
Aprovação:	Portaria nº 3.275/SAR, de 22 de outubro de 2019.	
Assunto:	Autorização de Projeto de Sistema de Aeronave Remotamente Pilotada – Procedimentos Gerais	Origem: SAR/GGCP

1 OBJETIVO

- 1.1 Esta Instrução Suplementar – IS tem por objetivo fornecer informações sobre os procedimentos gerais para autorização de projeto de um Sistema de Aeronave Remotamente Pilotada (Remotely Piloted Aircraft System – RPAS), conforme estabelecido na Subparte E do Regulamento Brasileiro da Aviação Civil Especial nº 94 – RBAC-E 94.

2 REVOGAÇÃO

- 2.1 Esta IS cancela e substitui a IS E94-001A, de 2 de maio de 2017.

3 FUNDAMENTOS

- 3.1 O Art. 66, § 1º da Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986 (Código Brasileiro de Aeronáutica), dispõe que compete à autoridade aeronáutica promover a segurança de voo, devendo estabelecer os padrões mínimos de segurança relativos a projetos de aeronaves e demais componentes aeronáuticos.
- 3.2 O art. 8º, XVII da Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005, dispõe que cabe à Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC, como autoridade de aviação civil, a competência para proceder à homologação e emitir certificados, atestados, aprovações e autorizações relativos às atividades de competência do sistema de segurança de voo da aviação civil.
- 3.3 A Resolução nº 30, de 21 de maio de 2008, considerando a redação dada pela Resolução nº 162, de 20 de julho de 2010, estabelece, em seu art. 14, que a ANAC pode emitir IS para esclarecer, detalhar e orientar a aplicação de requisito previsto em RBAC.
- 3.4 O art. 14 da Resolução nº 30, de 21 de maio de 2008, modificado pela Resolução nº 162, de 20 de julho de 2010, também determina, em seu § 1º, que o administrado que pretenda, para qualquer finalidade, demonstrar o cumprimento de requisito previsto em RBAC poderá adotar os meios e procedimentos previamente especificados em IS ou apresentar meio ou procedimento alternativo devidamente justificado, exigindo-se, nesse caso, a análise e concordância expressa do órgão competente da ANAC. O § 2º do mesmo artigo estabelece que o meio ou procedimento alternativo deve garantir nível de segurança igual ou superior ao estabelecido pelo requisito aplicável ou concretizar o objetivo do procedimento normalizado em IS.
- 3.5 A seção E94.401 do RBAC-E 94 estabelece que, exceto nos casos listados, somente é permitido operar um RPAS civil no Brasil se o projeto do RPAS for autorizado pela ANAC levando em consideração a classe do RPAS, a altura máxima de operação e o tipo de operação (Visual Line of Sight – VLOS ou Beyond Visual Line of Sight – BVLOS).

4 DEFINIÇÕES

- 4.1 Requerente:** Pessoa que solicita à ANAC e aos outros órgãos governamentais as autorizações e solicitações necessárias para o projeto do RPAS.
- 4.2 Responsável Técnico - RT:** Engenheiro com atribuição adequada e registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA.

5 DESENVOLVIMENTO DO ASSUNTO

5.1 Aplicabilidade

- 5.1.1 Esta IS é aplicável a qualquer pessoa que pretenda obter autorização de um projeto de RPAS de acordo com a Subparte E do RBAC-E 94.

5.2 Atribuição de Responsabilidades

- 5.2.1 A autorização de um projeto de RPAS é um processo que objetiva assegurar que a aeronave não tripulada atenda aos requisitos mínimos de aeronavegabilidade aplicáveis. Esta atividade envolve responsabilidades tanto daqueles que pretendem receber a autorização como da ANAC.

- 5.2.2 São responsabilidades dos requerentes:

- 5.2.2.1 Solicitar a abertura de um processo de autorização de projeto de RPAS junto à ANAC, conforme estabelecido no apêndice B;

- 5.2.2.2 Submeter à ANAC os documentos técnicos referentes à demonstração de cumprimento dos requisitos da Subparte E do RBAC-E 94;

- 5.2.2.3 Apresentar quaisquer esclarecimentos e dados técnicos complementares solicitados pela ANAC;

- 5.2.2.4 Realizar as análises e executar todos os ensaios em laboratório, solo e voo, conforme aplicável, julgados necessários pela ANAC para a autorização de projeto de RPAS, bem como elaborar e apresentar à ANAC os relatórios dos resultados de ensaios (se aplicável);

- 5.2.2.5 Permitir as inspeções pela ANAC, quando necessárias, para determinação da conformidade do RPAS com os dados técnicos apresentados, bem como para comprovação do cumprimento dos requisitos da Subparte E do RBAC-E 94; e

- 5.2.2.6 Permitir que a ANAC testemunhe ou realize, se aplicáveis, os ensaios em laboratório, solo e voo necessários à verificação do cumprimento dos requisitos da Subparte E do RBAC-E 94.

