

**REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL****RBAC-E Nº 94****EMENDA Nº 03**

<b>Título:</b>	<b>Requisitos Gerais para aeronaves não tripuladas de uso civil</b>
<b>Aprovação:</b>	<u>Resolução nº 419, de 02.05.2017 (../resolucoes/2017/resolucao-no-419-02-05-2017) - Emenda nº 00 (https://pergamum.anac.gov.br/arquivos/rbace94emd00.pdf)</u> <u>Resolução nº 622, de 01.06.2021 (../resolucoes/2021/resolucao-no-622-01-06-2021) - Emenda nº 01 (https://pergamum.anac.gov.br/arquivos/rbace94emd01.pdf)</u> <u>Resolução nº 649, de 30.11.2021 (../resolucoes/2021/resolucao-no-649-30-11-2021) - Emenda nº 02 (https://pergamum.anac.gov.br/arquivos/rbace94emd02.pdf)</u> <u>Resolução nº 710, de 31.03.2023 (../resolucoes/2023/resolucao-710) - Emenda nº 03 (https://pergamum.anac.gov.br/arquivos/rbace94emd03.pdf)</u>
<b>Origem:</b>	Superintendência de Aeronavegabilidade - SAR Superintendência de Padrões Operacionais - SPO
<b>Data de emissão:</b>	03.04.2023
<b>Data de vigência:</b>	02.05.2023

**SUMÁRIO****PREÂMBULO****Subparte A – Geral**

- E94.1 Aplicabilidade
- E94.3 Definições
- E94.5 Classificação do **RPAS** e da **RPA**
- E94.7 Responsabilidade e autoridade do piloto remoto em comando
- E94.9 Requisitos para piloto remoto e observador
- E94.11 Aeronavegabilidade civil
- E94.13 [Reservado]
- E94.15 Uso de substâncias psicoativas
- E94.17 Descumprimento às regras estabelecidas
- E94.19 Porte de documentos

#### **Subparte B – REGRAS DE VOO**

- E94.101 Aplicabilidade
- E94.103 Regras gerais para a operação de aeronaves não tripuladas
- E94.105 Atribuições de pré-voo
- E94.107 Posto de trabalho do piloto remoto
- E94.109 Requisitos de autonomia
- E94.111 Áreas de pousos e decolagens para aeronaves não tripuladas
- E94.113 Limitações operacionais para RPA com CAVE
- E94.115 Operações internacionais

#### **Subparte C – [reservada]**

#### **Subparte D – Registro e marcas**

- E94.301 Registro e cadastro
- E94.303 Marcas de identificação, de nacionalidade e de matrícula

#### **Subparte E – AUTORIZAÇÃO DE PROJETO DE RPAS**

- E94.401 Autorização do projeto do RPAS
- E94.403 Determinação dos requisitos aplicáveis para autorização do projeto do RPAS
- E94.405 Projeto do RPAS – Geral
- E94.407 Projeto do RPAS para operações BVLOS
- E94.409 Projeto de RPAS Classe 2
- E94.411 Projeto de RPAS Classe 1
- E94.413 Modificações do projeto

#### **Subparte F – CERTIFICADOS DE AERONAVEGABILIDADE PARA RPA**

- E94.501 Disposições gerais
- E94.503 Emissão de CAVE e AEV para RPA
- E94.505 Emissão de Certificado de Aeronavegabilidade Especial para RPA Classe 2 ou 3
- E94.507 Emissão de Certificado de Aeronavegabilidade para RPA Classe 1
- E94.509 Validade

#### **Subparte G – AERONAVEGABILIDADE CONTINUADA DE RPAS**

- E94.601 Disposições gerais
- E94.603 Aeronavegabilidade continuada de RPAS Classe 1
- E94.605 Manutenção requerida para RPAS Classe 1
- E94.607 Operação após manutenção, manutenção preventiva, reconstrução ou alterações de RPAS Classe 1
- E94.609 Inspeções de RPAS Classe 1
- E94.611 Equipamentos de testes e inspeções em sistema de altímetro e em equipamento automático de informação de altitude (Modo C) de RPAS Classe 1
- E94.613 Testes e inspeções do transponder de RPAS Classe 1
- E94.615 Registros de manutenção de RPAS Classe 1
- E94.617 Transferência de registros de manutenção de RPAS Classe 1
- E94.619 Pesagem e balanceamento de RPA Classe 1
- E94.621 Aeronavegabilidade continuada de RPAS Classe 2
- E94.623 Aeronavegabilidade continuada de RPAS Classe 3 BVLOS

## **Subparte H – DISPOSIÇÕES FINAIS**

E94.701 Contravenções

### **PREÂMBULO**

Este Regulamento Brasileiro da Aviação Civil Especial – RBAC-E aborda os requisitos gerais de competência da ANAC para aeronaves não tripuladas. Por natureza, um RBAC-E possui a finalidade de regular matéria exclusivamente técnica que possa afetar a segurança da aviação civil, com vigência limitada no tempo e restrita a um número razoável de requisitos e pessoas, até que os requisitos contidos nos mesmos sejam incorporados em RBAC apropriado ou definitivamente revogados. Este Regulamento Especial estabelece as condições para a operação de aeronaves não tripuladas no Brasil considerando o atual estágio do desenvolvimento desta tecnologia. Objetiva-se promover um desenvolvimento sustentável e seguro para o setor e, assim, algumas restrições operacionais – notadamente sobre as áreas não distantes de terceiros – foram julgadas como necessárias neste momento. É esperado que a experiência obtida na prática nos próximos anos resulte em um maior conhecimento e superação dos desafios para uma ampla integração desta classe de aeronaves no sistema de aviação civil. Adicionalmente, devem ser observadas as regulamentações de outros entes da administração pública direta e indireta, tais como a Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL, o Departamento de Controle do Espaço Aéreo – DECEA e o Ministério da Defesa, assim como as legislações referentes às responsabilizações nas esferas civil, administrativa e penal que podem incidir sobre o uso de aeronave não tripulada, com destaque àquelas disposições referentes à inviolabilidade da intimidade, da vida privada, da honra e da imagem das pessoas.

### **Subparte A**

#### **Geral**

#### **E94.1 Aplicabilidade**

(a) Este Regulamento Especial se aplica a aeronaves não tripuladas de uso civil (doravante denominadas apenas de aeronaves não tripuladas) capazes de sustentar-se e/ou circular no espaço aéreo mediante reações aerodinâmicas, nas seguintes condições:

- (1) se possuírem certidão de cadastro, certificado de matrícula brasileiro ou certificado de marca experimental, emitidos pela ANAC; ou
- (2) se operarem em território brasileiro.

(b) As regras estabelecidas no RBHA 91, ou RBAC que vier a substituí-lo, e nos RBAC nº 21, 43, 45, 61 e na Resolução nº 293/2013, não se aplicam às aeronaves não tripuladas, salvo disposição contrária expressa neste Regulamento Especial.

