



RELATÓRIO

PROCESSO: 00058.040824/2019-75

INTERESSADO: SUPERINTENDÊNCIA DE PESSOAL DA AVIAÇÃO CIVIL, SUPERINTENDÊNCIA DE AERONAVEGABILIDADE, SUPERINTENDÊNCIA DE PADRÕES OPERACIONAIS

RELATOR: MARIANA OLIVIERI CAIXETA ALTOÉ

PROCESSO RELACIONADOS: 00065.127118/2012-71; 00065.127142/2012-19

1. DESCRIÇÃO DOS FATOS

1.1. Trata-se de proposta de revisão dos requisitos gerais para aeronaves não tripuladas de uso civil elaborada por grupo de trabalho constituído por servidores da Superintendência de Aeronavegabilidade (SAR), da Superintendência de Padrões Operacionais (SPO) e da Superintendência de Pessoal da Aviação Civil (SPL). A proposta foi encaminhada à deliberação da Diretoria com o objetivo de que seja iniciado o processo de consulta pública pelo prazo de 45 dias.

1.2. A proposta normativa é resultado de estudo iniciado em 2019 (Nota Técnica nº 71/2019/GTPN/SAR - SEI 3656735), a partir de tomada de subsídios sobre aspectos de interesse para a melhoria e evolução da regulamentação brasileira dos aspectos operacionais e de aeronavegabilidade das aeronaves não tripuladas. O tema, atualmente, é objeto do Regulamento Brasileiro de Aviação Civil Especial (RBAC-E) nº 94.

1.3. Após a análise das contribuições da tomada de subsídios, a discussão foi incluída como Tema 5 na Agenda Regulatória do biênio 2021-2022, migrou como Tema 3 para a Agenda Regulatória do biênio 2023-2024 e, atualmente, é o Tema 9 da Agenda Regulatória do biênio 2025-2026.

1.4. Como resultado dos estudos, o grupo de trabalho propôs a criação do RBAC nº 100, em substituição ao RBAC-E nº 94, e de resolução específica para a operação de aeromodelos e aeronaves não tripuladas com peso de decolagem menor que 250 gramas. Adicionalmente, com o objetivo de facilitar o entendimento do setor para a presente proposta normativa, o grupo de trabalho propôs que, na consulta pública, sejam disponibilizadas minutas de instruções suplementares que disciplinarão o detalhamento técnico do assunto.

1.5. Os estudos e as discussões que resultaram nos documentos encaminhados para deliberação se encontram registrados no Relatório de Análise de Impacto Regulatório (AIR) nº 10/2021/GTNO-GNOS/GNOS/SPO (SEI 6384078) e na Nota Técnica nº 37/2024/GTNI/SAR (SEI 10586247). Adicionalmente, o detalhamento das justificativas para as alterações propostas, em relação ao RBAC-E nº 94, é apresentado nos quadros comparativos elaborados para os RBAC nº 100 e para a nova resolução (SEI nº 11463894 e nº 11328059, respectivamente).

1.6. Em razão de distribuição eletrônica da matéria no sorteio realizado em 5/5/2025, vieram os autos à relatoria desta Diretoria (SEI nº 11491391).

É o relatório.

MARIANA OLIVIERI CAIXETA ALTOÉ



Documento assinado eletronicamente por **Mariana Olivieri Caixeta Altoé, Diretora**, em 23/05/2025, às 10:19, 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 **11559268** e o código CRC **66F1AC7F**.

SEI nº 11559268



VOTO

PROCESSO: 00058.040824/2019-75

INTERESSADO: SUPERINTENDENCIA DE AERONAVEGABILIDADE, SUPERINTENDÊNCIA DE PADRÕES OPERACIONAIS E SUPERINTENDÊNCIA DE PESSOAL DA AVIAÇÃO CIVIL

RELATOR: MARIANA OLIVIERI CAIXETA ALTOÉ

PROCESSO RELACIONADOS: 00065.127118/2012-71; 00065.127142/2012-19

1. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1. A Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005, em seu art. 11, inciso V, estabelece a competência da Diretoria da ANAC para exercer o poder normativo da Agência.