- 5.2.3 São responsabilidades da ANAC:

- 5.2.3.1 Responder ao requerente, dentro de um prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento do requerimento inicial, informando a abertura do processo e seu número, ou informando as pendências que tenham impedido a abertura do processo;

- 5.2.3.2 Analisar a abrangência e suficiência dos documentos administrativos e documentos técnicos apresentados pelo requerente;

- 5.2.3.3 Solicitar esclarecimentos, novos documentos e dados técnicos considerados necessários à análise do projeto de modificação;
- 5.2.3.4 Testemunhar ou realizar, a seu critério, e se aplicável, os ensaios em laboratório, solo e voo necessários à verificação do cumprimento dos requisitos de aeronavegabilidade referentes à autorização de projeto de RPAS;
- 5.2.3.5 Autorizar o projeto de RPAS quando estiver assegurado que este atende aos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis.

5.3 Processo de Autorização de Projeto de RPAS

5.3.1 O processo de autorização de projeto de RPAS é composto pelas seguintes etapas:

- a) Preliminar;
- b) Inicial;
- c) Demonstração e verificação de cumprimento;
- d) Final.

5.3.2 Caso a ANAC identifique, em qualquer etapa, algum aspecto que impeça o andamento do processo de autorização do projeto do RPAS, o requerente será informado pela ANAC, declarando as razões.

5.3.3 Etapa preliminar

5.3.3.1 Orientação ao processo: Antes de iniciar o desenvolvimento de um projeto de RPAS, é recomendável que o requerente obtenha o máximo de informações possível sobre as regras aplicáveis. A ANAC pode responder a questionamentos referentes aos procedimentos para obtenção da autorização, bem como orientar quanto ao material regulatório apropriado, políticas comuns ou outros materiais de orientação pertinentes. Os questionamentos podem ser realizados através do endereço eletrônico rpas.ggcp@anac.gov.br.

5.3.3.2 Ensaio de desenvolvimento: De acordo com o projeto, podem ser necessários ensaios mecânicos, estruturais, de inflamabilidade, de qualificação, de voo de desenvolvimento, ensaios para verificação de funcionamento de sistemas e equipamentos instalados, entre outros. Os ensaios em voo devem ser realizados de acordo com as regras editadas pela ANAC para operações experimentais. O requerente deve consultar a Instrução Suplementar nº E94.503-001 revisão A ou posterior, intitulada “Emissão de Certificado de Autorização de Voo Experimental para Aeronaves Remotamente Pilotadas” para mais informações sobre o assunto. É importante que o requerente tenha atingido um grau de maturidade antes de requerer a abertura de processo de autorização de projeto de RPAS, evitando-se, dessa forma, que alterações no projeto ou nas premissas utilizadas, que são normais nas etapas iniciais de desenvolvimento, resultem em excessivas revisões dos dados técnicos apresentados à ANAC na etapa de demonstração e verificação de cumprimento, causando assim desperdício de recursos da agência e do próprio requerente.

- a) Os respectivos relatórios de resultados, contendo laudos, conclusões, especificações técnicas etc., poderão ser aceitos pela ANAC dependendo do controle e registro dos ensaios realizados e representatividade do protótipo.

- b) Alguns ensaios de desenvolvimento ainda podem ser realizados após a solicitação de abertura, no entanto, o requerente deve se programar para mitigar o risco de ter que revisar dados técnicos já analisados pela ANAC.

5.3.3.3 **Reunião inicial:** Antes da abertura de um processo de autorização de projeto de RPAS, uma reunião inicial pode ser solicitada pelo requerente ou pela ANAC. Nesta reunião, uma breve apresentação do projeto pode ser feita pelo requerente, constituindo uma boa oportunidade para descrever os detalhes técnicos do projeto à ANAC. O principal propósito é familiarizar a autoridade com a proposta de projeto, sobretudo identificar especificidades do sistema ou instalação, bem como novas tecnologias ou configurações. Além disso, nesta ocasião, pode-se informar ao requerente quanto à necessidade de se cumprir com: requisitos adicionais conforme RBAC-E 94.401(b), condições especiais, meios alternativos de cumprimento etc. Para melhor aproveitamento da reunião, é recomendável que, antes da mesma, o requerente elabore minutas da documentação completa requerida para solicitação de abertura do processo para que possa tirar dúvidas mais objetivas sobre eventuais aspectos que ainda demandem esclarecimento.