#### **E94.3 Definições**

(a) Para os propósitos deste Regulamento Especial são válidas as definições abaixo:

(1) *aeromodelo* significa toda aeronave não tripulada com finalidade de recreação;

(2) *Aeronave Remotamente Pilotada (Remotely-Piloted Aircraft – RPA)* significa a aeronave não tripulada pilotada a partir de uma estação de pilotagem remota com finalidade diversa de recreação;

(3) *área distante de terceiros* significa área, determinada pelo operador, considerada a partir de certa distância horizontal da aeronave não tripulada em operação, na qual pessoas não envolvidas e não anuentes no solo não estão submetidas a risco inaceitável à segurança. Em nenhuma hipótese a distância da aeronave não tripulada poderá ser inferior a 30 metros horizontais de pessoas não envolvidas e não anuentes com a operação. O limite de 30 metros não precisa ser observado caso haja uma barreira mecânica suficientemente forte para isolar e proteger as pessoas não envolvidas e não anuentes na eventualidade de um acidente;

**Nota:** O limite de 30m, neste caso, é critério para a aplicação das regras da ANAC. O acesso ao espaço aéreo é de competência do DECEA, o qual poderá estabelecer limites inferiores de maior magnitude.

(4) *Estação de Pilotagem Remota (Remote Pilot Station – RPS)* significa o componente do RPAS contendo os equipamentos necessários à pilotagem da RPA;

(5) *observador de RPA* significa pessoa que, sem o auxílio de equipamentos ou lentes (exceto as corretivas), auxilia o piloto remoto na condução segura do voo, mantendo contato visual direto com a RPA;

(6) *Operação Além da Linha de Visada Visual (Beyond Visual Line of Sight – BVLOS operation)* significa a operação que não atenda às condições VLOS ou EVLOS;

(7) *operação autônoma* significa a operação normal de uma aeronave não tripulada durante a qual não é possível a intervenção do piloto remoto no voo ou parte dele;

(8) *Operação em Linha de Visada Visual (Visual Line of Sight – VLOS operation)* significa a operação em condições meteorológicas visuais (VMC), na qual o piloto, sem o auxílio de observadores de RPA, mantém o contato visual direto (sem auxílio de lentes ou outros equipamentos) com a aeronave remotamente pilotada, de modo a conduzir o voo com as responsabilidades de manter as separações previstas com outras aeronaves, bem como de evitar colisões com aeronaves e obstáculos;

(9) *Operação em Linha de Visada Visual Estendida (Extended Visual Line of Sight – EVLOS operation)* significa a operação em VMC, na qual o piloto remoto, sem auxílio de lentes ou outros equipamentos, não é capaz de manter o contato visual direto com a RPA, necessitando dessa forma do auxílio de observadores de RPA para conduzir o voo com as responsabilidades de manter as separações previstas com outras aeronaves, bem como de evitar colisões com aeronaves e obstáculos, seguindo as mesmas regras de uma operação VLOS.;

(10) *operação remotamente pilotada* significa a operação normal de uma aeronave não tripulada durante a qual é possível a intervenção do piloto remoto em qualquer fase do voo, sendo admitida a possibilidade de voo autônomo somente em casos de falha do enlace de comando e controle, sendo obrigatória a presença constante do piloto remoto, mesmo no caso da referida falha do enlace de comando e controle;

(11) *pessoa anuente* significa uma pessoa cuja presença não é indispensável para que ocorra uma operação de aeronave não tripulada bem sucedida, mas que por vontade própria e por sua conta e risco concorde, expressamente, que uma aeronave não tripulada opere perto de sua própria pessoa ou de seus tutelados legais sem observar os critérios das áreas distantes de terceiros;

**Nota:** Considerando o princípio da autonomia e que o cidadão tem o direito de assumir e administrar o próprio risco quando somente ele ou seus tutelados legais (no caso de menores de idade) estarão expostos, a ANAC permite a operação de aeronaves não tripuladas perto de pessoas sem observar os critérios das áreas distantes de terceiros, **desde que essas pessoas tenham dado expressamente a sua anuência, manifestando dessa forma a sua vontade**. Contudo, a ANAC esclarece àqueles que livremente optarem por dar essa anuência que não é possível garantir um nível de risco aceitável de segurança operacional e que o controle da exposição a esse risco é de sua inteira responsabilidade.

(12) *pessoa envolvida* significa uma pessoa cuja presença é indispensável para que ocorra uma operação de aeronave não tripulada bem sucedida;

(13) *piloto remoto* é a pessoa que manipula os controles de voo de uma aeronave não tripulada; e

(14) *Sistema de Aeronave Remotamente Pilotada (Remotely-Piloted Aircraft System – RPAS)* significa a RPA, sua(s) RPS, o enlace de pilotagem e qualquer outro componente, como especificado no seu projeto.

#### **E94.5 Classificação do RPAS e da RPA**

(a) O RPAS e a RPA são classificados de acordo com o **peso máximo de decolagem (PMD)** da RPA da seguinte maneira:

(1) Classe 1: RPA com peso máximo de decolagem maior que 150 kg;

(2) Classe 2: RPA com peso máximo de decolagem maior que 25 kg e menor ou igual a 150 kg; e

(3) Classe 3: RPA com peso máximo de decolagem menor ou igual a 25 kg.

(b) Os RPAS durante a aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes sobre áreas desabitadas são classificados para fins deste regulamento como Classe 3, independentemente do peso máximo de decolagem da RPA, desde que operando VLOS ou EVLOS e até 400 pés AGL.

(1) Adicionalmente, os operadores e os fabricantes devem informar à ANAC qualquer caso de possível saída da área de voo autorizado.

(2) Para tais operações aplica-se o RBAC-E 94.701(a)(2) independentemente do peso da RPA.

(3) Para tais operações não se aplica o RBAC-E 94.103(d) e o RBAC-E 94.701(a)(2)(ii).

(Incluído pela Resolução nº 710, de 31.03.2023) (.../resolucoes/2023/resolucao-710)

**Nota:** a unidade de medida considerada para o rótulo "peso máximo de decolagem" é a de massa (kg), em razão do uso já consagrado pela comunidade aeronáutica, que rotula de "peso" o que tecnicamente se refere a "massa".

#### **E94.7 Responsabilidade e autoridade do piloto remoto em comando**

O piloto remoto em comando de uma aeronave não tripulada é diretamente responsável pela condução segura da aeronave, pelas consequências advindas, e tem a autoridade final por sua operação.

#### **E94.9 Requisitos para piloto remoto e observador**

(a) Todos os pilotos remotos e observadores de RPA devem ser maiores de 18 anos.

(b) Todos os pilotos remotos de RPA Classe 1 ou 2 devem possuir um Certificado Médico Aeronáutico (CMA) de 1ª, 2ª ou 5ª Classe válido, conforme o parágrafo 67.13(g) do RBAC nº 67, ou um CMA de 3ª Classe válido emitido pelo Comando da Aeronáutica segundo a ICA 63-15.

(c) Todos os pilotos remotos que atuarem em operações acima de 400 pés acima do nível do solo (*Above Ground Level – AGL*), ou que atuarem em operações de RPAS Classe 1 ou 2, devem possuir licença e habilitação emitida ou validada pela ANAC. A ANAC determinará, para cada tipo de operação, os critérios aceitáveis para a emissão da licença e habilitação apropriadas.

#### **E94.11 Aeronavegabilidade civil**

(a) Somente é permitido operar uma aeronave não tripulada que esteja em condições aeronavegáveis.

(b) O piloto remoto em comando de uma aeronave não tripulada é responsável pela verificação de suas condições quanto à segurança do voo. Ele deve descontinuar o voo, assim que possível, quando ocorrerem problemas mecânicos, elétricos ou estruturais que comprometam a segurança da operação.

