



# REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL

RBAC nº 21

EMENDA nº 00

---

**Título:** **CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO  
AERONÁUTICO.**

---

**Aprovação:** Resolução ANAC nº xx, de xx de xxxxxxxx de 2009 **Origem:** SAR

---

## SUMÁRIO

### SUBPARTE A – GERAL

- 21.1 Aplicabilidade
- 21.2 Falsificação
- 21.3 Comunicação de falhas, mau funcionamento e defeitos
- 21.4 Requisitos de operação prolongada (ETOPS) para comunicação de ocorrências
- 21.5 Manual de voo de aviões e aeronaves de asas rotativas
- 21.6 Fabricação de aeronaves, motores de aeronave ou hélices novos
- 21.7 Aeronavegabilidade continuada e melhorias da segurança

### SUBPARTE B – CERTIFICADOS DE TIPO

- 21.11 Aplicabilidade
- 21.13 Qualificação
- 21.15 Requerimento para certificado de tipo
- 21.16 Condições especiais
- 21.17 Determinação dos requisitos aplicáveis
- 21.19 Modificações que requerem um novo certificado de tipo
- 21.21 Emissão de certificado de tipo: aeronaves categoria normal, utilidade, acrobática, transporte regional, transporte; balão livre tripulado; classes especiais de aeronaves; motores e hélices
- 21.23 Reservado
- 21.24 Emissão de certificado de tipo: aeronaves categoria primária
- 21.25 Emissão de certificado de tipo: aeronave categoria restrita
- 21.27 Emissão de certificado de tipo: conversão de aeronaves militares para emprego civil
- 21.29 Emissão de certificado de tipo: produtos importados
- 21.31 Projeto de tipo
- 21.33 Inspeções e ensaios
- 21.35 Ensaios em voo
- 21.37 Piloto de ensaios em voo
- 21.39 Calibração da instrumentação de ensaios em voo e os respectivos relatórios
- 21.41 Certificado de tipo
- 21.41-I Informações em língua portuguesa
- 21.43 Localização das instalações para fabricação
- 21.45 Prerrogativas
- 21.47 Transferência
- 21.49 Disponibilidade e guarda de registros
- 21.50 Instruções para aeronavegabilidade continuada e manuais de manutenção do fabricante contendo seções de limitações de aeronavegabilidade
- 21.51 Validade
- 21.53 Declaração de conformidade
- 21.55 Apresentação do acordo de licenciamento

**SUBPARTE C - CERTIFICADO DE TIPO PROVISÓRIO**

- 21.71 Aplicabilidade
- 21.73 Qualificação
- 21.75 Requerimento
- 21.77 Validade
- 21.79 Transferência
- 21.81 Requisitos para emissão de certificado de tipo provisório Classe I e de suas emendas
- 21.83 Requisitos para emissão de certificado de tipo provisório Classe II e de suas emendas
- 21.85 Emendas provisórias a um certificado de tipo

**SUBPARTE D – MODIFICAÇÕES AOS CERTIFICADOS DE TIPO**

- 21.91 Aplicabilidade
- 21.93 Classificação de modificações ao projeto de tipo
- 21.95 Aprovação de pequena modificação no projeto de tipo
- 21.97 Aprovação de grandes modificações no projeto de tipo
- 21.99 Modificações de projeto obrigatórias
- 21.101 Determinação dos requisitos aplicáveis

**SUBPARTE E - CERTIFICADO SUPLEMENTAR DE TIPO**

- 21.111 Aplicabilidade
- 21.113 Requerimento de certificado suplementar de tipo
- 21.115 Determinação de requisitos aplicáveis
- 21.117 Emissão de certificado suplementar de tipo
- 21.119 Prerrogativas
- 21.120 Apresentação do acordo de licenciamento

**SUBPARTE F – PRODUÇÃO SOMENTE COM CERTIFICADO DE TIPO**

- 21.121 Aplicabilidade
- 21.123 Produção somente com certificado de tipo
- 21.125 Sistema de inspeção de produção: comissão de revisão de materiais
- 21.127 Ensaios: aeronaves
- 21.128 Ensaios: motores
- 21.129 Ensaios: hélices
- 21.130 Declaração de conformidade

**SUBPARTE G - CERTIFICADO DE EMPRESA FABRICANTE**

- 21.131 Aplicabilidade
- 21.133 Qualificação
- 21.135 Requisitos para emissão
- 21.137 Localização das instalações de fabricação
- 21.139 Controle da qualidade
- 21.143 Requisitos para o controle da qualidade. Fabricante principal
- 21.145 Reservado
- 21.147 Modificações no sistema de controle da qualidade
- 21.149 Produtos múltiplos
- 21.151 Registro de limitações de produção
- 21.153 Emendas ao certificado de empresa fabricante
- 21.155 Transferência
- 21.157 Inspeções e ensaios
- 21.159 Validade
- 21.161 Exposição do certificado
- 21.163 Prerrogativas
- 21.165 Responsabilidades do detentor do certificado de empresa fabricante

**SUBPARTE H – CERTIFICADOS DE AERONAVEGABILIDADE**

- 21.171 Aplicabilidade
- 21.173 Qualificação
- 21.175 Classificação dos certificados de aeronavegabilidade
- 21.177 Emendas ou modificações aos certificados
- 21.179 Transferência

- 21.181 Validade
- 21.182 Placa de identificação
- 21.183 Emissão inicial de certificado de aeronavegabilidade padrão para aeronaves categorias normal, utilidade, acrobática, transporte regional ou transporte e para balões livres tripulados, planadores, motoplanadores, aviões muito leves e aeronaves de classe especial
- 21.184 Emissão inicial de certificado de aeronavegabilidade especial para aeronaves categoria primária
- 21.185 Emissão inicial de certificado de aeronavegabilidade categoria restrita
- 21.187 Emissão de certificado de aeronavegabilidade múltiplo
- 21.189 Reservado
- 21.190 Emissão de certificado de aeronavegabilidade especial para aeronaves categoria leve esportiva
- 21.191 Certificados de autorização de voo experimental
- 21.193 Certificado de autorização de voo experimental. Generalidades.
- 21.195 Certificado de autorização de voo experimental. Aeronave a ser usada em pesquisa de mercado, demonstrações para venda e treinamento de tripulação do comprador
- 21.197 Autorização especial de voo
- 21.199 Concessão de autorizações especiais de voo

**SUBPARTE I – CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDADE PROVISÓRIO**

- 21.211 Aplicabilidade
- 21.213 Qualificação
- 21.215 Requerimento
- 21.217 Validade
- 21.219 Transferência
- 21.221 Certificado de aeronavegabilidade provisório Classe I
- 21.223 Certificado de aeronavegabilidade provisório Classe II
- 21.225 Certificado de aeronavegabilidade provisório emitido com base em emenda provisória ao certificado de tipo

**SUBPARTE J – RESERVADA****SUBPARTE K – APROVAÇÃO DE PEÇAS DISPOSITIVOS E RESPECTIVOS MATERIAIS E PROCESSOS UTILIZADOS EM SUA FABRICAÇÃO**

- 21.301 Aplicabilidade
- 21.303 Peças para modificação ou reposição
- 21.305 Aprovação de peças dispositivos e respectivos materiais e processos utilizados em sua fabricação

**SUBPARTE L - APROVAÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE PARA EXPORTAÇÃO**

- 21.321 Aplicabilidade
- 21.323 Qualificação
- 21.325 Aprovação de aeronavegabilidade para exportação
- 21.327 Requerimento
- 21.329 Emissão de certificado de aeronavegabilidade para exportação de produtos Classe I
- 21.331 Emissão de certificado de liberação autorizada para produtos Classe II
- 21.333 Emissão de certificado de liberação autorizada para produtos Classe III
- 21.335 Responsabilidade dos exportadores
- 21.337 Execução de inspeções e revisões gerais
- 21.339 Aprovação de aeronavegabilidade para exportação especial de aeronaves

**SUBPARTE M – RESERVADA****SUBPARTE N – APROVAÇÃO PARA IMPORTAÇÃO DE MOTORES, HÉLICES, MATERIAIS, PEÇAS E DISPOSITIVOS AERONÁUTICOS**

- 21.500 Aprovação para importação de motores e hélices
- 21.502 Aprovação para importação de materiais, peças e dispositivos

**SUBPARTE O – APROVAÇÃO DE PRODUTOS CONFORME UMA ORDEM TÉCNICA PADRÃO**

- 21.601 Aplicabilidade
- 21.603 Marcação OTP e prerrogativas
- 21.605 Requerimento e emissão
- 21.607 Regras aplicáveis aos detentores

21.609	Aprovação de desvios
21.611	Modificações de projeto
21.613	Guarda de documentos e registros
21.615	Inspeções
21.617	Emissão de carta de aprovação de projeto segundo uma OTP para dispositivos importados
21.619	Não cumprimento de requisitos
21.621	Transferência e validade

## SUBPARTE A GERAL

### 21.1 Aplicabilidade

- (a) Este regulamento estabelece:
- (1) requisitos para a emissão e alteração de:
    - (i) certificados de tipo e isenções a tais certificados;
    - (ii) certificado de empresa fabricante;
    - (iii) certificados de aeronavegabilidade;
    - (iv) certificado suplementar de tipo; e
    - (v) aprovações de aeronavegabilidade para exportação.
  - (2) regras aplicáveis aos detentores de quaisquer dos documentos referidos no parágrafo (a)(1) desta seção; e
  - (3) requisitos para a aprovação de certos materiais, peças, processos e dispositivos.
- (b) Para os propósitos deste regulamento, a palavra “produto” significa uma aeronave, um motor ou uma hélice. Adicionalmente, para os propósitos das Subpartes A, K, L e O deste regulamento, ela inclui componentes e partes de aeronaves, motores e hélices, peças, materiais, processos e dispositivos.

### 21.2 Falsificação

- (a) Nenhuma pessoa pode fazer ou permitir que seja feita:
- (1) qualquer declaração fraudulenta ou intencionalmente falsa em qualquer requerimento referente à emissão de um certificado ou aprovação segundo este regulamento;
  - (2) qualquer informação fraudulenta ou intencionalmente falsa em registro ou relatório que deva ser conservado, elaborado, ou usado para demonstrar conformidade com qualquer requisito necessário à emissão ou ao exercício de prerrogativas de qualquer certificado ou aprovação emitida segundo este regulamento;
  - (3) qualquer reprodução ou cópia, com propósitos fraudulentos, de qualquer certificado ou aprovação emitida segundo este regulamento;
  - (4) qualquer alteração em qualquer certificado ou aprovação emitida segundo este regulamento.
- (b) Qualquer ato cometido segundo o parágrafo (a) desta seção pode resultar em suspensão ou cassação da aprovação ou do certificado.

### 21.3 Comunicação de falhas, mau funcionamento e defeitos

- (a) Exceto como previsto no parágrafo (d) desta seção, o detentor de um certificado de tipo (incluindo um certificado suplementar de tipo), de um atestado de produto aeronáutico aprovado ou, ainda, de um licenciamento de certificado de tipo deve comunicar à ANAC qualquer falha, mau funcionamento ou defeito em qualquer produto, peça, processo ou dispositivo fabricado por ele e que tenha sido considerado como causador de qualquer uma das ocorrências listadas no parágrafo (c) desta seção.
- (b) O detentor de um certificado de tipo (incluindo um certificado suplementar de Tipo), de um atestado de produto aeronáutico aprovado, ou, ainda, de um licenciamento de Certificado de Tipo deve comunicar à ANAC qualquer defeito em qualquer produto, peça ou dispositivo fabricado por ele que tenha passado pelo seu controle de qualidade e que possa resultar em qualquer uma das ocorrências listadas no parágrafo (c) desta seção.
- (c) As seguintes ocorrências devem ser comunicadas de acordo com os parágrafos (a) e (b) desta seção:

- (1) incêndios causados por falha, mau funcionamento ou defeito de um sistema ou de um equipamento.
  - (2) falha, mau funcionamento ou defeito de um sistema de escape de motor que possa causar danos ao motor, estruturas adjacentes da aeronave, equipamentos ou componentes.
  - (3) acúmulo ou circulação de gases tóxicos ou nocivos na cabine dos pilotos ou dos passageiros.
  - (4) mau funcionamento, falha ou defeito de um sistema de controle de hélice.
  - (5) falha de cubo de hélice ou de rotor, ou falha estrutural de uma pá.
  - (6) vazamento de fluidos inflamáveis em locais onde normalmente existem fontes de ignição.
  - (7) defeito do sistema de freio causado por falha estrutural ou falha de material durante operação.
  - (8) defeito ou falha significativa na estrutura primária da aeronave causado por qualquer condição autógena (fadiga, baixa resistência, corrosão, etc).
  - (9) qualquer vibração anormal, mecânica ou aerodinâmica, causada por mau funcionamento, defeito ou falha estrutural ou de sistemas.
  - (10) falha de motor.
  - (11) qualquer mau funcionamento, defeito ou falha estrutural ou de sistema de controles de voo que cause interferência com o controle normal da aeronave ou que afete as qualidades de voo.
  - (12) perda total de mais de um sistema gerador de energia elétrica ou hidráulica durante uma dada operação da aeronave.
  - (13) falha ou mau funcionamento de mais de um dos instrumentos indicadores de velocidade, atitude e altitude durante uma dada operação da aeronave.
- (d) Os requisitos do parágrafo (a) desta seção não se aplicam para:
- (1) falhas, mau funcionamento ou defeitos que o detentor de um certificado de tipo (incluindo um certificado suplementar de tipo), de um atestado de produto aeronáutico aprovado ou, ainda, de um licenciamento de certificado de tipo:
    - (i) tenha identificado positivamente como provocado por manutenção imprópria ou uso impróprio;
    - (ii) saiba já ter sido comunicado à ANAC por outra pessoa; ou
    - (iii) saiba já ter sido comunicado ao órgão de investigação de acidente aeronáutico devido à ocorrência de um acidente aeronáutico.
  - (2) falhas, mau funcionamento ou defeitos em produtos, peças ou artigos fabricados no exterior segundo um certificado de tipo de acordo com o RBAC 21.29 ou segundo o RBAC 21.617 ou exportados para o Brasil de acordo com o RBAC 21.502.
- (e) Cada comunicação requerida por esta seção:
- (1) deve ser enviado à ANAC no prazo máximo de um dia útil após ser determinado que uma falha, mau funcionamento ou defeito que requeira ser comunicado;
  - (2) deve ser transmitido da forma aceitável pela ANAC e pelo meio mais rápido disponível; e
  - (3) deve incluir, tanto quanto possível, as seguintes informações, desde que elas estejam disponíveis ou sejam aplicáveis:
    - (i) número de série da aeronave.
    - (ii) quando a falha, mau funcionamento ou defeito for associado a um artigo fabricado conforme uma OTP, o número de série ou a designação do modelo do artigo, conforme aplicável.
    - (iii) quando a falha, mau funcionamento ou defeito for associado a um motor ou uma hélice, o número de série do motor ou da hélice.
    - (iv) o modelo do produto.
    - (v) identificação da peça, componente ou sistema envolvido. Tal identificação deve incluir o número da peça (“part number” - PN).
    - (vi) natureza da falha, mau funcionamento ou defeito.
- (f) Comunicação da falha, mau funcionamento ou defeito.
- (1) em adição à documentação requerida nos parágrafos anteriores, o fabricante deverá apresentar, quando solicitado pela ANAC, relatórios de análise, teste ou cálculo elaborados com

o objetivo de garantir a aeronavegabilidade continuada no caso de falhas, mau funcionamento, defeitos, acidentes e incidentes.

(2) sempre que a investigação de um acidente ou a análise de uma comunicação de dificuldades em serviço demonstrar que um artigo fabricado segundo uma OTP ou outras normas aprovadas é inseguro devido a um defeito de projeto ou de fabricação, o seu fabricante, independente de pedido, deve remeter à ANAC um relatório com os resultados de suas investigações contendo as ações adotadas ou propostas para corrigir o referido defeito.

#### **21.4 Requisitos de operação prolongada (ETOPS) para comunicação de ocorrências**

(a) ETOPS Antecipado: Comunicação, rastreamento e solução de problemas. O detentor de certificado de tipo de uma combinação avião-motor aprovada usando o método ETOPS antecipado especificado no apêndice K do RBAC 25 deve usar um sistema para comunicação, rastreamento e solução de cada problema que resulte em uma das ocorrências especificadas no parágrafo (a)(6) desta seção.

(1) o sistema deve conter meios para que o detentor do certificado de tipo identifique prontamente problemas, comunique-os à ANAC e proponha à ANAC uma solução para cada problema. A proposta de solução deve conter:

- (i) modificação no projeto de tipo do avião ou do motor;
- (ii) modificação no processo de fabricação;
- (iii) modificação no procedimento de operação ou de manutenção; ou
- (iv) qualquer outra solução considerada aceitável pela ANAC.

(2) para aviões com mais de dois motores, o sistema deve estar em funcionamento nas primeiras 250.000 horas totais de operação do motor considerando a frota mundial e a combinação avião-motor aprovada.

(3) para aviões com dois motores, o sistema deve estar em funcionamento nas primeiras 250.000 horas totais de operação do motor considerando a frota mundial e a combinação avião-motor aprovada e desde que:

- (i) o índice médio de ocorrências de IFSD em 12 meses corridos considerando a frota mundial seja igual ou menor que o índice especificado no parágrafo (b)(2) desta seção; e
- (ii) a ANAC considere que o índice é estável.

(4) para uma combinação avião-motor derivada de uma já aprovada para ETOPS, o sistema deve somente tratar os problemas especificados e identificados abaixo, desde que o detentor do certificado de tipo obtenha uma autorização prévia da ANAC:

- (i) se a modificação não requerer um novo certificado de tipo para o avião, mas requerer um novo certificado de tipo para o motor, então o Sistema de Rastreamento e Solução de Problema deve abordar todos os problemas aplicáveis à instalação do novo motor e, para o restante do avião, somente problemas nos sistemas modificados.
- (ii) se a modificação não requerer um novo certificado de tipo para o avião e não requerer um novo certificado de tipo para o motor, então o Sistema de Rastreamento e Solução de Problema deve abordar só os problemas nos sistemas modificados.

(5) o detentor do certificado de tipo deve identificar as fontes e o conteúdo dos dados que serão usados para seu sistema. Os dados devem ser adequados para avaliar a causa específica de qualquer problema em serviço que tenha que ser comunicada de acordo com esta seção ou como requerido pelo parágrafo 21.3(c) e que possa afetar a segurança do ETOPS.

(6) ao implantar este sistema, o detentor do certificado de tipo deve comunicar as seguintes ocorrências:

- (i) IFSD, exceto IFSD comandados com o objetivo de treinamento em voo;
- (ii) o índice de IFSD, para aviões bimotores;
- (iii) impossibilidade de controlar o motor ou de obter a tração ou a potência desejadas;

- (iv) reduções preventivas de tração ou de potência;
- (v) capacidade degradada de partida de motores em voo;
- (vi) perda inadvertida ou indisponibilidade de combustível assim como desbalanceamento de combustível incorrigível em voo;
- (vii) retornos ou desvios para alternativa devidos a falhas, mau funcionamentos ou defeitos associados aos Sistemas Significativos do Grupo 1 para ETOPS;
- (viii) perda de qualquer fonte de potência de Sistema Significativo do Grupo 1 para ETOPS, inclusive fonte de potência projetado para prover potência emergencial para este sistema;
- (ix) qualquer ocorrência que possa prejudicar o prosseguimento de um voo e pouso seguros do avião em um voo ETOPS;
- (x) qualquer remoção não programada de motor devido a condições que possam causar uma das ocorrências listadas neste parágrafo.

(b) Confiabilidade de aviões bimotores

(1) Comunicação de confiabilidade em serviço de aviões bimotores. O detentor do certificado de tipo de um avião aprovado para ETOPS e o detentor do certificado de tipo de um motor instalado em um avião aprovado para ETOPS, devem comunicar mensalmente à ANAC a confiabilidade de sua frota mundial de aviões e motores. As comunicações geradas tanto pelo detentor do certificado de tipo do avião como do motor devem contemplar cada combinação avião-motor aprovada para ETOPS. A ANAC pode autorizar comunicações trimestrais se, por um período considerado aceitável pela ANAC, a combinação avião-motor mostrar um índice IFSD igual ou menor que aquele especificado no parágrafo (b)(2) desta seção. Esta comunicação pode ser combinada com a comunicação requerida pela seção 21.3. O correspondente detentor do certificado de tipo deve investigar qualquer causa de IFSD resultante de uma ocorrência atribuída ao projeto do seu produto e comunicar os resultados desta investigação para a ANAC. A comunicação deve incluir:

- (i) IFSD do motor, exceto IFSD comandados com o objetivo de treinamento em voo;
- (ii) índice médio de IFSD da frota mundial devido a todas as causas nos últimos 12 meses corridos, exceto IFSDs comandados com o objetivo de treinamento em voo;
- (iii) utilização da frota ETOPS, incluindo uma lista de operadores, classe de tempos de ETOPS autorizados, número de horas e ciclos.

(2) Índice do IFSD da frota de aviões bimotores. O detentor do certificado de tipo de um avião aprovado para ETOPS e o detentor do certificado de tipo de um motor instalado em um avião aprovado para ETOPS deve emitir instruções de serviço para operadores destes aviões e motores, conforme aplicável, para manter um índice médio de IFSD na frota mundial, e nos últimos 12 meses, igual ou menor aos seguintes níveis:

- (i) um índice de 0,05 por 1.000 horas do motor da frota mundial de motores, para uma combinação avião-motor aprovada para ETOPS 120 minutos ou menos. Quando todos os operadores ETOPS tiverem cumprido com as ações corretivas requeridas pelo documento de configuração, manutenção e procedimentos (CMP), como condição para aprovação de ETOPS, o índice a ser mantido deve ser igual ou menor que 0,02 por 1.000 horas de motor da frota mundial.
- (ii) um índice de 0,02 por 1.000 horas do motor da frota mundial de motores, para uma combinação aprovada de avião-motor para ETOPS 180 minutos (ou menos de 180 minutos), incluindo combinação aprovada de avião-motor para ETOPS 207 minutos em área de operação do Pacífico Norte, conforme o apêndice P, seção I, parágrafo (h) do RBAC 121.
- (iii) um índice de 0,01 por 1.000 horas do motor aprovada da frota mundial de motores, para uma combinação avião-motor aprovada para ETOPS acima de 180 minutos, excluindo combinação aprovada de avião-motor para ETOPS 207 minutos em área de operação do Pacífico Norte, conforme o apêndice P, seção I, parágrafo (h), do RBAC 121.



## 21.5 Manual de voo de aviões e aeronaves de asas rotativas

- (a) Mesmo que um tipo de avião ou de aeronave de asa rotativa tenha sido certificado segundo regulamento não requerendo manual de voo, o detentor do certificado de tipo (incluindo certificado suplementar de tipo) ou a pessoa com licenciamento do certificado deve fornecer ao comprador de cada exemplar do avião ou da aeronave de asa rotativa que não tenha executado nenhum voo antes de 01 de março de 1979 (31 de agosto de 1980 para aeronaves produzidas no Brasil), no momento da entrega, um manual de voo aprovado, na sua versão mais recente.
- (b) Para os casos previstos no parágrafo (a) desta seção, o manual de voo a ser fornecido ao comprador da aeronave deve conter, pelo menos, o seguinte:
- (1) as limitações operacionais e informações que devem ser fornecidas em um manual de voo requerido pelo RBAC aplicável ou em publicações, marcas e placares requeridos pelos regulamentos segundo as quais a aeronave recebeu a certificação de tipo.
  - (2) na seção de informações sobre desempenho deve constar a temperatura atmosférica máxima na qual foi demonstrada a refrigeração do motor, caso a regulamentação segundo a qual o tipo da aeronave foi certificado não tenha requerido inclusão de limitações operacionais de refrigeração do motor ou de temperatura ambiente no manual de voo.

## 21.6 Fabricação de aeronaves, motores de aeronave ou hélices novos.

- (a) Exceto como previsto nos parágrafos (b) e (c) desta seção, uma pessoa somente pode fabricar uma aeronave nova, um motor de aeronave novo ou uma hélice nova conforme um certificado de tipo se:
- (1) ela for detentora de um certificado de tipo, ou tiver um acordo de licenciamento com o detentor do certificado de tipo autorizando a fabricação do produto; e
  - (2) cumprir os requisitos das subpartes F ou G deste regulamento.
- (b) Uma pessoa pode fabricar uma aeronave nova em conformidade com um certificado de tipo sem cumprir com os requisitos do parágrafo (a) desta seção se a pessoa apresentar, à ANAC, evidência aceitável de que a fabricação da aeronave tenha se iniciado antes de [dois anos antes da data de efetividade da emenda].
- (c) Os requisitos desta seção não se aplicam a:
- (1) aeronaves novas importadas de acordo com o RBAC 21.183(c), 21.184(b) ou 21.185(c); e
  - (2) motores novos e hélices novas importadas conforme o RBAC 21.500.

## 21.7 Aeronavegabilidade continuada e melhoria da segurança

- (a) A partir de [data de efetividade da emenda], o detentor de um projeto aprovado e um requerente para aprovação de um projeto deverão cumprir com os requisitos aplicáveis de aeronavegabilidade continuada e de melhorias de segurança do RBAC 26.
- (b) No caso de aviões novos categoria transporte, fabricados sob a autoridade da ANAC, o detentor do certificado de tipo, ou o licenciado, deve cumprir com os requisitos aplicáveis de aeronavegabilidade continuada e de melhoria da segurança do RBAC 26 para tais aviões. Estes requisitos se aplicam somente se a ANAC tiver jurisdição sobre a organização responsável pela montagem final do avião.

## **SUBPARTE B**

### **CERTIFICADOS DE TIPO**

#### **21.11 Aplicabilidade**

Esta subparte estabelece:

- (a) requisitos para a emissão de certificado de tipo para aeronaves, motores e hélices, bem como para concessão de isenções a esses certificados; e
- (b) regras aplicáveis aos detentores dos certificados e concessões referidos no parágrafo (a) desta seção.

#### **21.13 Qualificação**

Qualquer pessoa interessada pode requerer um certificado de tipo.