5.3.3.4 **Solicitação de abertura e plano de trabalho:** O requerente deverá apresentar a documentação necessária para a abertura do processo de autorização de projeto de RPAS conforme apresentado no apêndice B desta Instrução Suplementar, incluindo um plano de trabalho para o requerimento de autorização de projeto de RPAS proposto. Neste plano serão definidos a base de requisitos utilizada, condições especiais, níveis equivalentes de segurança, isenções, lista dos requisitos afetados, meios de cumprimento, conceito de operações (CONOPS) e proposta de cronograma. O Plano de Trabalho será, assim, uma provisão ou guia do processo. Ressalta-se que esse documento será acordado entre as partes envolvidas e poderá ser revisado, se necessário, sempre que ocorrer alguma alteração nas premissas originalmente utilizadas. A documentação pode ser enviada para a ANAC pessoalmente, por carta ou pelo endereço eletrônico ggcpdoc.sjc@anac.gov.br.

5.3.4 **Etapa inicial**

5.3.4.1 **Abertura do processo:** Um processo de autorização de projeto de RPAS é iniciado na ANAC quando do recebimento de uma carta dirigida à ANAC, enviada pelo requerente, solicitando sua abertura. Junto à carta deve ser enviado também o plano de trabalho e os dados básicos do RPAS, conforme o Apêndice B. Os documentos administrativos e técnicos apresentados serão avaliados pela ANAC e, caso existam todas as informações requeridas, a ANAC informará ao requerente, via ofício, a abertura formal do processo, incluindo o número do processo e o coordenador e coordenador-substituto designados para o processo.

- a) A abertura formal do processo não implica na aceitação imediata do plano de trabalho apresentado. O plano de trabalho deve ser formalmente aceito pela ANAC antes que o requerente inicie a submissão dos dados técnicos.
- b) Nos casos em que a ANAC verifique a existência de pedido ou a necessidade de estabelecer meio de cumprimento aceitável, nível equivalente de segurança, condição especial ou isenção, será iniciada nesta etapa a elaboração de uma Ficha de Controle de Assunto Relevante (FCAR) para formalizar a discussão técnica.

5.3.5 Etapa de demonstração e verificação de cumprimento

- 5.3.5.1 Submissão dos dados técnicos: Devem ser submetidos à ANAC, para revisão e aceitação, todos os dados técnicos referentes ao projeto de RPAS previstos no Plano de Trabalho aceito pela ANAC. Esses dados devem mostrar que a proposta de RPAS cumpre com todos os requisitos definidos no Plano de Trabalho. Enfatiza-se ainda que é responsabilidade do requerente demonstrar o cumprimento com os regulamentos aplicáveis. Todos os dados técnicos devem ser apresentados em documentos (relatórios, desenhos) com controle de revisão, identificação e assinatura do autor e aprovação do Responsável Técnico.
- 5.3.5.2 Declaração de conformidade: Caso sejam requeridos ensaios, o Responsável Técnico deverá verificar a conformidade — da aeronave, das peças, componentes ou sistemas instalados — com os dados técnicos apresentados e com as propostas de ensaios aprovadas, e enviar documento de Declaração de Conformidade assinado à ANAC.
- 5.3.5.3 Ensaio de demonstração de cumprimento de requisitos: Os ensaios (em solo ou em voo) de demonstração de cumprimento de requisitos, caso sejam previstos no plano de trabalho, são de responsabilidade do requerente e por ele executados. A ANAC, a seu critério, poderá testemunhar os referidos ensaios. É fortemente recomendável que o requerente apresente uma proposta de ensaio para aceitação da ANAC com detalhes sobre os procedimentos e objetivos esperados antes da realização do voo para evitar retrabalhos e desperdício de recursos. A preparação da aeronave para ensaios em voo, conforme previsto nas propostas de ensaio previamente acordadas, é de responsabilidade do requerente e consiste, entre outras, nas seguintes atividades: instalação e calibração das instrumentações de ensaio, as quais serão verificadas pela ANAC em inspeções de conformidade e colocação da aeronave nas condições de peso e balanceamento previstas para o ensaio em voo. Após a execução dos ensaios de demonstração de cumprimento de requisitos, é responsabilidade do requerente elaborar e encaminhar para a ANAC os relatórios de resultados (incluindo evidências como fotos, vídeos e *logs*), devidamente assinados pelo RT e, caso aplicável, pelo piloto remoto que executou os ensaios.
- 5.3.5.4 Análise dos dados técnicos: A ANAC examinará os dados submetidos, analisará as propostas de ensaios, conduzirá inspeções e, se assim entender, testemunhará os ensaios. Enfatiza-se que é atribuição da ANAC determinar se os dados técnicos ora apresentados são suficientes ou não para demonstrar o cumprimento com os requisitos.
- 5.3.5.5 Ensaio com testemunho ANAC: Após a conclusão de todas as atividades de demonstração de cumprimento previstas no plano de trabalho, a ANAC enviará ao requerente a lista de pontos e aspectos que devem ser ensaiados com testemunho da ANAC. É recomendável que o requerente elabore e apresente para a ANAC um roteiro contemplando os pontos e aspectos que serão avaliados. Serão avaliados principalmente aspectos com maior impacto na segurança, que requeiram avaliação subjetiva ou cujos resultados nos ensaios de demonstração possam ter sido marginais ou que não tenham conferido grande certeza sobre o real atendimento do requisito. A data e local serão acordados entre a ANAC e o requerente, sendo que o requerente é o responsável por identificar uma área adequada para a realização dos ensaios e obter todas as autorizações necessárias para a sua realização. Após o ensaio, a ANAC elaborará um relatório de testemunho. As principais conclusões serão enviadas para o requerente para conhecimento e ações cabíveis.