#### **E94.13 [Reservado]**

#### **E94.15 Uso de substâncias psicoativas**

O piloto remoto em comando e os observadores (se aplicável) de uma aeronave não tripulada devem obedecer aos requisitos aplicáveis da Seção 91.17 do RBHA 91, ou disposições correspondentes que venham a substituí-las.

#### **E94.17 Descumprimento às regras estabelecidas**

(a) O não cumprimento dos requisitos estabelecidos neste Regulamento Especial será apurado e os infratores estarão sujeitos às sanções previstas na Lei nº 7.565/86 (CBA).

(b) Por medida cautelar, a ANAC poderá suspender temporariamente as operações quando houver suspeita ou evidência de descumprimento de requisitos deste Regulamento Especial que afetem significativamente o nível de risco da operação.

#### **E94.19 Porte de documentos**

Somente é permitido operar uma RPA de peso máximo de decolagem acima de 250 gramas se, durante toda a operação, estiverem disponíveis na RPS os seguintes documentos:

(a) a Certidão de Cadastro, o Certificado de Matrícula ou o Certificado de Marca Experimental, conforme aplicável, todos válidos;

(b) o certificado de aeronavegabilidade válido, se aplicável;

(c) o manual de voo;

(d) a apólice de seguro ou o certificado de seguro com comprovante de pagamento, dentro da validade, se aplicável;

(e) documento que contém a avaliação de risco a que se referem os parágrafos E94.103(f)(2) e E94.103(g)(2) deste Regulamento Especial; e

(f) licença, habilitação e extrato do CMA, válidos e conforme aplicáveis segundo este Regulamento Especial.

**Nota:** os documentos acima listados abrangem somente os que são requeridos possuir por parte da ANAC. Outros documentos podem ser necessários por parte do DECEA, da ANATEL, ou de outros órgãos competentes.

**Subparte B**  
**REGRAS DE VOO**

**E94.101 Aplicabilidade**

Esta subparte estabelece requisitos para operações de aeronaves não tripuladas.

**E94.103 Regras gerais para a operação de aeronaves não tripuladas**

(a) É proibido o transporte de pessoas, animais, artigos perigosos referidos no RBAC nº 175 ou carga proibida por autoridade competente, em aeronaves não tripuladas.

(1) Essa proibição não se aplica aos artigos perigosos transportados por uma aeronave não tripulada, quando tais artigos:

(i) se destinem a lançamentos relacionados a atividades de agricultura, horticultura, florestais, controle de avalanche, controle de obstrução por gelo e deslizamentos de terra ou controle de poluição;

(ii) sejam equipamentos eletrônicos que contenham baterias de lítio necessárias para seu funcionamento, desde que sejam destinadas para uso durante o voo, tais como câmeras fotográficas, filmadoras, computadores etc. Este item não isenta o cumprimento de requisitos de certificação exigidos por outros regulamentos da ANAC;

(iii) sejam transportados por aeronaves não tripuladas pertencentes a entidades controladas pelo Estado, sob total responsabilidade das referidas entidades, desde que cumpram os dispositivos aplicáveis do RBAC nº 175; ou

(iv) forem requeridos a bordo da aeronave não tripulada, de acordo com os requisitos pertinentes de aeronavegabilidade e/ou de operações.

(b) É vedado operar uma aeronave não tripulada, mesmo não sendo com o propósito de voar, de maneira descuidada ou negligente, colocando em risco vidas ou propriedades de terceiros.

(c) É proibida a operação autônoma de aeronaves não tripuladas.

(d) Todas as operações de aeronaves não tripuladas de uso não recreativo acima de 250 gramas de peso máximo de decolagem devem possuir seguro com cobertura de danos a terceiros, exceto as operações de aeronaves pertencentes a entidades controladas pelo Estado.

(e) A operação de aeromodelos de peso máximo de decolagem acima de 250 gramas somente é permitida pela ANAC em áreas distantes de terceiros, sob total responsabilidade do seu operador, conforme permitido o uso do espaço aéreo pelo DECEA.

(f) A operação de RPA de peso máximo de decolagem acima de 250 gramas somente é permitida pela ANAC em áreas distantes de terceiros, conforme permitido o uso do espaço aéreo pelo DECEA, sob total responsabilidade do seu operador, nas seguintes condições:

(1) se forem atendidas as demais exigências deste Regulamento Especial; e

(2) se houver uma avaliação de risco operacional, em formato aceitável, contemplando cada cenário operacional, que deve estar atualizada dentro dos últimos 12 meses calendários prévios à operação.

(g) A operação de RPA de peso máximo de decolagem acima de 250 gramas de um órgão de segurança pública, de polícia, de fiscalização tributária e aduaneira, de combate a vetores de transmissão de doenças, de defesa civil e/ou do corpo de bombeiros, ou de operador a serviço de um destes, somente é permitida pela ANAC, conforme permitido o uso do espaço aéreo pelo DECEA, sob total responsabilidade do órgão ou do operador, em quaisquer áreas, nas seguintes condições:



- (1) se forem atendidas as demais exigências deste Regulamento Especial; e
  - (2) se houver uma avaliação de risco operacional, contemplando cada modalidade de operação, nos termos de Instrução Suplementar específica, que deve estar atualizada dentro dos últimos 12 meses calendários prévios à operação.
- (h) Outros órgãos ou entidades controlados pelo Estado não mencionados no parágrafo (g) desta seção somente podem operar sob as condições do referido parágrafo (g) mediante autorização expressa da ANAC, sendo exigido que se demonstre:

- (1) o interesse público da operação; e
  - (2) que haveria um risco maior à vida se a operação fosse realizada por meios alternativos.
- (i) A operação de aeronaves não tripuladas até 250 gramas de peso máximo de decolagem é permitida pela ANAC, sob total responsabilidade do seu operador, conforme permitido o uso do espaço aéreo pelo DECEA, se forem atendidas as demais exigências deste Regulamento Especial.

**Nota:** o usuário deve sempre atentar que não basta cumprir as regras da ANAC para poder operar, mas é preciso cumprir também as regras do DECEA, da ANATEL e eventualmente de outras autoridades competentes, que podem criar restrições ou proibições operacionais além das regras da ANAC.

(j) Operações de aeronaves não tripuladas fora dos critérios estabelecidos nos parágrafos (e), (f), (g), (h) e (i) desta seção são proibidas.

(k) O operador deve manter registros de todos os voos realizados de RPA Classes 1 e 2, em formato aceitável pela ANAC.

#### **E94.105 Atribuições de pré-voo**

Antes de iniciar um voo, o piloto remoto em comando de uma aeronave não tripulada deve tomar ciência de todas as informações necessárias ao planejamento do voo.

#### **E94.107 Posto de trabalho do piloto remoto**

(a) É necessária a presença de um piloto remoto requerido para a operação na RPS durante todas as fases do voo, sendo admitida a troca do piloto remoto em comando durante a operação.

(b) Um piloto remoto somente pode operar um único RPAS por vez, exceto se de outra forma autorizado pela ANAC. (Redação dada pela Resolução nº 622, de 01.06.2021) ([./../resolucoes/2021/resolucao-no-622-01-06-2021](https://www.anac.gov.br/resolucoes/2021/resolucao-no-622-01-06-2021)).

#### **E94.109 Requisitos de autonomia**

(a) Somente é permitido iniciar uma operação de aeronave não tripulada se, considerando vento e demais condições meteorológicas conhecidas, houver autonomia suficiente para realizar o voo e pousar em segurança no local previsto.

