

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL
SUPERINTENDÊNCIAS DE AERONAVEGABILIDADE, PADRÕES OPERACIONAIS E DE
PESSOAL DA AVIAÇÃO CIVIL

Tema 9 da Agenda Regulatória 2025/2026 - Requisitos Gerais para Aeronaves Não Tripuladas de Uso Civil

JUSTIFICATIVA

1. APRESENTAÇÃO

A presente justificativa expõe as razões que motivaram a Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC a propor o RBAC nº 100, intitulado "Requisitos Gerais para Aeronaves não Tripuladas de uso Civil", em substituição ao RBAC-E nº 94, como resultado dos estudos realizados para o Tema 9 da Agenda Regulatória 2025/2026.

2. LEGENDA

BVLOS - *Beyond Visual Line of Sight*

EVLOS - *Extended Visual Line of Sight*

JARUS - *Joint Authorities for Rulemaking on Unmanned Systems*)

PMD - Peso máximo de decolagem

SORA - *Specific Operation Risk Assessment*

UA - Aeronave Não Tripulada

VLOS - *Visual Line of Sight*

3. EXPOSIÇÃO TÉCNICA

3.1 Competência Legal

O art. 8º da Lei nº 11.182/2005 estabelece em seus incisos a base legal de atuação da ANAC relativa ao problema tratado. Ela compreende os incisos X, XI, XIII, XIV, XVI, XVII, XXXI e XXXIII, nos seguintes aspectos:

- a) regular e fiscalizar os serviços aéreos, os produtos e processos aeronáuticos, a formação e o treinamento de pessoal especializado, os serviços auxiliares, a segurança da aviação civil, a habilitação de tripulantes, a movimentação de carga;
- b) expedir regras sobre porte e transporte de cargas perigosas, inclusive o porte ou transporte de armamento, explosivos, material bélico ou de quaisquer outros produtos, substâncias ou objetos que possam pôr em risco a aeronave ou, ainda, que sejam nocivos à saúde;
- c) regular e fiscalizar a outorga de serviços aéreos;
- d) autorizar a exploração de serviços aéreos;
- e) fiscalizar as aeronaves civis, seus componentes, equipamentos e serviços de manutenção, com o objetivo de assegurar o cumprimento das normas de segurança de voo;
- f) proceder à homologação e emitir certificados, aprovações e autorizações, relativos às atividades de competência do sistema de segurança de voo da aviação civil, bem como licenças de tripulantes e certificados de habilitação técnica e de capacidade física e mental, observados os padrões e normas por estabelecidos pela ANAC;
- g) expedir certificados de aeronavegabilidade;
- h) expedir, homologar ou reconhecer a certificação de produtos e processos aeronáuticos de uso civil, observados os padrões e normas estabelecidos pela ANAC

3.2 Análise de Impacto Regulatório (AIR)

Detalhamento da análise realizada encontra-se registrado no *Relatório de Análise de Impacto Regulatório - AIR*, disponível no endereço eletrônico referente a esta Consulta Pública.

Recomenda-se a adoção da **Opção 2 - Revisar os requisitos do RBAC-E nº 94 de forma que sejam proporcionais ao risco da operação.**

- a) Revisão geral da classificação com base fundamental em risco operacional (aberto, específica e certificada) e dos requisitos de forma que sejam baseados em desempenho.

Para a categoria aberta, propõe-se manter a delimitação que atualmente no RBAC-E 94 corresponde à Classe 3, peso máximo de decolagem menor ou igual a 25kg, operações em VLOS/EVLOS, até 400 pés, em área distante de terceiros.

Para a categoria específica, propõe-se incluir todas as operações que estiverem fora dos limites da categoria aberta e que cujos riscos operacionais possam ser mitigados de acordo com a metodologia SORA ou com os critérios constantes em um cenário padrão.