#### **21.15 Requerimento para certificado de tipo**

- (a) O requerimento para obtenção de um certificado de tipo ou de uma isenção a este certificado deve ser feito na maneira prescrita pela ANAC.
- (b) O requerimento para obtenção de um certificado de tipo de aeronave deve ser acompanhado do desenho das 3 vistas da aeronave e dos dados básicos preliminares disponíveis do respectivo projeto.
- (c) O requerimento para obtenção de um certificado de tipo de motor de aeronave deve ser acompanhado de uma descrição das características de projeto, características de operação e limitações operacionais propostas para o motor.

#### **21.16 Condições especiais**

Se a ANAC considerar que a regulamentação sobre aeronavegabilidade contida nos RBAC não contém padrões de segurança adequados ou apropriados a uma determinada aeronave, motor ou hélice face às características novas ou inusitadas do projeto de tal produto, a ANAC estabelecerá condições especiais, ou emendas às mesmas, para o produto. As condições especiais serão emitidas de acordo com o RBAC 11 e conterão os padrões de segurança que a ANAC considerar necessários à aeronave, ao motor ou à hélice, a fim de garantir um nível de segurança equivalente ao estabelecido nos regulamentos.

#### **21.17 Determinação dos requisitos aplicáveis**

- (a) Exceto como previsto nos RBAC 23.2, 25.2, 27.2, 29.2, 26, 34 e 36, um requerente de certificado de tipo deve demonstrar que a aeronave, motor ou hélice satisfaz:
  - (1) aos requisitos aplicáveis dos RBAC efetivos na data em que o requerimento foi apresentado, a menos que:
    - (i) determinado de outra forma pela ANAC; ou
    - (ii) a conformidade com emendas posteriores seja selecionada ou exigida de acordo com esta seção; e
  - (2) qualquer condição especial estabelecida de acordo com o RBAC 21.16.
- (b) Para classes especiais de aeronaves (planadores, dirigíveis e outras aeronaves não convencionais), incluindo motores e hélices instalados nas mesmas, para as quais não existem requisitos de aeronavegabilidade emitidos, são aplicadas partes dos requisitos de aeronavegabilidade contidos nos RBAC vigentes que sejam considerados pela ANAC como apropriados para a aeronave e aplicáveis ao projeto de tipo em questão, ou outros critérios de

aeronavegabilidade considerados convenientes para prover um nível de segurança equivalente ao estabelecido pelos referidos RBAC.

(c) O requerimento para certificado de tipo de uma aeronave categoria transporte é válido por 5 (cinco) anos e o requerimento para qualquer outro certificado de tipo tem validade de 3 (três) anos. Entretanto, se o requerente demonstrar, no momento da apresentação do requerimento, que seu produto requer um período mais extenso para o projeto, desenvolvimento e ensaios, pode ser proposta uma extensão dos períodos citados neste parágrafo, a qual está sujeita à aprovação da ANAC.

(d) Se o certificado de tipo não tiver sido emitido ou se ficar evidente que o mesmo não será emitido dentro do limite de tempo estabelecido no parágrafo (c) desta seção, o requerente pode:

(1) fazer novo requerimento de certificado de tipo e cumprir com todos os requisitos do parágrafo (a) desta seção aplicáveis ao novo requerimento; ou

(2) fazer um pedido de extensão do tempo do requerimento original e cumprir os requisitos de aeronavegabilidade que estiverem efetivos em uma nova data a ser escolhida pelo requerente, desde que a data respeite o período de tempo, estabelecido no parágrafo (c) desta seção, e desde que esta nova data esteja entre ela e a data prevista para emissão do certificado de tipo.

(e) Se o requerente optar pelo cumprimento de uma emenda aos requisitos efetivada após a submissão do requerimento de certificado de tipo, ele deve cumprir, também, qualquer outra emenda que a ANAC julgar como diretamente relacionada.

(f) Para aeronaves categoria primária os requisitos são:

(1) os requisitos aplicáveis de aeronavegabilidade contidos nos RBAC 23, 27, 31, 33 e 35 ou outros critérios de aeronavegabilidade que a ANAC considerar aplicáveis e apropriados ao projeto de tipo em questão, proporcionando à aeronave um nível de segurança aceitável; e

(2) os requisitos de ruído do RBAC 36 aplicáveis à aeronave envolvida.

## **21.19 Modificações que requerem um novo certificado de tipo**

Qualquer pessoa que se proponha a modificar um produto deve submeter um requerimento para um novo certificado de tipo se a ANAC considerar que a modificação proposta para o projeto, a potência, o empuxo, ou peso é tão extensa que exige uma investigação completa quanto à concordância com os regulamentos requeridos.

## **21.21 Emissão de certificado de tipo: aeronaves categoria normal, utilidade, acrobática, transporte regional, transporte; balão livre tripulado; classes especiais de aeronaves; motores e hélices.**

O requerente faz jus a um certificado de tipo para uma aeronave categoria normal, utilidade, acrobática, transporte regional ou transporte; para um balão livre tripulado; para uma aeronave de classe especial, para um motor ou para uma hélice, se:

(a) o produto for qualificado conforme o RBAC 21.27; ou

(b) apresentar o projeto de tipo, os relatórios de ensaios e os cálculos necessários para demonstrar que o produto a ser certificado atende aos requisitos aplicáveis dos RBAC de aeronavegabilidade, de ruído e de emissão de combustível drenado e de escapamento de aviões e a qualquer condição especial estabelecida segundo o RBAC 21.16, e a ANAC considerar:

(1) mediante exame do projeto de tipo e após completados todos os ensaios e inspeções, que o projeto de tipo e o produto satisfazem aos requisitos aplicáveis dos RBAC de aeronavegabilidade, de ruído e de emissão de combustível drenado e de escapamento de aviões e que quaisquer disposições não cumpridas foram compensadas por fatores proporcionando nível de segurança equivalente; e

(2) no caso de uma aeronave, que nenhum aspecto ou característica torna a aeronave insegura para a categoria na qual a certificação foi requerida; e

### **21.23 Reservado**

### **21.24 Emissão de certificado de tipo: aeronaves categoria primária**

a) O requerente faz jus a um certificado de tipo para uma aeronave categoria primária se:

(1) a aeronave enquadrar-se nas seguintes condições:

(i) for não motorizada; for um avião monomotor, com motor a pistão e aspiração natural e com velocidade de estol (VSO), como definida no RBAC 23.49, igual ou inferior a 113 km/h (61 kt); ou for uma aeronave de asas rotativas com uma limitação de carga máxima no disco do rotor principal de 29 kg por metro quadrado (6 lb por pé quadrado);

(ii) pesar não mais do que 1.225 kg (2.700 lb); ou, para hidroavião, não mais do que 1.531 kg (3.375 lb);

(iii) tiver capacidade para um máximo de 04 assentos incluindo o assento para piloto;

(iv) tiver cabine não pressurizada.

(2) o requerente apresentar:

(i) exceto como previsto no parágrafo (c) desta seção, uma declaração na maneira aceitável pela ANAC, certificando que: ele executou as análises de engenharia necessárias à demonstração de conformidade com os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis; ele conduziu os apropriados ensaios em voo, estruturais, de propulsão e de sistemas necessários à demonstração de que a aeronave, seus componentes e seus equipamentos são confiáveis e funcionam apropriadamente; o projeto de tipo cumpre com os requisitos de aeronavegabilidade e de ruído estabelecidos para a aeronave nos termos do RBAC 21.17(f); nenhuma particularidade ou característica da aeronave torna-a insegura para a sua pretendida utilização;

(ii) o manual de voo requerido pelo RBAC 21.5(b), incluindo qualquer informação que deva ser fornecida segundo os aplicáveis requisitos de aeronavegabilidade;

(iii) as instruções para aeronavegabilidade continuada de acordo com o RBAC 21.50(b); e

(iv) um relatório que: resuma como o cumprimento com cada requisito da base de certificação foi determinada; liste os documentos específicos que contêm os dados e informações requeridas para a certificação de tipo; liste todos os desenhos e os documentos usados para definir o projeto de tipo; liste todos os relatórios de ensaio e de cálculo que ele precisa preservar e apresentar, conforme estabelecido no RBAC 21.49, para substanciar o cumprimento com os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis.

(3) a ANAC considerar que:

(i) a aeronave atende aos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis e aprovados segundo o RBAC 21.17(f); e

(ii) a aeronave não apresenta nenhuma particularidade ou característica que a torne insegura para a utilização pretendida.

(b) O requerente pode incluir um programa especial de inspeções e de manutenção preventiva como parte do projeto de tipo ou do projeto suplementar de tipo da aeronave.

(c) Para aeronaves construídas no exterior, em um país com o qual o Brasil tenha um acordo bilateral para aceitação dessas aeronaves ou, se não existir esse acordo, com base no reconhecimento do certificado de homologação de tipo emitido pela autoridade aeronáutica estrangeira, e desde que a importação seja feita a partir do país do detentor do projeto de tipo:

(1) a declaração requerida pelo parágrafo (a)(2)(i) desta seção deve ser feita pela autoridade de aviação civil do país exportador; e

(2) os manuais, letreiros, listas, marcas de instrumentos e os documentos requeridos pelos parágrafos (a) e (b) desta seção devem ser apresentados em português ou em inglês.

**21.25 Emissão de certificado de tipo: aeronave categoria restrita**

(a) O requerente faz jus a um certificado de tipo para uma aeronave categoria restrita, para operações com propósitos especiais, se ele demonstrar cumprimento com os requisitos de ruído aplicáveis estabelecidos pelo RBAC 36 e se demonstrar que a aeronave não apresenta nenhum aspecto ou característica insegura quando operada dentro das limitações estabelecidas para o uso pretendido e se a aeronave:

(1) satisfizer aos requisitos de aeronavegabilidade de uma determinada categoria, exceto aqueles considerados pela ANAC não apropriados aos propósitos especiais para os quais a aeronave será usada; ou

(2) for de um tipo fabricado de acordo com requisitos ou especificações militares, com aceitação de uma das Forças Armadas do Brasil e ter sido posteriormente modificado para um propósito especial.

(b) Para as finalidades desta seção “operações com propósitos especiais” incluem:

(1) agropecuária (pulverização, polvilhamento, semeadura, controle de rebanhos e de animais predatórios);

(2) conservação da flora e da fauna;

(3) levantamentos aéreos (fotografia, mapeamento e exploração de reservas petrolíferas ou minerais);

(4) inspeção de oleodutos, de linhas de transmissão de eletricidade e de canais;

(5) controle meteorológico (observações meteorológicas e nucleação de nuvens);

(6) propaganda aérea (letras no céu, reboque de faixas, sinais aéreos e outras formas de publicidade aérea que impliquem em modificações ao projeto de tipo aprovado da aeronave); e

(7) qualquer outra operação especial aprovada pela ANAC.

**21.27 Emissão de certificado de tipo: conversão de aeronaves militares para emprego civil**

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, o requerente faz jus a um certificado de tipo nas categorias normal, utilidade, acrobática, transporte regional ou transporte para uma aeronave que tenha sido projetada e construída para uso militar, aceita para emprego operacional e declarada excedente por uma das Forças Armadas do Brasil, se demonstrar que a aeronave a ser certificada satisfaz aos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis que estavam em vigor na data em que a primeira aeronave do modelo particular foi aceita para uso operacional em uma das Forças Armadas do Brasil.

(b) O requerente faz jus a um certificado de tipo para uma aeronave militar considerada excedente por uma das Forças Armadas do Brasil, que seja de tipo e modelo idênticos ao de uma aeronave certificada como aeronave civil, se demonstrar que a aeronave satisfaz aos requisitos aplicáveis à certificação de tipo original da aeronave civil idêntica a ela.

(c) Motores, hélices e respectivos complementos e acessórios instalados em uma aeronave considerada excedente por uma das Forças Armadas do Brasil, para a qual esteja sendo requerido um certificado de tipo conforme esta seção, serão aprovados para utilização em tal tipo de aeronave, desde que o requerente demonstre, com base na prévia qualificação, aceitação e histórico da utilização em serviço ativo, que os produtos considerados oferecem o mesmo nível de aeronavegabilidade que seria assegurado se tais motores e hélices houvessem sido certificados de acordo com os requisitos dos RBAC 33 ou 35, conforme aplicável.

(d) A ANAC pode dispensar a estrita observância de um requisito específico se julgar que o método de demonstrar cumprimento proposto pelo requerente proporciona substancialmente o mesmo nível de aeronavegabilidade e que a estrita observância do referido requisito irá impor um severo ônus ao requerente. Para essa decisão, a experiência das Forças Armadas do Brasil que conduziram a qualificação original da aeronave pode ser utilizada.

(e) A ANAC pode exigir o cumprimento de condições especiais e de requisitos emitidos posteriormente aos constantes dos parágrafos (a) e (c) desta seção, se a ANAC considerar que os requisitos em questão não irão assegurar um adequado nível de aeronavegabilidade para a aeronave.