(b) As RPA Classe 1 devem atender às disposições das seções 91.151 e 91.167 do RBHA 91, ou disposições correspondentes que vierem a substituí-las.

#### **E94.111 Áreas de pousos e decolagens para aeronaves não tripuladas**

(a) A operação de aeronaves não tripuladas em aeródromos deve ser autorizada pelo respectivo operador aeroportuário, podendo a ANAC estabelecer restrições ou condições específicas para tal operação.

(b) Pousos e decolagens de RPA podem ser realizados, sob total responsabilidade do piloto remoto em comando e/ou do operador, conforme aplicável, desde que:

(1) o pouso ou a decolagem seja feito em áreas distantes de terceiros, com exceção dos operadores citados nos parágrafos E94.103(g), (h) ou (i), que poderão pousar e decolar, sob sua inteira responsabilidade; e

(2) não haja proibição de operação no local escolhido.

(c) Caso haja alguma situação especial, não prevista por este Regulamento Especial, que cause perturbação à ordem pública, a ANAC poderá proibir as operações em determinada área, mesmo que essa área atenda aos outros critérios do parágrafo (b) desta Seção.

(d) Caso o RPAS preveja uma ou mais áreas para pouso de emergência (*crash site*), essas áreas devem atender às exigências desta Seção.

#### **E94.113 Limitações operacionais para RPA com CAVE**

(a) Somente é permitido operar uma RPA civil com CAVE, conforme permitido o uso do espaço aéreo pelo DECEA:

(1) para os propósitos para os quais o certificado foi emitido;

(2) sem fins lucrativos; e

(3) sobre áreas distantes de terceiros.

(b) A ANAC pode estabelecer as limitações adicionais que considere necessárias para garantir a segurança.

#### **E94.115 Operações internacionais**

Uma aeronave não tripulada somente poderá, em voo, cruzar as fronteiras nacionais para acessar o território brasileiro após a emissão de autorização expressa da ANAC, observada a regulamentação específica sobre o controle do espaço aéreo e de demais órgãos competentes.

### **Subparte C**

[reservada]

### **Subparte D**

#### **Registro e marcas**

#### **E94.301 Registro e cadastro**

(a) As RPA Classe 1 devem ser registradas atendendo ao disposto na Resolução nº 293, de 9 de novembro de 2013, que dispõe sobre o Registro Aeronáutico Brasileiro. Essas aeronaves fazem jus a um Certificado de Marca Experimental ou a um Certificado de Matrícula, conforme aplicável. (Redação dada pela Resolução nº 649, de 30.11.2021)

(b) Exceto como previsto nos parágrafos (a) e (d) desta seção, toda aeronave não tripulada deve ser cadastrada junto à ANAC e vinculado a uma pessoa (física ou jurídica, com CPF ou CNPJ no Brasil), que será a responsável legal pela aeronave. (Redação dada pela Resolução nº 649, de 30.11.2021) (././resolucoes/2021/resolucao-no-649-30-11-2021)

(c) [Reservado] (Redação dada pela Resolução nº 649, de 30.11.2021) (../resolucoes/2021/resolucao-no-649-30-11-2021)

(d) As aeronaves não tripuladas de peso máximo de decolagem de até 250 gramas não precisam ser cadastradas junto à ANAC ou identificadas.

(e) O cadastro efetuado segundo esta seção será válido por 24 meses. O cadastro não revalidado até 6 meses depois de vencido será inativado e não poderá mais ser revalidado.

#### **E94.303 Marcas de identificação, de nacionalidade e de matrícula**

(a) Somente é permitido operar uma RPA Classe 1 ou 2 se: (Redação dada pela Resolução nº 649, de 30.11.2021)

(1) a RPA atender ao disposto nos parágrafos e seções 45.11(a)(1) e (a)(2); 45.12-I(b), (d) e (e); 45.13; 45.15 (se aplicável); 45.16 (se aplicável) do RBAC 45, conforme aplicável; (Redação dada pela Resolução nº 649, de 30.11.2021)

(2) a placa de identificação da RPA requerida pelo parágrafo 45.11(a) do RBAC 45 estiver fixada:

(i) no lado externo da fuselagem da RPA, de forma legível; ou

(ii) em um compartimento interno da RPA que possa ser facilmente inspecionado; e

(3) [Reservado] (Redação dada pela Resolução nº 649, de 30.11.2021) (../resolucoes/2021/resolucao-no-649-30-11-2021)

(4) No caso de RPA Classe 1, adicionalmente ao requerido no parágrafo (a)(1) desta seção, atender ao disposto nos parágrafos e seções 45.21; 45.22; 45.23-I; 45.25; 45.27(a)-I e (b)-I; 45.29-I (sempre que praticável); 45.30-I; 45.31; e 45.33 do RBAC 45, conforme aplicável. (Incluído pela Resolução nº 649, de 30.11.2021) (../resolucoes/2021/resolucao-no-649-30-11-2021)

(b) Exceto como previsto no parágrafo (d)(1) desta seção, ninguém pode remover, trocar ou colocar as informações requeridas pelo parágrafo 45.13(a) do RBAC 45 em qualquer RPA sem a aprovação da ANAC. (Redação dada pela Resolução nº 649, de 30.11.2021) (../resolucoes/2021/resolucao-no-649-30-11-2021)

(c) Exceto como previsto no parágrafo (d)(2) desta seção, ninguém pode remover ou instalar uma placa de identificação requerida pela seção 45.11 do RBAC 45 ou pelo parágrafo (a)(3) desta seção sem a aprovação da ANAC.

(d) Pessoas executando trabalhos de manutenção, desde que de acordo com métodos, técnicas e práticas aceitáveis pela ANAC, podem:

(1) remover, trocar ou colocar os dados de identificação requeridos pelo parágrafo 45.13(a) do RBAC 45 em qualquer RPA; ou (Redação dada pela Resolução nº 649, de 30.11.2021) (../resolucoes/2021/resolucao-no-649-30-11-2021)

(2) remover uma placa de identificação requerida pela seção 45.11 do RBAC 45 ou pelo parágrafo (a)(3) desta seção, se necessário para operações de manutenção.

(e) Ninguém pode instalar uma placa de identificação removida segundo o parágrafo (d)(2) desta seção em qualquer RPA que não seja naquela da qual a placa foi removida. (Redação dada pela Resolução nº 649, de 30.11.2021) (../resolucoes/2021/resolucao-no-649-30-11-2021)

(f) Motores e hélices de tipo certificado devem atender às disposições aplicáveis do RBAC 45.

(g) Se for impossível colocar as informações requeridas em concordância com o previsto em função da configuração ou dimensões de uma aeronave, as informações deverão ser colocadas no maior tamanho possível e na maior das superfícies autorizadas.

(h) Toda aeronave não tripulada cadastrada junto à ANAC conforme o parágrafo E94.301(b) deve ser identificada com o seu número de cadastro.

(1) A identificação deve ser mantida em uma condição legível para uma inspeção visual próxima e estar localizada:

(i) no lado externo da fuselagem da aeronave; ou

(ii) em um compartimento interno da aeronave que possa ser facilmente acessado sem necessidade de uso de qualquer ferramenta.