Os cenários padrão visam, por um lado, diminuir a burocracia necessária para o operador poder operar, no caso de situações em que o risco já está mapeado e é considerado aceitável, assim como diminuir o esforço administrativo da ANAC, para que ela não tenha que reavaliar SORAs com cujos cenários já tenham sido previamente avaliados e aprovados. À medida que a ANAC considerar que uma determinada operação de UAS esteja suficientemente madura com a aplicação dos critérios da SORA, a ANAC poderá publicar um cenário padrão com critérios específicos e individualizados para aquela operação de forma a facilitar a implementação pelos regulados e garantir o nível aceitável de segurança.

Para operações da categoria específica para as quais não haja cenário padrão, a operação deverá possuir uma autorização operacional da ANAC, conforme proposto em 100.103(e).

As operações que ocorrem atualmente conforme as regras da Classe 3 em áreas não distantes de terceiros passariam a ocorrer dentro da categoria específica. São elas:

1. operações de forças de segurança pública, conforme E94.103(g);
2. operação de outros órgãos ou entidades controlados pelo Estado, conforme E94.103(h)); e
3. operação de pulverização agrícola e afins, conforme E94.5(b).

Propõe-se que essas operações sejam regulamentadas por meio de cenários padrão, dentro da categoria específica. A ANAC prevê que as demandas para tais operações irão evoluir, necessitando de critérios específicos e individualizados que serão discutidos juntos com o setor e, posteriormente, incorporados no cenário padrão quando estiverem suficientemente desenvolvidos para serem implementados pelos regulados.

Para facilitar a implementação e compreensão da regra pelos regulados, propõe-se que o caso geral e cada cenário operacional sejam detalhados em IS específicas. Considerando as demandas recebidas pela ANAC nos últimos anos, o grupo de trabalho identificou a seguinte necessidade de detalhamento em IS:

1. Caso geral - Aplicação da metodologia SORA (**Proposta disponível nesta Consulta Pública**)
2. Operações de forças de segurança pública e outros órgãos ou entidades controlados pelo Estado (**Proposta disponível nesta Consulta Pública**)
3. Operações para aplicação de agrotóxicos e afins (**Proposta disponível nesta Consulta Pública**)
4. Operações BVLOS rural até 5km e 400ft altitude
5. Operações BVLOS rural além de 5km e acima 400ft altitude
6. Operação multidrones com 1 piloto na utilização de shows luminosos
7. Operações de aerolevante

Na categoria certificada, propõe-se tratar de todas as operações que não puderem ser realizadas na categoria específica e que requeiram a certificação do UAS e do operador para a adequada mitigação do risco da operação. Adicionalmente, poderá ser admitido na categoria certificada o transporte de artigos perigosos, que possa resultar em alto risco para terceiros em caso de acidentes, desde que atenda critérios aceitos pela ANAC.

b) Aumento dos critérios de avaliação, não apenas baseado em PMD ou nas condições da operação VLOS ou BVLOS, mas considerando tamanho do UA, energia cinética, densidade populacional etc.

c) Metodologia SORA desenvolvida pela JARUS. A metodologia SORA auxilia a estabelecer um nível suficiente de confiança de que uma operação de UAS pode ser conduzida com segurança. Em linhas gerais, o método considera:

1. Conceito de operação do UAS (ConOps), com as características do UA e as operações pretendidas.
2. Classe de risco de solo (*Ground Risk Class* - GRC), indicando o nível de risco do UA atingir uma pessoa no solo. O valor do risco poderá ser reduzido caso sejam tomadas medidas mitigadoras, por exemplo, uso de paraquedas.
3. Classe de risco aéreo (*Air Risk Class* - ARC), indicando o nível de risco do RPA atingir uma outra aeronave. O valor do risco poderá ser reduzido caso o tráfego real no espaço aéreo for inferior ao que a classificação ARC inicial implica.
4. Nível Específico de Garantia e Integridade (*Specific Assurance and Integrity Level* - SAIL), valor derivado das classes GRC e ARC definidas para a operação.
5. Objetivos de Segurança Operacional (*Operational Safety Objectives* - OSO), derivados do valor SAIL e definem requisitos para sistemas técnicos, treinamento e procedimentos para a operação pretendida.