## **21.29 Emissão de certificado de tipo: produtos importados**

(a) Pode ser emitido um certificado de tipo a um produto que se pretenda importar para o Brasil e que tenha sido fabricado em um país estrangeiro com o qual o Brasil mantenha um acordo para aceitação de importação e exportação de tais produtos, se:

(1) o país no qual o produto foi fabricado certificar que o produto foi examinado, ensaiado e considerado como satisfazendo:

(i) aos requisitos aplicáveis de ruído, de emissão de combustível drenado e de emissão de escapamento de aviões dos RBAC 34 e 36 conforme previsto no RBAC 21.17, ou aos requisitos aplicáveis de ruído e de emissão de combustível drenado e de escapamento de aviões aplicáveis do país no qual o produto foi fabricado e a quaisquer outros requisitos que a ANAC possa determinar para que os níveis de ruído e de emissão de combustível drenado e de escapamento de aviões não sejam superiores aos estabelecidos pelos RBAC 34 e 36, conforme especificado no RBAC 21.17; e

(ii) aos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis conforme previsto no RBAC 21.17, ou aos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis do país no qual o produto foi fabricado e a quaisquer outros requisitos que a ANAC possa determinar para prover um nível de segurança equivalente àquele provido pelos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis dos RBAC, como previsto no RBAC 21.17;

(2) o requerente houver apresentado os dados técnicos referentes a ruído e aeronavegabilidade do produto que tenham sido requeridos pela ANAC; e

(3) o requerente tenha demonstrado cumprimento com o RBAC 21.41-I.

(b-I) No caso de não existir um acordo para aceitação de importação e exportação com o país fabricante de determinado produto que se queira importar para o Brasil, o certificado de tipo para importação pode ser emitido com base no reconhecimento do certificado de tipo emitido pelo país de origem do produto, desde que a autoridade de aviação civil do país exportador certifique que o requerente cumpriu com o estabelecido no parágrafo (a)(1) desta seção, bem como qualquer requisito adicional que venha a ser estabelecido pela ANAC.

(b) Um produto com certificado de tipo emitido segundo esta seção é considerado certificado segundo os requisitos de ruído do RBAC 36 e de emissão de combustível drenado e de escapamento de aviões do RBAC 34 cujo cumprimento foi demonstrado de acordo com o parágrafo (a)(1)(i) desta seção; e segundo os requisitos de aeronavegabilidade dos RBAC aplicáveis cujo cumprimento foi demonstrado segundo o parágrafo (a)(1)(ii) desta seção ou sob um nível de segurança equivalente conforme previsto no referido parágrafo.

(c) Reservado.

(d-I) O tipo e modelo de uma aeronave que já tenha recebido um registro brasileiro antes de 19 de dezembro de 1986 inclusive, para o qual não tenha sido emitido um certificado de tipo brasileiro, está isento do cumprimento das disposições desta seção. Esta isenção se aplica ao tipo e modelo de motor ou hélice instalado em tal aeronave. Estes tipos e modelos de aeronave, motor ou hélice poderão receber uma declaração reconhecendo a validade no Brasil do certificado de tipo emitido pelo órgão estrangeiro responsável pela aprovação original do projeto de tipo, desde que:

(1) o fabricante da aeronave, motor ou hélice possua um certificado de tipo válido emitido por autoridade de aviação civil de país com o qual o Brasil mantenha um acordo para aceitação de exportação e importação de produtos aeronáuticos ou possua um nível de cooperação aeronáutica que enseje o fornecimento da documentação técnica referida no parágrafo (d-I)(2) desta seção.

(2) sejam fornecidas pelo requerente a base de certificação, os textos das condições especiais, das isenções concedidas e dos itens de segurança equivalentes, a especificação de tipo da aeronave, motor ou hélice emitida pela autoridade de aviação civil, as publicações técnicas, inclusive diretrizes de aeronavegabilidade, aplicáveis à aeronave, motor, hélice e equipamentos instalados, quando requerido pela ANAC. Toda documentação acima deve ser mantida atualizada pelo requerente.

(3) sejam cumpridos os requisitos especiais brasileiros que venham a ser considerados necessários para operação da aeronave no país, referente a:

(i) marcas e placares em língua portuguesa;

(ii) reservado; e

(iii) ruído em conformidade com o RBAC 36 e drenagem de combustível e emissões de escapamento de aviões com motores a turbina em conformidade com o RBAC 34.

(e-I) As disposições do parágrafo (d-I) desta seção podem ser estendidas a outro modelo de aeronave, motor ou hélice, desde que tal modelo seja considerado pela ANAC como substancialmente similar, em termos de projeto e certificação, a um modelo de aeronave, motor ou hélice considerado isento de acordo com o parágrafo (d-I) desta seção, ainda que o novo modelo não esteja incluído no mesmo certificado de tipo (**type certificate**) ou especificação de tipo (**type certificate data sheet**), ou documento equivalente, emitido pela autoridade de aviação civil do país de origem, relativos ao modelo já existente no Brasil. Para gozar deste tratamento, o requerente deverá apresentar todos os dados técnicos que venham a ser exigidos pela ANAC.

### 21.31 Projeto de tipo

O projeto de tipo consiste de:

(a) Desenhos e especificações, incluindo uma listagem daqueles necessários para definir a configuração do produto e as características de projeto que devem ser demonstradas como atendendo aos requisitos do RBAC aplicável ao produto;

(b) Informações sobre dimensões, materiais e processos necessárias à definição da resistência estrutural do produto;

(c) Seção de Limitações de Aeronavegabilidade das Instruções para Aeronavegabilidade Continuada, como requerido pelos RBAC 23, 25, 26, 27, 29, 31, 33 e 35, ou como de outra forma requerido pela ANAC, ou, ainda, como especificado nos critérios de aeronavegabilidade aplicáveis para classes especiais de aeronaves de acordo com o RBAC 21.17(b); e

(d) Para aeronaves categoria primária, se desejado, programas especiais de inspeções e de manutenção preventiva elaborados para permitir sua execução por piloto/proprietário adequadamente treinado e qualificado pela ANAC.

(e) Quaisquer outros dados necessários para permitir, por comparação, a determinação da aeronavegabilidade, das características de ruído e de drenagem de combustível e de emissões de escapamento de aviões com motores a turbina (quando aplicável) de produtos posteriores do mesmo tipo.

### 21.33 Inspeções e ensaios

(a) O requerente deve permitir que a ANAC realize quaisquer inspeções e ensaios em voo e no solo necessários à verificação do cumprimento dos requisitos aplicáveis dos RBAC. Entretanto, a menos que de outra forma autorizado pela ANAC:

(1) nenhuma aeronave, motor, hélice ou componentes destes pode ser apresentada à ANAC para ser ensaiado, a menos que fique evidenciado que a aeronave, motor, hélice ou peça relacionada atende ao estabelecido nos parágrafos (b)(2) até (b)(4) desta seção.

(2) nenhuma modificação pode ser efetuada na aeronave, motor, hélice ou componentes destes no espaço de tempo transcorrido entre a demonstração de cumprimento com os parágrafos (b)(2) até (b)(4) desta seção e o momento em que a aeronave, o motor, a hélice ou a peça relacionada for apresentada à ANAC para ensaio.

(b) O requerente deve executar todos os ensaios e as inspeções necessários para determinar:

- (1) o cumprimento dos requisitos de aeronavegabilidade, de ruído, e de drenagem de combustível e emissões de escapamento de aviões com motores a turbina;
- (2) que os materiais e produtos estão conforme as especificações do projeto de tipo;
- (3) que as peças do produto estão conforme os desenhos do projeto de tipo; e
- (4) que os processos de fabricação, construção e montagem estão conforme aqueles especificados no projeto de tipo.

### **21.35 Ensaios em voo**

(a) O requerente de um certificado de tipo de aeronave (outros que não os previstos pelos RBAC 21.24 até 21.29) deve executar os ensaios listados no parágrafo (b) desta seção. Antes de executar os ensaios deve demonstrar:

- (1) cumprimento dos requisitos estruturais aplicáveis dos RBAC;
- (2) conclusão das inspeções e ensaios no solo necessários;
- (3) conformidade da aeronave com o projeto de tipo; e
- (4) que a ANAC recebeu o relatório dos ensaios em voo realizados pelo requerente (no caso de aeronave a ser certificada pelo RBAC 25, assinado pelo piloto de ensaios do requerente) contendo os resultados dos mesmos.

(b) Após demonstrar cumprimento com o parágrafo (a) desta seção, o requerente deve realizar todos os ensaios em voo que a ANAC julgar necessários para:

- (1) determinar cumprimento com os requisitos aplicáveis dos RBAC;
- (2) determinar se existe razoável segurança de que a aeronave, seus componentes e seus equipamentos são confiáveis e funcionam adequadamente. Entretanto, planadores e motoplanadores e aviões com peso máximo igual ou inferior a 2.724 kg (6.000 lb) a serem certificados segundo o RBAC 23 não necessitam executar ensaios de funcionamento e de confiabilidade.

(c) O requerente, se praticável, deve fazer os ensaios previstos no parágrafo (b)(2) desta seção na mesma aeronave usada para demonstrar concordância com:

- (1) o parágrafo (b)(1) desta seção; e
- (2) para aeronaves com asas rotativas, os ensaios de durabilidade do sistema de acionamento dos rotores estabelecidos no RBAC 27.923 ou 29.923.

(d) O requerente deve demonstrar, para cada ensaio em voo (exceto para planadores e balões livres tripulados), que precauções adequadas foram tomadas a fim de garantir que a tripulação possa abandonar a aeronave em caso de emergência, com o uso de pára-quadras.

(e) Exceto para planadores e balões livres tripulados, o requerente deve interromper os ensaios em voo estabelecidos por esta seção, até demonstrar que ações corretivas foram tomadas, sempre que:

- (1) o piloto de ensaios do requerente não for capaz de executar ou não concordar com a execução de qualquer dos ensaios em voo requeridos; ou
- (2) for verificado o não cumprimento de itens dos requisitos que possam invalidar os resultados de ensaios em voo adicionais ou tornar desnecessariamente perigosos os ensaios posteriores.

(f) Os ensaios em voo estabelecidos pelo parágrafo (b)(2) desta seção devem incluir:

- (1) para aeronaves incorporando motores a turbina de um tipo não empregado previamente em uma aeronave já certificada, pelo menos 300 horas de operação usando motores conforme o tipo certificado.



(2) para todas as demais aeronaves, pelo menos 150 horas de operação.

### **21.37 Piloto de ensaios em voo**

O requerente de um certificado de tipo de aeronave das categorias normal, utilidade, acrobática, transporte regional ou transporte deve apresentar um piloto, que possua qualificações e habilitações apropriadas, o qual será responsável pela condução dos ensaios em voo requeridos por este regulamento.

### **21.39 Calibração da instrumentação de ensaios em voo e os respectivos relatórios**

(a) O requerente de um certificado de tipo de aeronave das categorias normal, utilidade, acrobática, transporte regional ou transporte deve submeter à apreciação da ANAC um relatório apresentando os cálculos e ensaios requeridos para a calibração da instrumentação a ser usada nos ensaios em voo e para a redução dos dados de ensaios às condições atmosféricas padrão.

(b) O requerente deve permitir que a ANAC conduza qualquer ensaio em voo que o mesmo considere necessário para verificar a exatidão do relatório requerido pelo parágrafo (a) desta seção.

### **21.41 Certificado de tipo**

Considera-se que cada certificado de tipo inclui o projeto de tipo, as limitações operacionais, a especificação de tipo do produto, os RBAC aplicáveis com os quais foi demonstrado cumprimento e quaisquer outras condições ou limitações estabelecidas para o produto de acordo com este regulamento.

#### **21.41-I Informações em língua portuguesa**

Além de cumprir os RBAC 21.21, 21.23, 21.24, 21.25, 21.27 e 21.29, o requerente só faz jus a um certificado de tipo se:

(a) as marcas e placares instalados na cabine dos passageiros, nos compartimentos de carga e de bagagens e no exterior da aeronave, requeridos pelos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis à aeronave forem apresentados em língua portuguesa ou bilíngue (português e outra língua); e

(b) os manuais, listas de verificações, procedimentos e marcações de instrumentos e outras marcações na cabine de comando requeridos pelos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis (e de ruído, se for o caso) forem apresentados em língua portuguesa ou, se assim aceito pela ANAC, em língua inglesa.

### **21.43 Localização das instalações para fabricação**

Exceto como previsto no RBAC 21.29, a ANAC não emite certificado de tipo no caso de produtos fabricados em instalações industriais localizadas fora do Brasil, a menos que a ANAC considere que tal localização não implique em ônus indevidos.

### **21.45 Prerrogativas**

O detentor de um certificado de tipo, de um licenciamento de certificado de tipo ou de um certificado de tipo estrangeiro que tenha sido reconhecido no Brasil de acordo com o estabelecido nos RBAC 21.29 (d-I) e 21.29(e-I) pode:

(a) no caso de aeronave, desde que cumpridas os requisitos dos RBAC 21.173 até 21.189, obter certificados de aeronavegabilidade;

- (b) no caso de motores e hélices de aeronaves, obter aprovação para instalação em aeronaves certificadas;
- (c) no caso de qualquer produto, exceto aquele isento de acordo com o estabelecido nos RBAC 21.29 (d-I) e (e-I), obter um certificado de empresa fabricante para o produto certificado, desde que cumpridas os requisitos dos RBAC 21.133 até 21.163,;
- (d) obter aprovação de peças de reposição para o seu produto.

#### **21.47 Transferência**

Um certificado de tipo pode ser transferido ou utilizado por terceiros através de acordo de licenciamento. Cada outorgante, no prazo de 30 dias após a transferência de um certificado, ou do início ou do término de um acordo de licenciamento, deve notificar o fato, por escrito, à ANAC. A notificação deve conter o nome e o endereço de quem recebeu o certificado ou a licença, a data da transação e, no caso de um acordo de licenciamento, a extensão da autoridade conferido ao licenciado.