(Incluído pela Resolução nº 649, de 30.11.2021) (.../resolucoes/2021/resolucao-no-649-30-11-2021)

### **Subparte E**

## **AUTORIZAÇÃO DE PROJETO DE RPAS**

### **E94.401 Autorização do projeto do RPAS**

(a) 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 e o tipo de operação (VLOS ou BVLOS), exceto nos seguintes casos:

(1) RPAS Classe 3 que se destinem exclusivamente para operações VLOS até 400 pés AGL;

(2) a RPA possua Certificado de Tipo; ou

(3) a RPA seja utilizada de acordo com o estabelecido na seção E94.503 deste regulamento.

(b) Um requerente de autorização de projeto de RPAS deve:

(1) demonstrar, de maneira aceitável pela ANAC, que o RPAS satisfaz os requisitos aplicáveis desta Subparte vigentes na data em que o requerimento foi apresentado, salvo se:

(i) for determinado de outra forma pela ANAC; ou

(ii) a conformidade com emendas que estarão vigentes em data futura seja optada pelo requerente ou exigida pela ANAC;

(2) demonstrar, de maneira aceitável pela ANAC, que o RPAS satisfaz qualquer requisito adicional estabelecido pela ANAC a fim de garantir um nível de risco aceitável; e

(3) fornecer uma declaração certificando que o requerente cumpriu com os requisitos aplicáveis.

(c) Não obstante o estabelecido nesta subparte, qualquer interessado pode requerer um Certificado de Tipo para um projeto de aeronave remotamente pilotada de qualquer classe com base no RBAC 21.

### **E94.403 Determinação dos requisitos aplicáveis para autorização do projeto do RPAS**

(a) Os RPAS Classe 2 que se destinam exclusivamente a operações VLOS devem demonstrar cumprimento com os requisitos das seções E94.405 e E94.409 deste Regulamento Especial.

(b) Os RPAS Classes 2 se destinam a operações BVLOS devem demonstrar cumprimento com os requisitos das seções E94.405, E94.407 e E94.409 deste Regulamento Especial.

(c) Os RPAS Classe 3 que se destinam a operações BVLOS devem demonstrar cumprimento com os requisitos das seções E94.405 e E94.407 deste Regulamento Especial.

(d) Os RPAS Classe 3 que se destinam a operações VLOS acima de 400 pés AGL devem demonstrar cumprimento com os requisitos da seção E94.405 e dos parágrafos (a), (c) e (d) da seção E94.407 deste Regulamento Especial.

#### **E94.405 Projeto do RPAS – Geral**

(a) O requerente deve apresentar de maneira aceitável pela ANAC os seguintes documentos:

- (1) manual de voo do RPAS que estabeleça as condições, as limitações e os procedimentos para a operação segura do RPAS;
- (2) manual de manutenção do RPAS que contenha as informações necessárias para a aeronavegabilidade continuada do RPAS; e
- (3) relatório de análise de segurança que demonstre que o RPAS é seguro quando operado da maneira especificada no manual de voo.

(b) O requerente deve demonstrar que a operação do enlace de comando e controle é adequada à distância máxima pretendida para a operação da RPA.

(c) Demonstrações em voo e/ou em solo podem ser requeridas pela ANAC.

#### **E94.407 Projeto do RPAS para operações BVLOS**

Todos os RPAS que se destinam a operações BVLOS devem:

- (a) apresentar informações e alertas relevantes sobre a condição da aeronave para o piloto remoto;
- (b) possuir um sistema de navegação com desempenho e confiabilidade suficientes para garantir a segurança da operação;
- (c) possuir capacidade de recuperação de emergências; e
- (d) possuir um sistema adequado de iluminação da aeronave.

#### **E94.409 Projeto de RPAS Classe 2**

Os RPAS Classe 2 devem satisfazer os seguintes requisitos adicionais:

(a) considerando o seu envelope de voo operacional, a RPA deve:

- (1) ser segura em controle e manobra durante todas as fases do voo; e
- (2) ter desempenho adequado, levando em conta o máximo peso de operação, todas as condições de carregamento e altitudes de operação;

(b) os sistemas de geração, armazenamento e distribuição de energia para qualquer sistema do RPAS devem ser capazes de:

- (1) fornecer a energia requerida para a operação adequada de cargas conectadas durante todas as condições pretendidas de operação; e
- (2) alimentar as cargas essenciais requeridas para voo e pouso seguros mesmo na ocorrência de qualquer falha simples ou mau funcionamento;

- (c) cada sistema de alimentação do sistema de propulsão da RPA deve ser projetado, arranjado e construído para:
- (1) garantir o funcionamento adequado do sistema de propulsão em todas as condições de operação e manobras pretendidas; e
  - (2) fornecer a quantidade mínima necessária de combustível/energia para garantir o funcionamento do grupo motopropulsor em sua máxima tração/potência, além da operação de todos os sistemas que se utilizam dessa fonte de alimentação;
- (d) O sistema de armazenamento de combustível/energia para alimentação do sistema de propulsão da RPA deve:
- (1) resistir às cargas esperadas em todas as fases de operação; e
  - (2) ser construído, arranjado e instalado de forma a minimizar condições perigosas à aeronave;
- (e) o sistema de propulsão da RPA deve ser construído, arranjado e instalado de forma a garantir um pouso seguro. A operação adequada do sistema de propulsão deve ser garantida quando for necessária ao funcionamento adequado do sistema de recuperação de emergência;
- (f) as estruturas primárias da aeronave devem resistir às cargas esperadas em todas as fases de operação;
- (g) as estruturas primárias da aeronave devem ser projetadas e fabricadas por meios aceitáveis de projeto e produção;
- (h) o projeto dos comandos e sistemas de comando deve minimizar a possibilidade de travamento e operação inadvertida, incluindo prevenção à montagem incorreta e engajamento não intencional de dispositivos de travamento de superfícies de controle;
- (i) o projeto de cada comando e sistema de comando deve permitir sua operação com facilidade e precisão apropriada para suas funções;
- (j) deve haver meios para fornecer, ao piloto remoto, os parâmetros requeridos de voo e de operação dos sistemas para operar a RPA de forma segura;
- (k) informações referentes às condições inseguras de operação dos sistemas devem ser fornecidas em tempo hábil ao piloto remoto de modo a lhe permitir tomar as ações corretivas adequadas. A apresentação destas informações deve minimizar possíveis erros do piloto remoto que possam gerar perigos adicionais;
- (l) todos os sistemas devem ser projetados para minimizar erros de operação que possam contribuir para a geração de perigos;
- (m) cada componente de um sistema essencial para a segurança do voo deve:
- (1) ser de um tipo e projeto apropriado para a função pretendida; e
  - (2) ser instalado de acordo com as limitações especificadas para aquele componente;
- (n) os sistemas necessários para a operação segura de um RPAS devem funcionar apropriadamente;
- (o) o RPAS deve ser capaz de operar com segurança em todas as condições operacionais e ambientais possíveis e previstas em seu perfil de operação; e
- (p) cada sistema do RPAS, considerado separadamente, ou em relação a outros sistemas, deve ser projetado e instalado de modo que a operação ou falha deste não resulte em riscos inaceitáveis à segurança operacional.

#### **E94.411 Projeto de RPAS Classe 1**

Os RPAS Classe 1 devem obter um Certificado de Tipo conforme o RBAC 21. O Certificado de Tipo será emitido para a RPA, porém deverá englobar todo o RPAS, incluindo as interdependências entre os seus componentes.