- Impactos Positivos

1. Custo para ANAC: A adoção de uma regulamentação baseada em desempenho permitirá melhor adequação normativa ao desenvolvimento tecnológico do setor, reduzindo a necessidade de revisões no regulamento e a concessão de isenções, resultando em menor custo administrativo.
2. Custo para o regulado: O aumento dos critérios de classificação das UA e a adoção de requisitos proporcionais ao risco da operação eliminará barreiras que dificultam o desenvolvimento do setor, permitindo a inovação, o uso de novas tecnologias e novos cenários operacionais. Espera-se que a nova regulamentação fomente o surgimento de novos negócios no setor.
3. Segurança operacional: A adoção de requisitos proporcionais ao risco permitirá que se mantenha um nível aceitável de segurança em diferentes cenários operacionais, eliminando a insuficiência ou excesso regulatório e se adequando à evolução tecnológica do setor.
4. Harmonização internacional: representa uma grande melhoria no nível de harmonização internacional, em especial, com autoridades parceiras no *Certification Management Team* - CMT (FAA, TCCA e EASA).

- Impactos Negativos

1. Não foram identificados impactos negativos, porém identificou-se pontos de atenção detalhados na estratégia de implementação.

Também está sendo proposto que seja estabelecida uma regulamentação separada do RBAC 100 para aeromodelos e UAS com peso menor de 250g, a fim de proporcionar orientações claras e adequadas para esse segmento específico de forma a promover um ambiente regulatório mais compreensível e acessível para este público. As justificativas podem ser acessadas na Nota Técnica, disponível no endereço eletrônico referente a essa Consulta Pública.

3.3 Proposta de normativos

1. **Minuta do RBAC 100 em substituição ao RBAC-E 94.** Consulte Minuta do RBAC 100, Quadro Comparativo e Nota Técnica, disponíveis no endereço eletrônico referente a essa Consulta Pública.
2. **Minuta de Resolução para publicação do RBAC 100.** Consulte Minuta de resolução - RBAC 100 e Nota Técnica, disponíveis no endereço eletrônico referente a essa Consulta Pública.
3. **Minuta de Resolução para aeromodelos e aeronaves não tripuladas com peso de decolagem menor que 250 gramas.** Consulte Minuta de resolução - aeromodelo, Quadro Comparativo e Nota Técnica, disponíveis no endereço eletrônico referente a essa Consulta Pública.
4. **Minuta de Instrução Suplementar 100-001A, intitulada "Orientações para a realização de uma avaliação de risco operacional específico - SORA"** Consulte Minuta de IS 100-001A e Nota Técnica, disponíveis no endereço eletrônico referente a essa Consulta Pública
5. **Minuta de Instrução Suplementar 100.103-001A, intitulada "Cenário padrão – Operações com UAS para aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes".** Consulte Minuta de IS 100.103-001A e Nota Técnica, disponíveis no endereço eletrônico referente a essa Consulta Pública.
6. **Minuta de Instrução Suplementar 100.103-002A, intitulada "Cenário padrão – Operações com UAS de órgão de segurança pública e outros órgãos ou entidades controlados pelo Estado".** Consulte Minuta de IS 100.103-002A e Nota Técnica, disponíveis no endereço eletrônico referente a essa Consulta Pública.

3.4 Fundamentação

Os fundamentos legais, regulamentares e normativos que norteiam esta proposta são os que seguem:

- a) Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005
- b) Lei nº 13.848, de 25 de junho de 2019
- c) Resolução nº 30, de 21 de maio de 2008
- d) RBAC-E nº 94 Emenda 03, publicado em 03/04/2023
- e) Instrução Normativa nº 154, de 20/03/2020, que estabelece as diretrizes e os procedimentos para o processo regulatório e a melhoria contínua da qualidade regulatória.

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 Diário Oficial da União (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 – GTNISetor Comercial Sul - Quadra 09 - Lote C - Edifício Parque Cidade Corporate - Torre A (1º ao 7º andar)

Brasília-DF - CEP: 70.308-200

e-mail: gtni.sar@anac.gov.br



Documento assinado eletronicamente por **Kleber Daniel Jesuíno, Coordenador de Normas de Aeronavegabilidade - CNORMA**, em 29/04/2025, às 18:00, 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 **11478391** e o código CRC **FBE2BB33**.