1.2. Por sua vez, o Regimento Interno da ANAC, Resolução nº 381, de 14 de junho de 2016, estabelece entre as competências comuns às Superintendências submeter atos, contratos e processos administrativos, bem como os demais expedientes administrativos decorrentes do exercício da respectiva competência à Diretoria, quando sujeitos à deliberação privativa do colegiado (art. 11-A, II).

1.3. Adicionalmente, o Regimento Interno atribui à Superintendência de Aeronavegabilidade (SAR) competência para submeter à Diretoria propostas de atos normativos relativos à requisitos de aeronavegabilidade de produtos aeronáuticos (art. 35, I), bem como atribui à Superintendência de Padrões Operacionais (SPO) competência para submeter à Diretoria Colegiada projetos de atos normativos sobre padrões operacionais relacionados à certificação e fiscalização, no âmbito operacional, de operadores aéreos e de operações aéreas (art. 34, I). Por fim, o Regimento Interno atribui à Superintendência de Pessoal da Aviação Civil (SPL) competência para submeter à Diretoria Colegiada projetos de atos normativos sobre padrões operacionais relacionados à certificação e fiscalização de pessoas integrantes do cenário operacional (art. 41-A, I).

1.4. Pelo exposto, restam atendidos os requisitos de competência quanto à elaboração da proposta, deliberação e decisão.

2. DA ANÁLISE

2.1. O presente processo tem início com a Nota Técnica nº 71/2019/GTPN/SAR (SEI 3656735), na qual a SAR e a SPO propuseram a "*realização de tomada de subsídios sobre aspectos de interesse para a melhoria e evolução da regulamentação brasileira dos aspectos operacionais e de aeronavegabilidade das aeronaves não tripuladas*". O objetivo da tomada de subsídios era discutir a adequabilidade das regras em vigor e identificar oportunidades para melhorias, assim como para verificar novas áreas para a evolução da regulamentação de forma a suprir a necessidade da sociedade de colher os benefícios proporcionados pela tecnologia em condições seguras de operação.

2.2. As contribuições recebidas durante a tomada de subsídios foram analisadas na Nota Técnica nº 19/2020/GTPN/SAR (SEI 4089566). Os principais assuntos apresentados pelos participantes foram: licença de piloto remoto; operações sobre pessoas; certificação de operadores; critérios de classificação das aeronaves não tripuladas; operação aeroagrícola; identificação eletrônica remota; definição de áreas habitadas; e operações de mais de uma aeronave por piloto.

2.3. Com base nas demandas, necessidades e oportunidades identificadas durante a tomada de subsídios, o grupo de trabalho propôs três frentes de desenvolvimento normativo:

- **Frente 1:** Reestruturação do regulamento para maior foco no risco operacional intrínseco e revisão das regras para operações em ambientes limitados.
- **Frente 2:** Desenvolvimento de critérios técnicos para novos ambientes e cenários operacionais.
- **Frente 3:** Identificação eletrônica remota e outros critérios técnicos e operacionais para suportar ambientes *Unmanned aircraft system traffic management* (UTM)

2.4. Na Agenda Regulatória do biênio 2021-2022, o Tema 5 foi incluído para tratar, inicialmente, da Frente 1. Com a evolução das discussões e a migração do tema para as Agendas Regulatórias dos biênios subsequentes, os estudos passaram a abranger também o tratamento da Frente 2. A Frente 3 está sendo tratada por meio do Projeto BR-UTM, sob coordenação do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), com a participação de órgãos e entidades da Administração Pública, universidades, além de fabricantes e operadores de aeronaves não tripuladas.

2.5. No Relatório de Análise de Impacto Regulatório (AIR) nº 10/2021/GTNO-GNOS/GNOS/SPO (SEI 6384078), o grupo de trabalho, que passou a contar com a participação de representante da SPL, apresenta o mapeamento da experiência internacional, com informações acerca do tratamento do tema nos Estados Unidos, na União Europeia e no Canadá, bem como descreve os regulamentos desenvolvidos pela Organização da Aviação Civil Internacional (OACI) sobre o assunto. Adicionalmente, o Relatório de AIR descreve as opções regulatórias estudadas pelo grupo de trabalho para tratamento dos problemas identificados.