### **E94.413 Modificações do projeto**

- (a) Qualquer modificação em um RPAS de tipo certificado deve ser feita como estabelecido no RBAC 21.
- (b) Qualquer modificação em um RPAS de Classe 2 ou 3 que tenha seu projeto autorizado em conformidade com esta Subparte apenas pode ser realizada após o detentor da autorização garantir que o projeto modificado cumpre com todos os requisitos aplicáveis.

## **Subparte F**

### **CERTIFICADOS DE AERONAVEGABILIDADE PARA RPA**

#### **E94.501 Disposições gerais**

- (a) Exceto como previsto em (c), nenhuma aeronave não tripulada poderá voar sem possuir um certificado de aeronavegabilidade válido.
- (b) Os seguintes tipos de certificado de aeronavegabilidade podem ser emitidos para uma RPA:
  - (1) Certificado de Autorização de Voo Experimental – CAVE;
  - (2) Autorização Especial de Voo – AEV;
  - (3) Certificado de Aeronavegabilidade Especial para RPA – CAER;
  - (4) Certificado de Aeronavegabilidade categoria restrita; e
  - (5) Certificado de Aeronavegabilidade padrão.
- (c) As RPAs Classe 3 que se destinam unicamente a operações VLOS até 400 pés AGL e os aeromodelos não necessitam possuir qualquer certificado de aeronavegabilidade.

#### **E94.503 Emissão de CAVE e AEV para RPA**

- (a) Um CAVE pode ser emitido para RPA com os seguintes propósitos, mediante cumprimento da seção 21.193 do RBAC 21:
  - (1) pesquisa e desenvolvimento. Ensaios de novas concepções de projeto de aeronave, novos equipamentos aeronáuticos, novas instalações em aeronaves, novas técnicas operacionais e/ou novos empregos para a aeronave;
  - (2) demonstração de cumprimento com requisitos. Condução de ensaios em voo ou outras operações visando demonstrar cumprimento com os requisitos aplicáveis, incluindo os voos necessários à autorização de projeto de RPAS, emissão de certificado de tipo ou certificado suplementar de tipo, voos para substantiar modificações de projeto e voos para demonstrar cumprimento com requisitos de funcionamento e de confiabilidade;
  - (3) treinamento de piloto remoto. Treinamento dos pilotos remotos do requerente; e
  - (4) pesquisa de mercado. Utilização da aeronave com o propósito de conduzir pesquisas de mercado, demonstrações para venda e treinamento dos pilotos remotos do comprador da aeronave.
- (b) O requerente de um CAVE com propósito de treinamento de piloto remoto e/ou pesquisa de mercado faz jus ao certificado se, além das exigências da seção 21.193 do RBAC 21:

- (1) ele estabelecer um programa de inspeções e de manutenção de forma a assegurar a aeronavegabilidade continuada da aeronave; e
  - (2) ele demonstrar que a RPA voou um mínimo de 50 (cinquenta) horas.
- (c) Uma AEV pode ser emitida para RPA com os seguintes propósitos, mediante cumprimento da seção 21.199 do RBAC 21:
- (1) traslado de aeronave para uma base onde reparos, modificações ou serviços de manutenção serão executados, ou para uma base onde a aeronave será armazenada;
  - (2) entrega ou exportação de aeronave ao seu comprador;
  - (3) ensaios em voo de produção de aeronaves recém-fabricadas, inclusive treinamento de piloto remoto do fabricante;
  - (4) evacuação da aeronave de áreas perigosas;
  - (5) condução de voos de demonstração para cliente, inclusive treinamento de piloto remoto do mesmo, em aeronaves novas que tenham satisfatoriamente completado ensaios em voo de produção.

#### **E94.505 Emissão de Certificado de Aeronavegabilidade Especial para RPA Classe 2 ou 3**

(a) O requerente de um Certificado de Aeronavegabilidade Especial para uma RPA Classe 2 ou 3 que se destina a operações não experimentais faz jus a esse certificado mediante o cadastro da RPA e a apresentação de uma declaração de conformidade do RPAS com seu projeto autorizado pela ANAC, emitida pelo seu fabricante. (Redação dada pela Resolução nº 649, de 30.11.2021)  
(../resolucoes/2021/resolucao-no-649-30-11-2021)

(b) A ANAC poderá vistoriar o RPAS para verificar se ele está conforme o projeto autorizado e se apresenta condições de operação segura.

#### **E94.507 Emissão de Certificado de Aeronavegabilidade para RPA Classe 1**

Uma RPA Classe 1 que possua um Certificado de Tipo emitido conforme o RBAC 21 faz jus ao Certificado de Aeronavegabilidade correspondente definido no mesmo regulamento mediante cumprimento da seção 21.183 ou 21.185 do RBAC 21, conforme aplicável.

#### **E94.509 Validade**

- (a) Exceto se devolvido por seu detentor, suspenso ou cassado, um certificado de aeronavegabilidade somente é válido como segue:
- (1) um certificado de aeronavegabilidade padrão ou um certificado de aeronavegabilidade especial, categoria restrita, é válido pelo período de tempo especificado pela ANAC, e desde que a aeronave seja mantida segundo estabelecido nas demais subpartes deste regulamento, conforme aplicável, e enquanto for válido seu certificado de matrícula;
  - (2) uma autorização especial de voo é válida pelo período de tempo especificado na mesma;
  - (3) um certificado de aeronavegabilidade especial de RPA é válido por tempo indeterminado e enquanto:
    - (i) a aeronave estiver em conformidade com seu projeto autorizado, exceto por aquelas alterações realizadas de acordo com o estabelecido no parágrafo E94.413(b);
    - (ii) a aeronave não apresentar condição insegura; e
    - (iii) a aeronave estiver registrada no Brasil; e



(4) um certificado de autorização de voo experimental para os propósitos de pesquisa e desenvolvimento, demonstração de cumprimento com requisitos, treinamento de tripulação ou pesquisa de mercado é válido por 1 (um) ano após a data de emissão ou renovação, exceto se um período menor for estabelecido pela ANAC.

(b) O proprietário, operador ou depositário de uma aeronave com certificado de aeronavegabilidade deve disponibilizá-la à ANAC, sempre que requerido, para a condução de inspeções e vistorias.

(c) O proprietário, operador ou depositário de uma aeronave cujo certificado de aeronavegabilidade tenha perdido sua validade, por qualquer motivo, deve devolvê-lo à ANAC, caso assim requerido.

### **Subparte G**

#### **AERONAVEGABILIDADE CONTINUADA DE RPAS**

##### **E94.601 Disposições gerais**

(a) O operador ou, na falta deste, o proprietário, é o responsável pela conservação do RPAS em condições aeronavegáveis.

(b) Exceto para RPAS Classe 2 ou Classe 3, somente é permitido operar um RPAS segundo este Regulamento Especial se tiver sido executada uma Inspeção Anual de Manutenção (IAM) neste RPAS nos últimos 12 meses. O proprietário ou operador deve apresentar à ANAC uma Declaração de Inspeção Anual de Manutenção (DIAM) para o referido RPAS, atestando sua condição de aeronavegabilidade.

##### **E94.603 Aeronavegabilidade continuada de RPAS Classe 1**

(a) Somente é permitido executar manutenção, manutenção preventiva, reparos ou alterações em RPAS Classe 1 se a execução se der como estabelecido nos requisitos aplicáveis desta Subparte e em outras regulamentações aplicáveis, incluindo o RBAC 43.

