestão de risco organizacional, será tratada por meio de material orientativo;
- i) Não será aplicado o SGSO em entes regulados fora do escopo da ICAO e, por isso, não haverá necessidade de supervisão diferenciada de SGSO voluntário. Sendo que ficará como opcional a antecipação de aplicação pelo SGSO apenas para entes indicados na Matriz de Rigor, que estejam sob a aplicabilidade ICAO;
- j) A opção de redação dos requisitos é de integrar aos requisitos do RBAC nº 21, com uma nova seção da Subparte A, com os devidos ajustes nas Subpartes afetadas;
- k) O plano de implementação não necessitará de passar por processo de aprovação na ANAC;
- l) O SGSO será aprovado pela ANAC;
- m) O impacto em validações com outras autoridades de aviação civil será tratado por meio de fórum internacional e, quando aplicável, por meio de acordos internacionais, sendo que a aplicabilidade brasileira será compatível com o estabelecido pela ICAO. Vale notar que ficará abordado em requisito a aplicabilidade apenas a certificações em que o Brasil seja o State of Design ou State of Manufacturing;; e
- n) A formalização de reconhecimento do SGSO será via Certificados de Organização de Projeto ou de Produção, sendo que para casos específicos, de detentores de certificado de tipo ou licenciamento de Certificado de Tipo, poderá ser emitida Portaria dedicada ao reconhecimento de SGSO em projeto.

3.3.7 Devido aos critérios da Matriz de Rigor e ao prazo adicional para novos detentores de certificado de tipo, houve o entendimento inicial, durante a AIR, de que haverá a necessidade de notificação de diferença junto à ICAO como *Different in character or other means of compliance*. Todavia, como as disposições da ICAO não determinam, de maneira explícita, a necessidade de aplicação de SGSO no primeiro processo de certificação de tipo, entende-se que a opção de exigir o SGSO apenas após a primeira campanha de certificação de tipo ter sido concluída poderia ser entendida como aderente às disposições do Anexo 19 e, portanto, permitiria ainda uma notificação com o Status de No difference.

3.3.8 Na última etapa da AIR, relativa às Estratégias de Implementação, Fiscalização e Monitoramento, é feito um direcionamento das ações que precisam ser executadas, no intuito de se alcançar o resultado pretendido, inclusive, adentrando à uma proposta de planejamento dos próximos passos do processo normativo.

3.3.9 Foi então realizada recomendação de regulamentação do SGSO para fabricantes aeronáuticos no Brasil, de maneira escalonada com base em Matriz de Rigor.

#### **3.4) Entrada em vigor da proposta de emenda**

3.4.1 Propõe-se a entrada em vigor da emenda logo após a sua publicação. Quanto aos prazos para operacionalização, vide limites apontados no Quadro Comparativo que acompanha e detalha a proposta.

#### **3.5 Detalhamento da proposta de Emenda ao RBAC nº 21**

O detalhamento técnico para as alterações propostas está no Quadro Comparativo incluído neste processo.

### **4. CONSULTA PÚBLICA**

#### 4.1. Convite

A quem possa interessar, está aberto o convite para participar deste processo de Consulta Pública, por meio da apresentação, à ANAC, por escrito, de comentários que incluam dados, sugestões e pontos de vista, com respectivas argumentações.

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

Todos os comentários recebidos dentro do prazo dessa Consulta 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 Consulta Pública.

#### 4.2. Período para recebimento de comentários

Os comentários referentes a esta Consulta Pública devem ser enviados no **prazo de 45 dias corridos** da publicação do Aviso de Convocação no DOU.

#### 4.3. Contato

Para informações adicionais a respeito desta Consulta Pública, favor contatar:

Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC

Superintendência de Aeronavegabilidade – SAR/ Gerência Técnica de Normas e Inovação – GTNI

Setor Comercial Sul - Quadra 09 - Lote C - Edifício Parque Cidade Corporate - Torre A (3º andar)

Brasília (DF) CEP: 70.308-200

e-mail: [gtni.sar@anac.gov.br](mailto:gtni.sar@anac.gov.br)



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Ximenes Borges, Coordenador de Normas de Aeronavegabilidade - CNORMA**, em 23/04/2025, às 14:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Kantek Zaduski, Especialista em Regulação de Aviação Civil**, em 23/04/2025, às 16:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cesar Silva Fernandes Junior, Especialista em Regulação de Aviação Civil**, em 23/04/2025, às 17:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Benedito Massayuki Sakugawa, Especialista em Regulação de Aviação Civil**, em 23/04/2025, às 18:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **João Maria Antunes Leite, Especialista em Regulação de Aviação Civil**, em 23/04/2025, às 22:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Eduardo de Brito, Especialista em Regulação de Aviação Civil**, em 24/04/2025, às 09:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Eduardo Pessanha Couto, Especialista em Regulação de Aviação Civil**, em 24/04/2025, às 09:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Augusto Gallo, Especialista em Regulação de Aviação Civil**, em 24/04/2025, às 10:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Diego Pivoto Palma, Especialista em Regulação de Aviação Civil**, em 24/04/2025, às 10:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Mauro Shigueo Miura, Especialista em Regulação de Aviação Civil**, em 24/04/2025, às 10:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **Henrique Osório Menchon Felcar, Especialista em Regulação de Aviação Civil**, em 24/04/2025, às 10:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.anac.gov.br/sei/autenticidade>, informando o código verificador **10038220** e o código CRC **A80F5F76**.

---