#### **21.49 Disponibilidade e guarda de registros**

O detentor de um certificado de tipo deve manter seu certificado disponível para qualquer verificação requerida pela ANAC. Adicionalmente, tal detentor deve manter e colocar à disposição da ANAC todas as informações relevantes do projeto, desenhos e relatórios de ensaios, incluindo registros das inspeções, a fim de assegurar a aeronavegabilidade continuada do produto.

#### **21.50 Instruções para aeronavegabilidade continuada e manuais de manutenção do fabricante contendo seções de limitações de aeronavegabilidade**

- (a) O detentor de um certificado de tipo de aeronave de asa rotativa para a qual tenha sido emitido um manual de manutenção contendo uma seção de "Limitações de Aeronavegabilidade", segundo o RBAC 27.1529 (a)(2) ou 29.1529 (a)(2), e que tenha obtido aprovação de modificação de qualquer intervalo de substituição, intervalo entre inspeções ou procedimento correlato contido naquela seção do manual, deve colocar à disposição estas modificações quando solicitadas por qualquer operador do mesmo tipo de aeronave.
- (b) O detentor de um certificado de tipo ou um certificado suplementar de tipo de uma aeronave, motor ou hélice, cujo requerimento para a obtenção tenha sido submetido após 28 de janeiro de 1981, deve fornecer pelo menos um conjunto completo das Instruções para Aeronavegabilidade Continuada, para o proprietário de cada aeronave, cada motor ou cada hélice quando de sua entrega ou quando da emissão do primeiro certificado de aeronavegabilidade padrão para a aeronave envolvida, o que ocorrer depois. As Instruções devem ser preparadas de acordo com o RBAC 23.1529, 25.1529, 25.1729, 27.1529, 29.1529, 31.82, 33.4, 35.4, 26, ou como especificado pelos critérios de aeronavegabilidade aplicáveis, estabelecidos pelo RBAC 21.17(b), como aplicável. Depois disto, o detentor de um certificado de tipo ou certificado suplementar de tipo deve colocar tais instruções à disposição de qualquer pessoa a quem os RBAC requeiram o cumprimento de qualquer condição de tais Instruções. Adicionalmente, modificações em Instruções para Aeronavegabilidade Continuada devem ser colocadas à disposição de qualquer pessoa a quem os RBAC requeiram o cumprimento de qualquer uma de tais Instruções.

**21.51 Validade**

A menos que a ANAC tenha estabelecido um prazo de validade, um certificado de tipo ou uma isenção ao mesmo tem validade até ser suspenso ou cassado pela ANAC, ou devolvido por seu detentor.

**21.53 Declaração de conformidade**

(a) O requerente deve submeter à ANAC uma declaração de conformidade para cada motor e hélice apresentados para certificação de tipo. Esta declaração de conformidade deve incluir a declaração de que o motor ou a hélice está conforme seu respectivo projeto de tipo.

(b) O requerente deve submeter uma declaração de conformidade à ANAC para cada aeronave ou peça da mesma apresentada à ANAC para ensaios. A declaração de conformidade deve incluir a declaração de que o requerente cumpriu o previsto no RBAC 21.33(a), a menos que de outra forma autorizado segundo o mesmo parágrafo.

**21.55 Apresentação do acordo de licenciamento**

Um detentor de um certificado de tipo que permite que uma pessoa o utilize para fabricar uma aeronave nova, um motor novo ou uma hélice nova deve prover a tal pessoa um acordo de licenciamento que seja aceitável pela ANAC.

## SUBPARTE C

### CERTIFICADO DE TIPO PROVISÓRIO

#### 21.71 Aplicabilidade

Esta subparte estabelece:

- (a) requisitos para emissão de certificados de tipo provisórios, de emendas a tais certificados e de emendas provisórias aos certificados de tipo; e
- (b) regras aplicáveis aos detentores de tais certificados.

#### 21.73 Qualificação

- (a) Qualquer pessoa brasileira, fabricante de uma aeronave no Brasil, pode requerer um certificado de tipo provisório de Classe I ou II, emendas a tais certificados e emendas provisórias a certificados de tipo de que seja detentora.
- (b) Qualquer fabricante estrangeiro de aeronave pode requerer um certificado de tipo provisório Classe II, emendas a tais certificados e emendas provisórias a um certificado de tipo de que seja detentor.
- (c) Qualquer pessoa brasileira, fabricante de motor de aeronave, que tenha alterado uma aeronave certificada através da instalação na mesma de motores certificados, fabricados por ela no Brasil, diferentes daqueles com que a aeronave foi originalmente certificada na categoria normal, acrobática, utilidade, transporte regional ou transporte, pode requerer um certificado de tipo provisório Classe I para a aeronave ou emendas a tal certificado.

#### 21.75 Requerimento

Os requerimentos para obtenção de certificados de tipo provisórios, de emendas a tais certificados e de emendas provisórias a um certificado de tipo devem conter todas as informações requeridas por este regulamento e devem ser submetidos à ANAC.

#### 21.77 Validade

- (a) A menos que cassado, devolvido por seu detentor, substituído antes do término do prazo de validade ou de outra forma encerrado, um certificado de tipo provisório ou uma emenda a tal certificado é válido pelos períodos especificados nesta seção.
- (b) Um certificado de tipo provisório Classe I é válido por 24 meses a partir da data de emissão.
- (c) Um certificado de tipo provisório Classe II é válido por 12 meses a partir da data de emissão.
- (d) Uma emenda ao certificado de tipo provisório tem o mesmo prazo de validade do certificado a que se refere.
- (e) Uma emenda provisória a um certificado de tipo tem validade de 6 meses, a menos que seja substituída, antes desse prazo, por emenda aprovada para esse certificado.

#### 21.79 Transferência

Os certificados de tipo provisórios não são transferíveis.

#### 21.81 Requisitos para emissão de certificado de tipo provisório Classe I e de suas emendas

- (a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, um requerente faz jus à emissão de certificado de tipo provisório Classe I, ou de emendas a tal certificado, se demonstrar cumprimento com os requisitos desta seção e se a ANAC julgar que não existe aspecto,

característica ou condição que possa tornar a aeronave insegura, quando operada de acordo com as limitações estabelecidas no parágrafo (e) desta seção e de acordo com o RBAC 91.317.

- (b) O requerente deve solicitar a emissão de um certificado de tipo ou de um certificado suplementar de tipo para a aeronave.
- (c) O requerente deve declarar que:
  - (1) a aeronave foi projetada e construída de acordo com os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis à emissão do certificado de tipo ou certificado suplementar de tipo requerido para ela;
  - (2) a aeronave satisfaz substancialmente aos requisitos de características de voo aplicáveis à emissão do certificado de tipo ou certificado suplementar de tipo requerido para ela; e
  - (3) a aeronave pode ser operada com segurança de acordo com as limitações operacionais apropriadas estabelecidas segundo o parágrafo (a) desta seção.
- (d) O requerente deve apresentar um relatório comprovando que a aeronave foi operada em todas as manobras necessárias para demonstrar cumprimento com os requisitos de voo exigidos para ela e para estabelecer que a aeronave pode ser operada com segurança de acordo com as limitações estabelecidas nos RBAC aplicáveis.
- (e) O requerente deve estabelecer todas as limitações requeridas para a emissão do certificado de tipo ou certificado suplementar de tipo requerido, incluindo limitações de peso, de velocidade, de manobras, de carregamentos e de operação dos controles e equipamentos, a menos que, para cada limitação não claramente estabelecida, restrições operacionais apropriadas à aeronave tenham sido estabelecidas.
- (f) O requerente deve estabelecer um programa de manutenção e de inspeções para assegurar a aeronavegabilidade continuada da aeronave.
- (g) O requerente deve demonstrar que um protótipo da aeronave voou um mínimo de 50 horas sob um certificado de autorização de voo experimental emitido de acordo com o RBAC 21.191 até 21.195 ou sob os auspícios das Forças Armadas do Brasil. No caso de uma emenda ao certificado de tipo provisório, a ANAC pode reduzir o número exigido de horas de voo.

### **21.83 Requisitos para emissão de certificado de tipo provisório Classe II e de suas emendas**

- (a) Um requerente que fabrica aeronaves no Brasil faz jus à emissão de um certificado de tipo provisório Classe II ou de emendas a tal certificado, se demonstrar o cumprimento com os requisitos desta seção e se a ANAC julgar que não existe aspecto, característica ou condição que possa tornar a aeronave insegura quando operada de acordo com as limitações impostas pelo parágrafo (h) desta seção e com os RBAC 91.317 e 121.207
- (b) Um requerente que fabrica aeronave no exterior faz jus à emissão de um certificado de tipo provisório Classe II, ou de emenda a tal certificado, se o país no qual a aeronave foi fabricada declarar que o requerente demonstrou cumprimento com esta seção, que a aeronave atende aos requisitos do parágrafo (f) desta seção e que não existe aspecto, característica ou condição que possa tornar a aeronave insegura quando operada de acordo com as limitações impostas pelo parágrafo (h) desta seção e com os RBAC 91.317 e 121.207. Esta declaração pode ser dispensada, a critério da ANAC, se a aeronave já tiver recebido o certificado de tipo no país responsável pela aprovação original do projeto de tipo.
- (c) O requerente deve solicitar o certificado de tipo da aeronave na categoria transporte.
- (d) O requerente deve ser detentor de, pelo menos, um certificado de tipo brasileiro de outra aeronave na categoria transporte, a menos que a ANAC julgue tal requisito dispensável.
- (e) O programa oficial de ensaios em voo da ANAC, ou o programa de ensaios em voo conduzido pela autoridade de aviação civil do país no qual a aeronave foi fabricada, visando à emissão do certificado de tipo, deve estar concluído ou em andamento.

- (f) O requerente ou, no caso de aeronave fabricada no exterior, o país no qual a aeronave foi fabricada deve declarar que:
- (1) a aeronave foi projetada e construída de acordo com os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis à emissão do certificado de tipo requerido para ela.
  - (2) a aeronave satisfaz, substancialmente, aos requisitos de características de voo aplicáveis à emissão do certificado de tipo requerido para ela.
  - (3) a aeronave pode ser operada com segurança de acordo com as limitações operacionais apropriadas estabelecidas segundo os RBAC aplicáveis.
- (g) O requerente deve apresentar um relatório comprovando que a aeronave foi operada em todas as manobras necessárias para demonstrar cumprimento com os requisitos de voo exigidos para ela e para estabelecer que a aeronave pode ser operada com segurança de acordo com as limitações estabelecidas nos RBAC aplicáveis.
- (h) O requerente deve preparar um manual de voo provisório para a aeronave, contendo todas as limitações requeridas para a emissão do certificado de tipo requerido, incluindo as limitações de peso, de velocidade, de manobras, de carregamentos e de operação dos controles e dos equipamentos, a menos que, para cada limitação não claramente estabelecida, restrições operacionais apropriadas à aeronave tenham sido estabelecidas.
- (i) O requerente deve estabelecer um programa de manutenção e de inspeções para assegurar a aeronavegabilidade continuada da aeronave.
- (j) O requerente deve demonstrar que um protótipo de aeronave voou pelo menos 100 horas. No caso de uma emenda a um certificado de tipo provisório, a ANAC pode reduzir o número exigido de horas de voo.

### **21.85 Emendas provisórias a um certificado de tipo**

- (a) Um requerente que fabrica aeronaves no Brasil faz jus à emissão de uma emenda provisória a um certificado de tipo se demonstrar o cumprimento dos requisitos desta seção e se a ANAC julgar que não existe aspecto, característica ou condição que possa tornar a aeronave insegura quando operada de acordo com as limitações apropriadas estabelecidas nos RBAC aplicáveis.
- (b) Um requerente que fabrica aeronave no exterior faz jus à emissão de uma emenda provisória ao certificado de tipo se o país no qual a aeronave foi fabricada declarar que o requerente demonstrou cumprimento com esta seção, que a aeronave atende aos requisitos do parágrafo (e) desta seção e que não existe aspecto, característica ou condição que possa tornar a aeronave insegura quando operada de acordo com as limitações apropriadas estabelecidas nos RBAC aplicáveis. Esta declaração pode ser dispensada, a critério da ANAC, se a aeronave já tiver recebido a emenda ao certificado de tipo no país responsável pela aprovação original do projeto de tipo.
- (c) O requerente deve solicitar a emenda ao certificado de tipo.
- (d) O programa oficial de ensaios em voo da ANAC, ou o programa de ensaios em voo conduzido pela autoridade de aviação civil do país no qual a aeronave foi fabricada, visando à emissão da emenda ao certificado de tipo, deve estar concluído ou em andamento.
- (e) O requerente ou, no caso de aeronave fabricada no exterior, o país no qual a aeronave foi fabricada deve declarar que:
- (1) a modificação envolvida na emenda ao certificado de tipo foi projetada e construída de acordo com os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis à emissão do certificado de tipo da aeronave;
  - (2) a aeronave satisfaz, substancialmente, aos requisitos de características de voo aplicáveis à emissão do certificado de tipo da aeronave; e
  - (3) a aeronave pode ser operada com segurança de acordo com as limitações operacionais apropriadas estabelecidas segundo os RBAC aplicáveis.

(f) O requerente deve apresentar um relatório comprovando que a aeronave, incorporando as modificações envolvidas, foi operada em todas as manobras necessárias para demonstrar cumprimento com os requisitos de voos aplicáveis a tais modificações e para estabelecer que a aeronave pode ser operada com segurança de acordo com as limitações especificadas nos RBAC 91.317 e 121.207.