(b) Somente é permitido operar um RPAS Classe 1 que possua um manual de manutenção do fabricante ou instruções para aeronavegabilidade continuada contendo uma seção de limitações de aeronavegabilidade se os tempos para substituição de componentes, os intervalos de inspeção e os procedimentos específicos contidos naquela seção forem cumpridos.

(c) Somente é permitido modificar um RPAS Classe 1 com base em um certificado suplementar de tipo se quem modificar for o detentor deste certificado ou possuir autorização por escrito do detentor.

##### **E94.605 Manutenção requerida para RPAS Classe 1**

Cada proprietário ou operador deve:

(a) ter esse RPAS inspecionado segundo esta Subparte e deve, entre inspeções obrigatórias, reparar discrepâncias que eventualmente apareçam, conforme previsto no RBAC 43.

(b) assegurar-se de que o pessoal de manutenção tenha feito as anotações apropriadas nos registros de manutenção do RPAS, indicando que este tenha sido aprovado para retorno ao serviço.

##### **E94.607 Operação após manutenção, manutenção preventiva, reconstrução ou alterações de RPAS Classe 1**

(a) Somente é permitido operar um RPAS que tenha sofrido manutenção, manutenção preventiva, reconstrução ou alterações se:

(1) ele tiver sido aprovado para retorno ao serviço por uma pessoa autorizada e devidamente qualificada pela ANAC e conforme a Seção 43.7 do RBAC 43; e

(2) as anotações nos registros de manutenção requeridas pelas seções 43.9 ou 43.11 do RBAC 43, como aplicável, tiverem sido feitas.

#### **E94.609 Inspeções de RPAS Classe 1**

Somente é permitido operar um RPAS Classe 1 se os tempos para revisão geral, os intervalos de inspeção e os procedimentos específicos contidos no programa de manutenção recomendado pelo fabricante forem cumpridos.

#### **E94.611 Equipamentos de testes e inspeções em sistema de altímetro e em equipamento automático de informação de altitude (Modo C) de RPAS Classe 1**

(a) Somente é permitido operar um RPAS Classe 1 se:

(1) dentro dos 24 meses precedentes, cada sistema de pressão estática, cada altímetro e cada equipamento automático de informação de altitude (se requerido na área de operação) tiver sido testado, inspecionado e considerado conforme com o Apêndice E do RBAC 43, exceto quanto à abertura dos drenos do sistema ou das válvulas de fonte alternada de pressão estática, seguindo-se a qualquer abertura e fechamento do sistema de pressão estática; e

(2) após a instalação ou manutenção do sistema automático de informação de altitude ou do transponder, quando é possível que erros na correspondência dos dados de altitude sejam introduzidos, o sistema como um todo tiver sido testado, inspecionado e considerado conforme com o parágrafo (c) do Apêndice E do RBAC 43.

(b) Os testes requeridos pelo parágrafo (a) desta seção devem ser conduzidos:

(1) pelo fabricante do RPAS; ou

(2) por uma organização de manutenção detentora de Categoria, classe e Especificações Operativas apropriadas e que tenha:

(i) autorização da ANAC para executar trabalhos em instrumentos;

(ii) autorização da ANAC para reparar o tipo e o modelo do equipamento a ser testado;

(iii) autorização da ANAC para executar o teste específico; ou

(iv) autorização da ANAC para trabalhar no tipo específico de RPAS a ser testado; ou

(3) por um mecânico de manutenção aeronáutica detentor de habilitação em célula e/ou aviônicos, e qualificado em instrumentos (apenas para os testes e inspeções do sistema de pressão estática).

(c) Os altímetros e equipamentos automáticos de informação de altitude aprovados conforme uma Ordem Técnica Padrão (OTP) – *Technical Standard Order* (TSO) – são considerados testados e inspecionados quando da data de sua fabricação.

(d) É vedado operar um RPAS acima da altitude máxima na qual todos os altímetros e o equipamento automático de informação de altitude da aeronave (se requerido na área de operação) tenham sido testados com resultados satisfatórios.

#### **E94.613 Testes e inspeções do transponder de RPAS Classe 1**

(a) Somente é permitido utilizar um transponder como especificado no parágrafo 91.215(a) do RBHA 91, ou disposições correspondentes que venham a substituí-lo, se, dentro dos 24 meses precedentes, o transponder tiver sido testado, inspecionado e considerado conforme com o Apêndice F do RBAC 43.

(b) Após qualquer instalação ou manutenção do transponder, quando erros na correspondência de dados podem ser introduzidos, o sistema como um todo tiver sido testado, inspecionado e considerado conforme com o parágrafo (c) do Apêndice E do RBAC 43.

(c) Os testes e inspeções requeridos por esta Seção devem ser conduzidos:

(1) por uma organização de manutenção certificada pela ANAC; ou

(2) pelo fabricante da aeronave na qual o transponder a ser testado está instalado, se este tiver sido instalado pelo próprio fabricante.

#### **E94.615 Registros de manutenção de RPAS Classe 1**

(a) Exceto para trabalho executado segundo as seções E94.611 e E94.613 deste Regulamento Especial, cada proprietário ou operador deve conservar, pelos períodos estabelecidos no parágrafo (b) desta Seção, os seguintes registros:

(1) registro de manutenção, manutenção preventiva e alteração e registros de inspeção anual e outras inspeções obrigatórias, como apropriado, para cada RPAS (incluindo célula, motor, hélice, rotor, estações de terra e equipamentos). Os registros devem conter:

(i) a descrição (ou referência a dados aceitáveis pela ANAC) do trabalho realizado;

(ii) a data de término do trabalho realizado; e

(iii) a assinatura e o número da licença da pessoa que aprovou o retorno da aeronave ao serviço; e

(2) registros contendo as seguintes informações:

(i) o tempo total de voo de cada célula, motor e hélice;

(ii) a presente situação de partes com tempo de vida limitado de cada célula, motor, hélice, rotor e equipamento;

(iii) o tempo desde a última revisão geral de itens instalados no RPAS que requerem revisão geral com base em tempos específicos;

(iv) a identificação da presente situação do RPAS em relação a inspeções, incluindo os tempos desde a última inspeção obrigatória requerida pelo programa de inspeções segundo o qual o RPAS e seus componentes são mantidos;

(v) a situação atualizada, quando aplicável, das diretrizes de aeronavegabilidade e diretrizes de segurança aplicáveis, incluindo, para cada uma, o método para cumpri-la, o número da diretriz de aeronavegabilidade ou da diretriz de segurança e a data de revisão. Se a diretriz de aeronavegabilidade ou diretriz de segurança requerer ações periódicas, o tempo e a data em que a próxima ação será requerida; e

(vi) cópias dos formulários requeridos pelo parágrafo 43.9(a) do RBAC 43 para cada grande alteração ou grande reparo da célula, motores, hélices, rotores e equipamentos correntemente instalados no RPAS.

(b) O proprietário ou operador deve conservar os seguintes registros pelos períodos abaixo:

(1) os registros requeridos pelo parágrafo (a)(1) desta Seção, até que o trabalho seja repetido pela terceira vez consecutiva, mesmo que ele tenha sido substituído por trabalho mais detalhado, ou por 2 anos após o término do trabalho, o que for maior;

(2) os registros requeridos pelo parágrafo (a)(2) desta Seção, permanentemente e devem ser transferidos com o RPAS caso ele ou algum de seus componentes principais (RPA, RPS, etc.) seja vendido; e

(3) uma listagem de defeitos fornecida a um proprietário ou operador conforme a Seção 43.11 do RBAC 43 até que todos os defeitos tenham sido reparados e o RPAS aprovado para retorno ao serviço.