5.3.6 Etapa final

- 5.3.6.1 Declaração de cumprimento de requisitos: Após a finalização de todas as atividades definidas no Plano de Trabalho, o requerente deverá apresentar uma declaração devidamente preenchida e assinada pelo RT, atestando o cumprimento de todos os requisitos aplicáveis, conforme o parágrafo RBAC-E 94.401(b)(3).
- 5.3.6.2 Emissão do Ofício de Autorização e da Folha de Especificações: Após a aceitação ou aprovação pela ANAC de todos os dados técnicos, inspeções, ensaios, manuais e documentação necessária para a conclusão do processo, será emitido ofício de autorização de projeto de RPAS acompanhado da folha de especificações do RPAS (*Design Authorization Data Sheet - DADS*), a qual será publicada no sítio eletrônico da ANAC.

5.4 Encerramento do Processo de Autorização

- 5.4.1 O processo será encerrado após a emissão do ofício de autorização de projeto de RPAS acompanhado da folha de especificações do RPAS.
- 5.4.2 O requerente pode solicitar, a qualquer tempo, o arquivamento do processo, conforme sua conveniência.
- 5.4.3 Caso um processo permaneça por mais de 05 (cinco) meses sem que haja qualquer manifestação ou resposta por parte do requerente, ele será arquivado compulsoriamente pela ANAC.
- 5.4.4 Após o arquivamento, o processo poderá ser reaberto a pedido do requerente. A reabertura do processo implicará em todos os encargos administrativos relativos à abertura de um novo processo.

5.5 Suspensão ou Cancelamento de uma Autorização

- 5.5.1 A ANAC suspenderá ou cancelará uma autorização de projeto de RPAS se for constatado que o projeto possui características que acarretam condições inseguras.

5.6 Confidencialidade

- 5.6.1 Todos os dados técnicos apresentados à ANAC para substanciar a autorização de um projeto de RPAS são considerados propriedade do detentor do projeto e, portanto, de caráter reservado, não podendo, por esta razão, ser divulgados ou utilizados por terceiros, a não ser com expressa autorização de seu detentor.

6 APÊNDICES

APÊNDICE A – LISTA DE REDUÇÕES

APÊNDICE B – DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA ABERTURA DO PROCESSO

APÊNDICE C – CONTROLE DE ALTERAÇÕES

7 DISPOSIÇÕES FINAIS

7.1 Os casos omissos serão dirimidos pela ANAC.

7.2 Esta IS entra em vigor na data de sua publicação.

APÊNDICE A – LISTA DE REDUÇÕES**A.1 Siglas**

a)	ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
b)	ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
c)	BVLOS	<i>Beyond Visual Line of Sight</i>
d)	CAVE	Certificado de Autorização de Voo Experimental
e)	CONOPS	Conceito de Operações
f)	CREA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
g)	DADS	<i>Design Authorization Data Sheet</i>
h)	FCAR	Ficha de Controle de Assunto Relevante
i)	IMC	<i>Instrument Meteorological Conditions</i>
j)	IS	Instrução Suplementar
k)	RBAC	Regulamento Brasileiro da Aviação Civil
l)	RPA	<i>Remotely Piloted Aircraft</i>
m)	RPAS	<i>Remotely Piloted Aircraft System</i>
n)	RPS	<i>Remote Pilot Station</i>
o)	TFAC	Taxa de Fiscalização da Aviação Civil
p)	VLOS	<i>Visual Line of Sight</i>
q)	VMC	<i>Visual Meteorological Conditions</i>

APÊNDICE B – DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA ABERTURA DO PROCESSO**B.1 Documentos Técnicos****B.1.1** Plano de Trabalho com as seguintes informações.