(g) O requerente deve preparar e publicar em um manual de voo provisório, ou em outro documento e em placares apropriados, todas as limitações requeridas para a emissão de um certificado de tipo, incluindo as limitações de peso, de velocidade, de manobras, de carregamento e de operação dos controles e dos equipamentos, a menos que, para cada limitação não claramente estabelecida, restrições operacionais apropriadas à aeronave tenham sido estabelecidas.

(h) O requerente deve estabelecer um programa de manutenção e de inspeções para assegurar a aeronavegabilidade continuada da aeronave.

(i) O requerente deve operar um protótipo da aeronave modificado de acordo com a emenda requerida ao certificado de tipo, por um número de horas de voo considerado necessário pela ANAC.

## SUBPARTE D

### MODIFICAÇÕES AOS CERTIFICADOS DE TIPO

#### 21.91 Aplicabilidade

Esta subparte estabelece requisitos para aprovação de modificações aos certificados de tipo.

#### 21.93 Classificação de modificações ao projeto de tipo

(a) Adicionalmente às modificações ao projeto de tipo especificadas no parágrafo (b) desta seção, as modificações ao projeto de tipo são classificadas em grandes e pequenas. A "pequena modificação" é aquela que não tem apreciável efeito no peso, no balanceamento, na resistência estrutural, na confiabilidade, em características operacionais e em outras características que afetem a aeronavegabilidade do produto. Todas as demais modificações são "grandes modificações" (exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção).

(b) Para os propósitos de cumprimento com o RBAC 36, e exceto como previsto nos parágrafos (b)(2), (b)(3) e (b)(4) desta seção, qualquer modificação voluntária no projeto de tipo das seguintes aeronaves, que possa aumentar os níveis de ruído da mesma, é considerada uma "modificação acústica" (adicionalmente a ser uma pequena ou grande modificação, conforme classificada segundo o parágrafo (a) desta seção):

(1) grandes aviões categoria transporte.

(2) aviões a reação (independente da categoria). Para os aviões aos quais se aplica este parágrafo, modificações acústicas não incluem modificações no projeto de tipo que sejam limitadas a uma das seguintes:

(i) voo com trem de pouso com uma ou mais pernas retráteis baixadas durante todo o voo; ou

(ii) transporte, externo ao revestimento do avião, de um motor e uma nacele sobressalente (e retorno do pilone ou outro tipo de suporte externo); ou

(iii) modificações por tempo limitado do motor e/ou da nacele, quando a modificação no projeto de tipo especificar que o avião não pode ser operado por um período superior a 90 dias a menos que seja demonstrado o cumprimento com os requisitos de modificações acústicas aplicáveis do RBAC 36 para tal modificação do projeto de tipo.

(3) aviões a hélice categoria transporte regional e pequenos aviões categoria primária, normal, utilidade, acrobática, transporte e restrita, exceto para aviões que são:

(i) projetados para operações agrícolas, conforme definido no RBAC 137.3, ou

(ii) projetados para dispersão de materiais de combate a incêndio, ou

(iii) [reservado]

(iv) aeronaves terrestres reconfiguradas com flutuadores ou esquis. Esta reconfiguração não permite exceção posterior dos requisitos desta seção sobre qualquer modificação acústica não relacionada no RBAC 21.93(b).

(4) helicópteros, exceto:

(i) aqueles helicópteros que são projetos exclusivamente para:

(A) operações agrícolas, conforme definido no RBAC 137.3; ou

(B) dispersão de materiais de combate a incêndio; ou

(C) transporte de carga externa, conforme definido no RBAC 133.1(b);

(ii) aqueles helicópteros modificados através de instalação ou remoção de equipamento externo. Para os propósitos deste parágrafo, "equipamento externo" significa qualquer instrument, mecanismo, peça, componente, dispositivo ou acessório que é fixado ao, ou se estende do exterior do helicóptero, mas não é nem pretendido para uso em operação ou controle do helicóptero em voo e nem é uma peça da fuselagem ou do motor. Para os helicópteros aos quais se aplica este parágrafo, as "modificações acústicas" não incluem:



- (A) a instalação ou remoção de equipamento externo;
  - (B) modificações na fuselagem feitas para acomodar a instalação ou remoção de equipamento externo visando: prover meios de fixação de carga; facilitar o uso de equipamento externo ou de carga externa; ou facilitar a operação segura do helicóptero com o equipamento externo ou com a carga externa;
  - (C) reconfiguração do helicóptero através da instalação ou remoção de flutuadores e esquis;
  - (D) voo com um ou mais portas e/ou janelas removidas ou em posição aberta; ou
  - (E) quaisquer modificações nas limitações operacionais impostas ao helicóptero como consequência da instalação ou remoção de equipamento externo, flutuadores e esquis, ou como consequência de operação de voo com portas e/ou janelas removidas ou em posição aberta.
- (c) Para os propósitos de conformidade com o RBAC 34, qualquer modificação voluntária no projeto de tipo do avião ou do motor a qual possa aumentar emissão de combustível drenado e de escapamento de aviões é considerada uma “modificação de emissões”.

### **21.95 Aprovação de pequena modificação no projeto de tipo**

Pequenas modificações podem ser aprovadas, segundo um método aceitável pela ANAC, sem apresentação prévia de quaisquer dados comprobatórios.

### **21.97 Aprovação de grandes modificações no projeto de tipo**

- (a) No caso de grandes modificações no projeto de tipo, o requerimento deve ser apresentado à ANAC, contendo dados que substanciem e descrevam a modificação proposta, para sua incorporação ao projeto de tipo.
- (b) A aprovação de uma grande modificação em projeto de tipo de um motor de aeronave é limitada à configuração específica do motor na qual a modificação será incorporada, a menos que o requerente identifique, nos dados descritivos necessários à inclusão da modificação no projeto de tipo, as outras configurações do mesmo tipo de motor para o qual a aprovação é solicitada e demonstre que a modificação é compatível com tais configurações

### **21.99 Modificações de projeto obrigatórias**

- (a) Quando uma diretriz de aeronavegabilidade for emitida conforme o RBAC 39, o detentor do certificado de tipo do produto envolvido deve:
  - (1) submeter à ANAC, para aprovação, modificações apropriadas no projeto de tipo, desde que a mesma assim as requeira por considerar que tais modificações são necessárias para corrigir condições inseguras do produto; e
  - (2) após a aprovação das modificações no projeto de tipo, divulgar, a todos os operadores do produto a ser modificado, os dados descritivos das modificações aprovadas.
- (b) No caso em que não existam condições inseguras, mas que a ANAC ou o detentor do certificado de tipo considerar, através da experiência obtida em serviço, que modificações no projeto de tipo irão contribuir para a segurança do produto, o detentor do certificado pode requerer a aprovação de tais modificações. Após tal aprovação, o fabricante deve divulgar os dados descritivos de tais modificações a todos os operadores do produto a ser modificado.

### **21.101 Determinação dos requisitos aplicáveis**

- (a) Exceto como previsto nos parágrafos (b) e (c) desta seção, um requerente de uma modificação a um certificado de tipo deve mostrar que o produto modificado cumpre com os requisitos de aeronavegabilidade, aplicáveis à categoria do produto, em vigor na data do requerimento para a modificação e cumpre com os requisitos dos RBAC 34 e 36.

(b) Exceto como previsto no parágrafo (g) e se os parágrafos (b)(1), (2) ou (3) desta seção são aplicáveis, o requerente pode demonstrar que o produto modificado cumpre com uma emenda, anterior ao requerimento, de um regulamento exigido pelo parágrafo (a) desta seção e de qualquer outro regulamento que a ANAC julgue diretamente relacionado. No entanto, a emenda do regulamento, anterior ao requerimento não pode preceder nem o regulamento referenciado no certificado de tipo e nem qualquer regulamento definido no RBAC 23.2, 25.2, 27.2 ou 29.2 que é relacionado à modificação. O requerente pode demonstrar cumprimento com emenda de um regulamento, anterior ao requerimento, para os seguintes casos:

(1) uma modificação que a ANAC não considera significativa. Para determinar o quanto uma modificação é significativa, a ANAC considera a modificação no contexto de todas as modificações relevantes já introduzidas no projeto e de todas as revisões dos regulamentos aplicáveis incorporados ao certificado de tipo do produto. As modificações que se enquadram em um dos seguintes casos são consideradas automaticamente significativas:

(i) a configuração geral ou princípio de construção não são mantidos.

(ii) as hipóteses adotadas para a certificação do produto a ser modificado não permanecem válidas.

(2) cada área, sistema, componente, equipamento ou dispositivo que a ANAC considere não afetado pela modificação.

(3) cada área, sistema, componente, equipamento ou dispositivo que é afetado pela modificação, para o qual a ANAC considere que o cumprimento com o regulamento mencionado no parágrafo (a) desta seção não contribuiria significativamente para o nível de segurança do produto modificado ou seria impraticável.

(c) Um requerente de uma modificação para uma aeronave (que não seja uma aeronave de asa rotativa) com peso máximo de até 2.724 kg (6.000 libras), ou para uma aeronave de asa rotativa com peso máximo até 1.362 kg (3.000 libras) equipada com motor que não seja a reação, pode demonstrar que o produto modificado cumpre com os regulamentos referenciados no certificado de tipo. No entanto, se a ANAC considerar que a modificação é significativa em uma área, a ANAC pode determinar o cumprimento com uma emenda ao regulamento referenciado no certificado de tipo aplicável à modificação e com qualquer outro regulamento que a ANAC julgar diretamente relacionado, a menos que a ANAC também julgue que o cumprimento com aquela emenda ou regulamento não contribuiria significativamente para o nível de segurança do produto modificado ou seria impraticável.

(d) Se a ANAC julgar que os regulamentos em vigor na data do requerimento para a modificação não proporcionam padrões adequados com relação à modificação proposta, face às características novas ou inusitadas do projeto, o requerente deve cumprir também condições especiais e emendas a estas condições especiais, estabelecidas conforme o RBAC 21.16, para prover um nível de segurança igual àquele estabelecido pelos regulamentos em vigor na data do requerimento para a modificação.

(e) O requerimento de uma modificação para um certificado de tipo para uma aeronave categoria transporte é válido por 5 anos e o requerimento de uma modificação para qualquer outro certificado de tipo tem validade de 3 anos. Se a modificação não tiver sido aprovada, ou se ficar evidente que a mesma não será aprovada dentro do limite de tempo estabelecido neste parágrafo, o requerente pode:

(1) fazer novo requerimento para modificação do certificado de tipo e cumprir com todos os requisitos do parágrafo (a) desta seção, aplicáveis ao novo requerimento.

(2) fazer um pedido de extensão do tempo do requerimento original e cumprir com os requisitos do parágrafo (a) desta seção. O requerente deve escolher uma nova data para o requerimento, desde que a data respeite o período de tempo, estabelecido neste parágrafo (e), entre esta nova data e a data prevista para aprovação da modificação.

(f) Para aeronaves certificadas conforme os RBAC 21.17(b), 21.24, 21.25 e 21.27, os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis à categoria do produto em vigor na data do requerimento para a modificação, incluem os requisitos de aeronavegabilidade que a ANAC julgar apropriados para as aeronaves certificadas de acordo com os RBAC referidos acima.

(g) Não obstante o parágrafo (b) desta seção, o requerente deve demonstrar cumprimento com cada requisito aplicável do RBAC 26 para aviões categoria transporte, a menos que o requerente tenha optado por, ou tenha sido obrigado a, cumprir com a emenda do RBAC 25 correspondente a cada requisito aplicável do RBAC 26. A referida emenda do RBAC 25 pode ter sido emitida na mesma data ou posteriormente à emenda correspondente a cada requisito aplicável do RBAC 26.

## **Subparte E**

### **Certificado suplementar de tipo**

#### **21.111 Aplicabilidade**

Esta subparte estabelece requisitos para a emissão de um certificado suplementar de tipo.

#### **21.113 Requerimento de certificado suplementar de tipo**

Qualquer pessoa que pretenda alterar um produto pela introdução de uma grande modificação no projeto de tipo, não tão extensa que requeira uma nova certificação de tipo conforme o RBAC 21.19, deve submeter um requerimento para um certificado suplementar de tipo. No caso do requerente ser o detentor do certificado de tipo original do produto, ele pode optar por uma emenda ao seu certificado, conforme a subparte D deste regulamento. O requerimento deve ser preenchido na forma e com o conteúdo estabelecido pela ANAC.

#### **21.115 Determinação de requisitos aplicáveis**

(a) O requerente de um certificado suplementar de tipo deve demonstrar que o produto alterado cumpre os requisitos aplicáveis especificados no RBAC 21.101; no caso de uma modificação acústica como prevista no RBAC 21.93(b), demonstrar cumprimento com os requisitos de ruído aplicáveis do RBAC 36; e, no caso de modificações de emissões descritas no RBAC 21.93(c), demonstrar cumprimento com os requisitos aplicáveis de drenagem de combustível e emissões de escapamento de aviões com motores a turbina do RBAC 34.

(b) O requerente de um certificado suplementar de tipo deve cumprir o requerido pelos RBAC 21.33, 21.35 (conforme aplicável), 21.49 e 21.53 no que se refere a cada modificação ao projeto de tipo.