2.6. Na Nota Técnica nº 37/2024/GTNI/SAR (10586247), é apresentada a proposta normativa. A principal alteração proposta pelo grupo de trabalho para a reestruturação do regulamento vigente foi a revisão do critério de classificação das operações com aeronaves não tripuladas. No lugar do modelo atual, baseado apenas no peso máximo de decolagem, é proposta a adoção de classificação similar à atualmente empregada pela OACI, pela *European Union Aviation Safety Agency* (EASA) - agência da Comissão Europeia responsável pela segurança da aviação civil - e pela *Joint Authorities for Rulemaking on Unmanned Systems* (JARUS) - grupo formado por especialistas de autoridades de aviação de diversos países e de organizações regionais de segurança da aviação. A nova classificação, que é baseada fundamentalmente no risco operacional, prevê três categorias:

- **Aberta:** categoria que trata de operações de menor risco, nas quais a segurança é garantida pelo operador da aeronave ao cumprir com os requisitos relevantes de sua operação pretendida. Para essa categoria, o grupo de trabalho propôs a manutenção da delimitação que atualmente, no RBAC-E nº 94, corresponde à Classe 3: peso máximo de decolagem menor ou igual a 25kg, operações em linha de visada visual ou visual estendida (VLOS/EVLOS), até 400 pés, em área distante de terceiros.
- **Específica:** categoria que cobre operações que ocorrem em condições além dos limites previstos para a categoria aberta e que apresentem riscos que possam ser mitigados por meio de análise de risco operacional ou de acordo com critérios constantes em um cenário padrão. Para a análise de risco operacional, o grupo de trabalho propôs a adoção da metodologia *Specific Operations Risk Assessment* (SORA), desenvolvida pela JARUS. Para essa categoria, a fim de facilitar a implementação e compreensão da regra pelos regulados, o grupo de trabalho propôs que o caso geral - em que é aplicada a metodologia SORA - e cada cenário operacional padrão sejam detalhados em

IS específicas.

- **Certificada:** categoria para a qual o nível de risco justifica que a segurança deve ser garantida por meio da certificação do operador e da aeronave, assim como pela emissão de licenças para o piloto remoto. Para esse cenário, o grupo de trabalho propôs que sejam tratadas todas as operações que não puderem ser realizadas na categoria específica e que requeiram a certificação da aeronave não tripulada 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.

2.7. A proposta do grupo de trabalho é que as novas regras façam parte de um novo RBAC, de numeração 100, em harmonia com a numeração usada pelo *Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional* (SRVSOP). Além disso, foi proposta a publicação de resolução específica para a operação de aeromodelos e aeronaves não tripuladas com peso de decolagem menor que 250 gramas, visto que esse tipo de operação possui um escopo muito mais limitado e menos complexo do que aquelas aplicáveis às aeronaves não tripuladas de maior porte, utilizados para fins profissionais.

2.8. De tal forma, considerando toda a argumentação apresentada pela área técnica no processo, entendo que a proposta de publicação do RBAC nº 100 e a proposta de publicação da resolução específica para a operação de aeromodelos e aeronaves não tripuladas com peso de decolagem menor que 250 gramas estão aptas a serem submetidas à consulta pública. Ademais, concordo com a proposição do grupo de trabalho de que a minuta de IS com orientações para a realização de uma avaliação de risco operacional específico, bem como as minutas com cenários padrão para operações com aeronaves não tripuladas, sejam levadas à consulta pública.

3. DO VOTO

3.1. Assim sendo, ante todo o exposto e com base no conteúdo dos autos, **VOTO FAVORAVELMENTE** à instauração de consulta pública, pelo prazo de **45 (quarenta e cinco dias)**, acerca da proposta de publicação do RBAC nº 100 e da proposta de resolução para a operação de aeromodelos e aeronaves não tripuladas com peso de decolagem menor que 250 gramas, **nos termos das Propostas de Ato 11463905 e 11327804, respectivamente, apresentadas pela Superintendência de Aeronavegabilidade, pela Superintendência de Padrões Operacionais e pela Superintendência de Pessoal da Aviação Civil.**

É como voto.

MARIANA OLIVIERI CAIXETA ALTOÉ

Diretora



Documento assinado eletronicamente por **Mariana Olivieri Caixeta Altoé, Diretora**, em 23/05/2025, às 10:19, 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 **11560635** e o código CRC **10741DBC**.