- a) Descrição de geral do RPAS, incluindo:
- I - Nome e modelo da aeronave remotamente pilotada (*Remotely Piloted Aircraft – RPA*);
 - II - Nome e modelo da estação de pilotagem remota (*Remote Pilot Station – RPS*);
 - III - Desenho das três vistas da aeronave, com cotas;
 - IV - Fotos da RPA e da RPS, quando possível;
 - V - Identificação dos usos previsto para o RPAS;
 - VI - Peso máximo de decolagem previsto;
 - VII - Classe pretendida de aprovação;
 - VIII - Modo de pouso e decolagem;
 - IX - Modos de voo e grau de autonomia (controle direto de atitude ou apenas seleção de *waypoints*, controle direto de tração, seleção de velocidade pretendida, etc);
 - X - Descrição simplificada dos principais mecanismos de segurança previstos (paraquedas, sistemas redundantes de navegação, propulsão, energia elétrica, etc.);
 - XI - Descrição de quaisquer aspectos relevantes ou pouco usuais da operação do RPAS, por exemplo, lançamento por catapulta, pouso por engate mecânico, etc.
- b) Conceito de operações (CONOPS) proposto para o RPAS, incluindo:
- I - Determinação do tipo de autorização solicitada: se intenta operação em linha de visada visual (VLOS) ou além dela (BVLOS);
 - II - Alcance máximo entre a RPA e o RPS;
 - III - Usos e aplicações previstas;
 - IV - Local ou ambiente operacional (urbano, rural, áreas esparsamente povoadas);
 - V - Condições e limitações ambientais (VMC, IMC, diurno, noturno, chuva);

- VI - Outros aspectos não usuais de operação (por exemplo, comutação de estações rádio ou de pilotagem remota, operações de múltiplas aeronaves por um piloto remoto, etc.);
 - VII - Determinação da altura máxima de operação pretendida: se é de até 400 pés em relação ao solo ou, caso a altura máxima de operação exceda esse limite, a altitude e altura máxima de operação.
- c) Lista de requisitos que se intenta cumprir para a obtenção da autorização de projeto de RPAS (incluindo condições especiais, isenções e níveis equivalentes de segurança), com seus respectivos meios de cumprimento.
 - d) Lista mestra de relatórios com controle de revisão.
 - e) Proposta de datas para a execução das atividades relacionadas a demonstrações de cumprimento de requisitos.

B.2 Documentos Administrativos

- B.2.1 Carta de solicitação de abertura de processo de autorização de projeto de RPAS;
- B.2.2 Declaração de responsabilidade pelo projeto de RPAS informando nome, endereço e CPF ou número de registro no CREA do RT;
- B.2.3 Número da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART relativa ao serviço de engenharia a ser executado que contenha descrição do projeto submetido à ANAC;

NOTA 1 - Deve ser informada uma ART válida de obra ou serviço específica para o projeto que se pretenda autorizar emitida em nome do RT. Caso o requerente informe uma ART em nome da empresa, deve ser informada também uma ART de cargo ou função que demonstre o vínculo da empresa com um engenheiro com atribuição adequada no CREA.

NOTA 2 - A ART deve estar quitada para ser considerada válida.

- B.2.4 Declaração isentando a ANAC de quaisquer ônus e responsabilidades por eventuais danos ocorridos na aeronave, ou danos a terceiros, durante a realização dos ensaios em solo e em voo;
- B.2.5 Cópia do comprovante de pagamento da TFAC (caso aplicável).

APÊNDICE C – CONTROLE DE ALTERAÇÕES

ALTERAÇÕES REALIZADAS NA REVISÃO B	
ITEM ALTERADO	ALTERAÇÃO REALIZADA
2.1.1	Indicação da revogação da revisão anterior
5.3	Reestruturação da apresentação das etapas do processo para facilitar o entendimento do assunto.
5.4	Reordenamento das informações para enfatizar que o principal modo de encerramento é a autorização do projeto e simplificação do conteúdo para maior clareza.
Apêndice A	Inclusão das reduções introduzidas nesta revisão.
B.1	Reorganização das informações para melhor organização do plano de trabalho separando os dados que constituem os aspectos básicos do projeto do RPAS, o conceito operacional e a base de certificação e meios de cumprimento.
B.2.2	Introdução de uma nota para esclarecer a questão da ART.