#### **21.117 Emissão de certificado suplementar de tipo**

(a) O requerente faz jus a um certificado suplementar de tipo, cuja validade será conforme o estabelecido no RBAC 21.51, se satisfizer às exigências dos RBAC 21.113 e 21.115.

(b) Um certificado suplementar de tipo consiste:

- (1) na aprovação pela ANAC para a modificação ao projeto de tipo do produto; e
- (2) no certificado de tipo previamente emitido ou reconhecido para o produto.

#### **21.119 Prerrogativas**

O detentor de um certificado suplementar de tipo pode:

- (a) no caso de uma aeronave, obter certificado de aeronavegabilidade para a mesma;
- (b) no caso de outros produtos, obter aprovação para instalação em aeronaves certificadas; e
- (c) obter um certificado de empresa fabricante para as modificações no projeto de tipo que foram aprovadas no seu certificado suplementar de tipo.

#### **21.120 Apresentação do acordo de licenciamento**

Um detentor de um certificado suplementar de tipo que permite que uma pessoa o utilize para alterar uma aeronave, um motor ou uma hélice deve prover a tal pessoa um acordo de licenciamento que seja aceitável pela ANAC.

## **Subparte F**

### **Produção somente com certificado de tipo**

#### **21.121 Aplicabilidade**

Esta subparte estabelece regras para produção somente com certificado de tipo.

##### **21.123 – Produção somente com certificado de tipo**

Cada fabricante de um produto sendo fabricado somente com um certificado de tipo deve:

- (a) colocar cada produto à disposição da ANAC para inspeção;
- (b) manter, no local da fabricação, dados técnicos e desenhos necessários para que a ANAC possa determinar se o produto e suas peças estão conforme o projeto de tipo;
- (c) a menos que de outra forma autorizada pela ANAC, para produtos fabricados após, 6 meses da emissão do certificado de tipo, estabelecer e manter um sistema de inspeção de produção aprovado que assegure que cada produto fabricado esteja conforme o projeto de tipo e em condições de operação segura; e
- (d) após o estabelecimento do sistema de inspeção de produção aprovado, conforme requerido pelo parágrafo (c) desta seção, submeter à ANAC um manual que descreva este sistema e os meios para executar as determinações requeridas pelo RBAC 21.125(b).

#### **21.125 Sistema de inspeção de produção: comissão de revisão de materiais**

- (a) Cada fabricante que seja requerido estabelecer um sistema de inspeção de produção pelo RBAC 21.123(c) deve:
  - (1) criar uma comissão de revisão de materiais (que inclua representantes das áreas de inspeção e de engenharia) e estabelecer procedimentos para revisão de materiais; e
  - (2) manter um registro completo dos trabalhos da comissão de revisão de materiais, por um prazo mínimo de dois anos.
- (b) O sistema de inspeção de produção requerido pelo RBAC 21.123(c) deve proporcionar meios para determinar, no mínimo, que:
  - (1) materiais recebidos e peças adquiridas ou subcontratadas, usados no produto final devem ser os especificados no projeto de tipo ou equivalentes adequados.
  - (2) materiais recebidos e peças adquiridas ou subcontratadas devem ser apropriadamente identificados, quando suas propriedades físicas ou químicas não puderem ser pronta e precisamente determinadas.
  - (3) materiais sujeitos a danos e deterioração devem ser apropriadamente armazenados, controlados e convenientemente protegidos.
  - (4) processos que afetam a qualidade e a segurança do produto final devem ser executados de acordo com especificações aceitáveis.
  - (5) peças e componentes em processo de fabricação devem ser inspecionados quanto a sua conformidade com os dados do projeto de tipo nos pontos de produção onde determinações precisas podem ser realizadas.
  - (6) desenhos atualizados do projeto devem estar prontamente disponíveis para o pessoal de fabricação e de inspeção e devem ser consultados quando necessário.
  - (7) modificações no projeto, inclusive substituição de materiais, devem ser controladas e aprovadas antes de sua incorporação no produto acabado.
  - (8) materiais e peças não-conformes devem ser segregados e identificados, de modo a impedir sua instalação no produto acabado.
  - (9) materiais e peças retidos devido a estarem não-conformes com os dados ou as especificações do projeto, mas que tenham, ainda, possibilidade de instalação no produto acabado, devem ser processados pela comissão de revisão de materiais. Aqueles materiais e peças que não forem

rejeitados pela comissão devem ser identificados e reinspecionados, para verificar se um retrabalho ou um reparo for necessário. Os materiais e peças rejeitados pela comissão devem ser claramente marcados e descartados, de forma a assegurar a impossibilidade de sua incorporação ao produto acabado.

(10) registros de inspeção devem ser mantidos, identificando o produto completo a que se referem sempre que praticável, e preservados nos arquivos do fabricante por, no mínimo, 2 anos.

#### **21.127 Ensaios: aeronaves**

(a) Cada pessoa que fabrique aeronaves, com base somente em um certificado de tipo, deve estabelecer um procedimento aprovado de ensaios em voo de produção e uma ficha de verificação associada, e executar um ensaio em voo de produção para cada aeronave produzida, segundo esta ficha de verificação.

(b) Cada procedimento de ensaio em voo de produção deve incluir o seguinte:

(1) uma verificação operacional de compensação, de controlabilidade e de outras características de voo, visando determinar se cada aeronave produzida tem a mesma faixa e grau de controle da aeronave protótipo.

(2) uma verificação operacional completa de cada peça ou cada sistema operado pela tripulação, visando determinar, em voo, se as leituras dos instrumentos estão dentro das faixas normais.

(3) uma verificação para determinar que todos os instrumentos estão apropriadamente marcados e, após os voos de ensaio, que todos os placares requeridos estejam instalados e que o manual de voo esteja a bordo.

(4) uma verificação das características operacionais da aeronave no solo.

(5) uma verificação de qualquer outro item peculiar da aeronave a ser ensaiada, que possa ser melhor executado durante a operação da aeronave, em voo ou no solo.

#### **21.128 Ensaios: motores**

(a) Cada pessoa que fabrique motores, somente com um certificado de tipo, deve submeter cada motor (exceto motores foguetes, para os quais o fabricante deve estabelecer uma técnica de avaliação por amostragem) a ensaios de operação aceitáveis que incluam o seguinte:

(1) verificações para determinação do consumo de óleo e de combustível e determinação da potência ou empuxo nominal máximo contínuo e, quando aplicável, da potência ou empuxo nominal de decolagem.

(2) pelo menos 5 horas de operação com potência ou empuxo nominal máximo contínuo. Para motores com potência ou empuxo nominal de decolagem superior à potência ou empuxo máximo contínuo, as 5 horas de operação devem incluir 30 minutos com a potência ou empuxo nominal de decolagem.

(b) Os ensaios requeridos pelo parágrafo (a) desta seção podem ser realizados com o motor apropriadamente montado e usando tipos adequados de medidores de potência ou empuxo.

#### **21.129 Ensaios: hélices**

Cada pessoa que fabrique hélices, somente com um certificado de tipo, deve executar em cada hélice de passo variável produzida, um ensaio de operação aceitável, a fim de determinar se ela opera apropriadamente em toda a faixa normal de operação.

#### **21.130 Declaração de conformidade**

Cada detentor ou licenciado de um certificado de tipo, que fabrica um produto no Brasil somente com esse certificado, deve fornecer à ANAC uma declaração de conformidade na primeira transferência de propriedade do produto ao seu comprador; ou durante o requerimento para a emissão original de um certificado de aeronavegabilidade para uma aeronave, ou de um certificado de liberação autorizada para um motor ou uma hélice. Essa declaração de conformidade deve ser assinada por uma pessoa autorizada, que ocupe uma posição de responsabilidade na organização do fabricante, e deve incluir:

- (a) para cada produto, uma declaração que o mesmo está conforme o certificado de tipo e está em condições de operação segura;
- (b) para cada aeronave, uma declaração que a mesma foi ensaiada em voo; e
- (c) para cada motor ou para cada hélice de passo variável, uma declaração que o motor, ou hélice, foi submetido pelo fabricante a uma verificação operacional final.



## **Subparte G**

### **Certificado de empresa fabricante**

#### **21.131 Aplicabilidade**

Esta subparte estabelece requisitos para a emissão de certificados de empresa fabricante de produtos aeronáuticos e regras para os detentores de tais certificados.

#### **21.133 Qualificação**

(a) Qualquer pessoa pode requerer um certificado de empresa fabricante, desde que possua, para o produto considerado:

- (1) Certificado de tipo em vigor;
  - (2) Direitos de propriedade sobre esse certificado de tipo, segundo um acordo de licenciamento;
- ou
- (3) Certificado suplementar de tipo.

(b) Cada requerimento para obtenção de um certificado de empresa fabricante deve ser preenchido na forma e com conteúdo estabelecido pela ANAC.

#### **21.135 Requisitos para emissão**

Um requerente faz jus a um certificado de empresa fabricante se a ANAC, após examinar os dados básicos e, após inspecionar a organização e as instalações de produção, considerar que o requerente atende aos requisitos dos RBAC 21.139 e 21.143.

#### **21.137 Localização das instalações de fabricação**

A ANAC não emite certificado de empresa fabricante no caso de instalações de fabricação localizadas fora do Brasil, a menos que a ANAC considere ser de interesse público e que tal localização não implique em ônus indevidos à ANAC.

#### **21.139 Controle da qualidade**

O requerente deve demonstrar que estabeleceu e pode manter um sistema de controle da qualidade para qualquer produto para o qual requer o certificado de empresa fabricante, de modo que cada artigo fabricado esteja em conformidade com o projeto aprovado.

#### **21.143 Requisitos para o controle da qualidade. Fabricante principal**

(a) Cada requerente deve submeter, para aprovação da ANAC, dados que descrevem os procedimentos de inspeção e de ensaios necessários para assegurar que cada artigo produzido está conforme o projeto aprovado e está em condições de operação segura, incluindo como aplicável:

- (1) Uma declaração descrevendo as responsabilidades atribuídas e a autoridade delegada à organização de controle da qualidade, juntamente com um organograma indicando as relações funcionais de tal organização em relação à direção e a outros setores da empresa, e indicando a cadeia de autoridade e de responsabilidade dentro da organização de controle da qualidade;
- (2) Uma descrição dos procedimentos de inspeção para matéria prima, itens comprados e peças e conjuntos produzidos por fornecedores do fabricante principal, incluindo os métodos usados para assegurar a qualidade aceitável de peças e conjuntos que não podem ser completamente

inspecionados quanto à conformidade e à qualidade por ocasião de sua entrega nas instalações do fabricante principal;

(3) Uma descrição dos métodos usados para a inspeção de fabricação de peças individuais e conjuntos completos, incluindo a identificação de qualquer processo especial de fabricação utilizado, os meios usados para controlar tais processos, os procedimentos de ensaio final do produto completo e, no caso de aeronave, uma cópia dos procedimentos para ensaios em voo de produção e a respectiva lista de verificações;

(4) Um sumário do sistema de revisão de materiais, incluindo os procedimentos adotados para registrar as decisões da comissão de revisão de materiais e para registrar o destino de peças rejeitadas;

(5) Um sumário do sistema de informações aos inspetores da empresa sobre atualização de desenhos, especificações e procedimentos de controle da qualidade; e

(6) Relação ou mapa mostrando a localização e o tipo de estações de inspeção.

(b) Cada fabricante principal é o responsável primário pela qualidade de cada artigo ou serviço obtido de fornecedores, mesmo nos casos em que tenha delegado a esses fornecedores a totalidade das inspeções requeridas para assegurar que tais artigos e serviços estão em conformidade com o projeto aprovado. O fabricante principal deve colocar a disposição da ANAC todas as informações relativas às delegações de autoridade aos fornecedores para executar inspeções maiores em peças ou conjuntos, pelas quais o fabricante principal é responsável.

#### **21.147 Modificações no sistema de controle da qualidade**

O detentor do certificado deve, imediatamente, notificar à ANAC, por escrito, qualquer modificação que possa afetar a inspeção, a conformidade ou a aeronavegabilidade do produto considerado. Tal modificação pode estar sujeita à aprovação da ANAC.

#### **21.149 Produtos múltiplos**

A ANAC pode autorizar a fabricação de mais de um produto sob o mesmo certificado de empresa fabricante.

#### **21.151 Registro de limitações de produção**

O registro de limitações de produção será emitido como parte do certificado de empresa fabricante. O registro lista os projetos aprovados de cada produto que o requerente está autorizado a fabricar sob os termos do seu certificado de empresa fabricante.

#### **21.153 Emendas ao certificado de empresa fabricante**

O detentor de um certificado de empresa fabricante que deseje modificá-lo para incluir ou excluir um certificado de tipo ou um modelo, ou ambos, ou uma aprovação emitida segundo a subparte K, deve requerer tal modificação, na maneira estabelecida pela ANAC. O requerente deve atender aos requisitos aplicáveis dos RBAC 21.139, 21.143 e 21.147.

#### **21.155 Transferência**

Um certificado de empresa fabricante não é transferível.

### **21.157 Inspeções e ensaios**

O detentor de um certificado de empresa fabricante deve permitir que a ANAC conduza quaisquer inspeções e/ou ensaios necessários à determinação de conformidade com os RBAC aplicáveis.

### **21.159 Validade**

Um certificado de empresa fabricante tem validade até sua data de expiração, ou até ser suspenso ou cassado pela ANAC, ou devolvido por seu detentor, ou o seu detentor mudar a localização das instalações de produção.