(c) Cada proprietário ou operador deve disponibilizar todos os registros requeridos por esta Seção a um fiscal, sempre que requerido.

#### **E94.617 Transferência de registros de manutenção de RPAS Classe 1**

Qualquer proprietário ou operador que venda um RPAS ou algum de seus componentes principais (RPA, RPS, etc.) deve transferir para o comprador, no momento da venda, os seguintes registros correspondentes, em linguagem clara ou em forma codificada, a critério do comprador, desde que a forma codificada permita a recuperação das informações de maneira aceitável pela ANAC:

(a) os registros especificados no parágrafo E94.615(a)(2) deste Regulamento Especial; e

(b) os registros especificados no parágrafo E94.615(a)(1) deste Regulamento Especial que não estiverem incluídos nos registros requeridos pelo parágrafo (a) desta Seção, exceto quando o comprador autorizar o vendedor a manter a custódia física de tais registros. No entanto, a custódia física não exime o comprador da responsabilidade estabelecida pelo parágrafo E94.615(c) deste Regulamento Especial.

#### **E94.619 Pesagem e balanceamento de RPA Classe 1**

(a) Aeronaves cujos manuais do fabricante definem intervalos de tempo entre pesagens devem ser pesadas de acordo com tais manuais.

(b) qualquer aeronave deve ser pesada:

(1) sempre que houver dúvidas quanto à exatidão de seu peso e balanceamento; e

(2) após ter sido submetida a serviços de manutenção, alterações e reparos que possam ter alterado seu peso, incluindo pintura geral, grandes reparos, grandes alterações, etc.

(c) A ficha de peso e balanceamento de uma aeronave deve ser recalculada sempre que a aeronave sofrer alteração por remoção, instalação ou mudança de posição de equipamentos, acessórios etc.

(d) A pesagem de uma aeronave deve ser executada por empresa certificada para o serviço.

#### **E94.621 Aeronavegabilidade continuada de RPAS Classe 2**

(a) Somente é permitido operar um RPAS Classe 2 se os procedimentos específicos contidos no programa de manutenção do RPAS recomendado pelo fabricante forem cumpridos.

(b) Todas as ações de manutenção deverão ser registradas em cadernetas apropriadas.

(c) A manutenção, manutenção preventiva, reparos ou alterações e aprovações para o retorno ao serviço devem ser realizados:

(1) pelo fabricante; ou

(2) por organização de manutenção credenciada pelo fabricante; ou

(3) por pessoa qualificada e devidamente treinada pelo fabricante ou instituição credenciada pelo fabricante.

#### **E94.623 Aeronavegabilidade continuada de RPAS Classe 3 BVLOS**

(a) Somente é permitido operar um RPAS Classe 3 destinada a operações BVLOS se:

- (1) os procedimentos específicos recomendados pelo fabricante no manual de manutenção forem cumpridos;
- (2) a pessoa que executa manutenção for devidamente treinada e qualificada; e
- (3) todas as ações de manutenção forem registradas em cadernetas apropriadas.

## **Subparte H**

### **DISPOSIÇÕES FINAIS**

#### **E94.701 Contravenções**

(a) De acordo com as disposições deste Regulamento Especial, para os efeitos de aplicação do art. 33 do Decreto-Lei nº 3.688, de 3 de outubro de 1941, entende-se como devidamente licenciado o operador que possuir:

- (1) no caso de aeromodelo acima de 250 gramas de peso máximo de decolagem, a comprovação de cadastro emitido junto à ANAC e sua identificação na aeronave;
- (2) no caso de RPA de peso máximo de decolagem superior a 250 gramas e até 25kg, em VLOS ou EVLOS até 400 pés AGL:
  - (i) a comprovação de cadastro emitido junto à ANAC e sua identificação na aeronave;
  - (ii) o seguro com cobertura de danos a terceiros, exceto das aeronaves pertencentes a entidades controladas pelo Estado;
  - (iii) documento que contém a avaliação de risco a que se referem os parágrafos E94.103(f)(2) e E94.103(g)(2) deste Regulamento Especial; e
  - (iv) manual de voo;
- (3) no caso de RPA de peso máximo de decolagem superior a 250 gramas e até 25kg, em BVLOS até 400 pés AGL:
  - (i) o seguro com cobertura de danos a terceiros, exceto das aeronaves pertencentes a entidades controladas pelo Estado;
  - (ii) certificado de marca experimental, certificado de matrícula ou comprovação de cadastro emitido junto à ANAC, conforme aplicável e sua identificação na aeronave; (Redação dada pela Resolução nº 649, de 30.11.2021) (../resolucoes/2021/resolucao-no-649-30-11-2021)
  - (iii) certificado de aeronavegabilidade válido;
  - (iv) documento que contém a avaliação de risco a que se referem os parágrafos E94.103(f)(2) e E94.103(g)(2) deste Regulamento Especial; e
  - (v) manual de voo;
- (4) no caso das demais RPA de peso máximo de decolagem superior a 250 gramas e até 25kg:
  - (i) o seguro com cobertura de danos a terceiros, exceto das aeronaves pertencentes a entidades controladas pelo Estado;

(ii) licença e habilitação emitida pela ANAC;

(iii) certificado de marca experimental, certificado de matrícula ou comprovação de cadastro emitido junto à ANAC, conforme aplicável e sua identificação na aeronave; (Redação dada pela Resolução nº 649, de 30.11.2021) (../resolucoes/2021/resolucao-no-649-30-11-2021)

(iv) certificado de aeronavegabilidade válido;

(v) documento que contém a avaliação de risco a que se referem os parágrafos E94.103(f)(2) e E94.103(g)(2) deste Regulamento Especial; e

(vi) manual de voo; ou

(5) no caso de RPA de peso máximo de decolagem acima de 25kg:

(i) o seguro com cobertura de danos a terceiros, exceto das aeronaves pertencentes a entidades controladas pelo Estado;

(ii) licença e habilitação emitida pela ANAC;

(iii) o CMA de 1ª, 2ª ou 5ª Classe emitido segundo o RBAC nº 67, ou o CMA de 3ª Classe válido emitido pelo Comando da Aeronáutica segundo a ICA 63-15;

(iv) certificado de marca experimental, certificado de matrícula ou comprovação de cadastro emitido junto à ANAC, conforme aplicável e sua identificação na aeronave; (Redação dada pela Resolução nº 649, de 30.11.2021) (../resolucoes/2021/resolucao-no-649-30-11-2021)

(v) certificado de aeronavegabilidade válido;

(vi) documento que contém a avaliação de risco a que se referem os parágrafos E94.103(f)(2) e E94.103(g)(2) deste Regulamento Especial; e

(vii) manual de voo.

(b) Todos os operadores de aeromodelos e de RPA até 250 gramas de peso máximo de decolagem são considerados como devidamente licenciados, para os efeitos de aplicação do art. 33 do Decreto-Lei nº 3.688, de 3 de outubro de 1941, por força deste Regulamento Especial, sem necessidade de possuir documento emitido pela ANAC.

**Nota:** os documentos acima listados abrangem somente os que são requeridos possuir por parte da ANAC. Outros documentos podem ser necessários por parte do DECEA, da ANATEL, ou de outros órgãos competentes.