### **21.161 Exposição do certificado**

O detentor de um certificado de empresa fabricante deve expô-lo, em lugar de destaque, no escritório principal da instalação onde o produto em questão é fabricado.

### **21.163 Prerrogativas**

(a) O detentor de um certificado de empresa fabricante pode:

(1) obter o certificado de aeronavegabilidade da aeronave sem comprovações adicionais. Entretanto a ANAC pode inspecionar a aeronave quanto à conformidade com o projeto de tipo, antes da emissão do referido certificado.

(2) no caso de outros produtos, obter aprovação para instalá-los em aeronaves certificadas.

(b) O detentor de um certificado de empresa fabricante de aeronaves categoria primária ou aeronaves categoria normal, utilidade ou acrobática que possam ter direito a receber um certificado de aeronavegabilidade na categoria primária de acordo com o RBAC 21.184(c) pode:

(1) conduzir treinamento de pessoas para a execução de programas especiais de inspeções e manutenção preventiva, aprovados como parte do projeto de tipo da aeronave segundo o RBAC 21.24(b), desde que os instrutores possuam, habilitação de mecânico de célula, de grupo motopropulsor e de aviãoica emitida conforme o RBAC 65 e que o curso de treinamento seja registrado na ANAC; e

(2) emitir um certificado de competência para as pessoas que completarem, com sucesso, esse treinamento, desde que em tal certificado conste o nome do fabricante e o tipo de aeronave para o qual o certificado se aplica.

### **21.165 Responsabilidades do detentor do certificado de empresa fabricante**

O detentor de um certificado de empresa fabricante deve:

(a) manter o sistema de controle da qualidade em conformidade com os dados e procedimentos aprovados para o referido certificado;

(b) assegurar-se de que cada peça e cada produto completo apresentado para certificação ou aprovação de aeronavegabilidade, incluindo aeronaves categoria primária montadas por outras pessoas a partir de conjuntos providos pelo detentor do certificado, está conforme o projeto aprovado e está em condições de operação segura.

(c-I) estabelecer e manter os documentos relativos ao cumprimento do RBAC 21.143 e os registros de todas as inspeções e ensaios realizados para demonstrar que cada artigo produzido está conforme o projeto de tipo e em condições para operação segura. Tais documentos e registros devem ser mantidos e preservados nos arquivos do fabricante por, no mínimo, 2 anos e estar à disposição da ANAC.

## **Subparte H**

### **Certificados de aeronavegabilidade**

#### **21.171 Aplicabilidade**

Esta subparte estabelece requisitos para a emissão de certificados de aeronavegabilidade.

#### **21.173 Qualificação**

Qualquer proprietário de uma aeronave registrada no Registro Aeronáutico Brasileiro pode requerer um certificado de aeronavegabilidade para essa aeronave. O requerimento de um certificado de aeronavegabilidade deve ser feito conforme estabelecido pela ANAC.

#### **21.175 Classificação dos certificados de aeronavegabilidade**

- (a) Certificados de aeronavegabilidade padrão são certificados de aeronavegabilidade emitidos para aeronaves de tipo certificado nas categorias normal, utilidade, acrobática, transporte regional, ou transporte ou, ainda, de balões livres tripulados e de aeronaves de classe especial.
- (b) Certificados de aeronavegabilidade especiais são os certificados de aeronavegabilidade emitidos para aeronaves categorias primária, restrita e leve esportiva, os certificados de aeronavegabilidade provisórios, as autorizações especiais de voo e os certificados de autorização de voo experimental.

#### **21.177 Emendas ou modificações aos certificados**

Um certificado de aeronavegabilidade só pode sofrer emendas ou ser modificado mediante requerimento à ANAC.

#### **21.179 Transferência**

Um certificado de aeronavegabilidade é transferível com a aeronave.

#### **21.181 Validade**

- (a) A menos que devolvido por seu detentor, suspenso, cassado ou que um prazo de validade tenha sido estabelecido pela ANAC, um certificado de aeronavegabilidade tem duração como se segue:
  - (1) Um certificado de aeronavegabilidade padrão ou um certificado de aeronavegabilidade especial, categoria primária ou restrita, é válido pelo período de tempo especificado pela ANAC, e desde que a aeronave seja mantida segundo estabelecido nos RBAC 43 e 91, 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, categoria leve esportiva, é válido enquanto:
    - (i) a aeronave se enquadrar na definição de aeronave leve esportiva;
    - (ii) a aeronave estiver em conformidade com sua configuração original, exceto aquelas alterações realizadas de acordo com um padrão de consenso aplicável e autorizado pelo fabricante da aeronave ou por uma pessoa aceitável pela ANAC;
    - (iii) a aeronave não apresentar condição insegura e não existir a possibilidade de que esta condição possa ocorrer; e
    - (iv) a aeronave estiver registrada no Brasil.

- (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 um (01) ano após a data de emissão ou renovação, a menos que um período menor seja estabelecido pela ANAC. A validade deste certificado para os propósitos de operação de aeronave construída por amador, de exibição, de competição aérea, de operação de aeronave categoria primária ou de operação de aeronave leve esportiva é ilimitada, a menos que a ANAC estabeleça um período específico.
- (b) O proprietário, operador ou depositário de uma aeronave com certificado de aeronavegabilidade deve colocá-la, sempre que requerido, à disposição da ANAC, 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.

### **21.182 Placa de identificação**

- (a) Cada requerente de um certificado de aeronavegabilidade a ser emitido segundo esta subparte deve demonstrar que sua aeronave está identificada de acordo com o estabelecido no RBAC 45.11.
- (b) O parágrafo (a) desta seção não se aplica para os seguintes casos:
- (1) Uma autorização especial de voo
  - (2) Um certificado de autorização de voo experimental não emitido para os propósitos de operação de aeronave construída por amador ou de operação de aeronave categoria primária construída a partir de conjuntos.
  - (3) Uma mudança de uma classificação de certificado de aeronavegabilidade para outra, no caso de uma aeronave já identificada conforme prescrito no RBAC 45.11.

### **21.183 Emissão de certificado de aeronavegabilidade padrão para aeronaves categorias normal, utilidade, acrobática, transporte regional ou transporte e para balões livres tripulados e aeronaves de classe especial**

- (a) Aeronave nova fabricada de acordo com um certificado de empresa fabricante. O requerente de um certificado de aeronavegabilidade padrão para uma aeronave nova, fabricada de acordo com um certificado de empresa fabricante, faz jus a esse certificado sem comprovações adicionais. A ANAC reserva-se o direito de vistoriar a aeronave para verificar sua conformidade com o projeto de tipo e se apresenta condições de operação segura.
- (b) Aeronave nova fabricada somente com certificado de tipo. O requerente de um certificado de aeronavegabilidade padrão para aeronave nova, fabricada somente com um certificado de tipo, faz jus ao certificado de aeronavegabilidade padrão se o detentor do certificado de tipo, ou o licenciado, fornecer a declaração de conformidade prevista no RBAC 21.130 e a ANAC considerar, após vistoriar a aeronave, que a mesma está conforme o projeto de tipo e apresenta condições de operação segura.
- (c) Aeronaves importadas. O requerente de um certificado de aeronavegabilidade padrão para uma aeronave importada faz jus a esse certificado se a aeronave possuir ou tiver sido isentada de um certificado de tipo conforme o RBAC 21.29, se a aeronave possuir um certificado de aeronavegabilidade para exportação, emitido pela autoridade de aviação civil do país exportador, e se a ANAC considerar que a aeronave está conforme o projeto de tipo e apresenta condições de operação segura.

(d) Aeronaves usadas e aeronaves militares convertidas para uso civil. O requerente de um certificado de aeronavegabilidade padrão para uma aeronave usada ou uma aeronave militar convertida para uso civil faz jus a esse certificado se:

(1) ele apresentar evidências, à ANAC, de que a aeronave está conforme um projeto de tipo isento de ou aprovado por um certificado de tipo ou aprovado por um certificado suplementar de tipo e com as diretrizes de aeronavegabilidade aplicáveis;

(2) a aeronave (exceto aeronave com certificado de autorização de voo experimental que tenha tido um certificado de aeronavegabilidade padrão) foi inspecionada de acordo com os requisitos de desempenho de inspeções de 100 horas como estabelecido no RBAC 43.15 e foi considerada aeronavegável:

(i) pelo fabricante; ou

(ii) por oficina de manutenção certificada de acordo com o RBAC 145; ou

(iii) por detentor de uma habilitação de mecânico emitida de acordo com o RBAC 65; ou

(iv) por detentor de um certificado emitido de acordo com o RBAC 121, e possuindo uma organização de manutenção e de inspeção apropriada ao tipo da aeronave; e

(3) a ANAC considerar que a aeronave está conforme o projeto de tipo e apresenta condições de operação segura.

(e) Requisitos de ruído. Não obstante qualquer outro requisito desta seção, para a emissão de um certificado de aeronavegabilidade padrão, para aeronave cujo requerimento para certificado de tipo tenha sido submetido após 1º de janeiro de 1981 e cujo certificado tenha sido emitido após 24 de novembro de 1986, deve ser demonstrado cumprimento com os seguintes requisitos:

(1) Para um grande avião categoria transporte (com peso máximo de decolagem aprovado superior a 9.000 kg - 19.840 lb) e para um avião a reação subsônico, a ANAC não emite o certificado de aeronavegabilidade padrão inicial, a menos que seja considerado que o avião cumpre com os requisitos de ruído aplicáveis do RBAC 36.1 (d), em adição aos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis desta seção. Para aviões importados, o cumprimento com este parágrafo fica demonstrado se o país onde o avião foi fabricado certificar e a ANAC considerar que o avião cumpre com os requisitos de ruído aplicáveis do RBAC 36.1 (d) (ou cumpre com os requisitos de ruído aplicáveis do país de origem do avião e quaisquer outros requisitos que a ANAC possa estabelecer para prover níveis de ruído iguais ou inferiores aos previstos no RBAC 36.1 (d)) e o parágrafo (c) desta seção.

(2) Exceto para um avião projetado para operação de aviação agrícola, como definido no RBAC 137.3, e para um avião projetado para dispersão de material de combate a incêndio, aos quais não se aplicam o RBAC 36.1583, para todo avião propelido a hélice categoria normal, utilidade, acrobática, transporte regional e todo pequeno avião propelido a hélice categoria transporte, com peso máximo de decolagem aprovado, igual ou inferior a 9.000 kg (19.840 lb), a ANAC não emite o certificado de aeronavegabilidade padrão inicial, a menos que o fabricante do avião demonstre que o mesmo atende aos requisitos de ruído aplicáveis do RBAC 36, em adição aos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis desta seção. Para aviões importados, o cumprimento com este parágrafo fica demonstrado se o país onde o avião foi fabricado certificar e a ANAC considerar que o avião cumpre com os requisitos de ruído aplicáveis do RBAC 36 (ou cumpre os requisitos de ruído aplicáveis do país de origem do avião e outros requisitos que a ANAC possa estabelecer para prover níveis de ruído iguais ou inferiores aos previstos no RBAC 36) e o parágrafo (c) desta seção.

(3)-I Para um helicóptero de qualquer categoria, a ANAC não emite o certificado de aeronavegabilidade padrão inicial a menos que o fabricante do helicóptero demonstre que o mesmo atende aos requisitos de ruído aplicáveis do RBAC 36, em adição aos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis desta seção. Para helicópteros importados, a conformidade com este parágrafo fica demonstrada se o país onde o helicóptero foi fabricado certificar e a ANAC considerar que o helicóptero cumpre os requisitos de ruído aplicáveis do RBAC 36 (ou cumpre

os aplicáveis requisitos de ruído do país de origem do helicóptero e outros requisitos que a ANAC possa estabelecer para prover níveis de ruído iguais ou inferiores aos previstos no RBAC 36) e o parágrafo (c) desta seção.

(f) Requisitos para saídas de emergência para passageiros. Não obstante todos os outros requisitos desta seção, cada requerente de um certificado de aeronavegabilidade padrão para aviões categoria transporte, fabricados após 16 de outubro de 1987, devem demonstrar que o avião atende aos requisitos do Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica – RBHA 25.807(c)(7) efetivo em 24 de julho de 1989. Para efeito deste parágrafo, a data de fabricação de um avião é a data que os registros de inspeção de aceitação refletem que a aeronave está completa e de acordo com o projeto de tipo aprovado.

(g) Drenagem de combustível e emissões de escapamento de aviões com motores a turbina. Não obstante todos os outros requisitos desta seção, e independente da data do requerimento, não é emitido certificado de aeronavegabilidade nas datas ou depois das datas especificadas no RBAC 34, para aviões especificados em tal regulamento, a menos que o avião cumpra com os requisitos aplicáveis do RBAC 34.

(h) Aeronave nova fabricada de acordo com o RBAC 21.6(b). Um requerente de um certificado de aeronavegabilidade padrão para uma aeronave nova fabricada de acordo com o RBAC 21.6(b) faz jus a tal certificado se:

(1) o requerente apresentar evidências à ANAC de que a aeronave está conforme o projeto de tipo reconhecido ou aprovado por um certificado de tipo ou aprovado por um certificado suplementar de tipo e com as diretrizes de aeronavegabilidade aplicáveis;

(2) a aeronave foi inspecionada de acordo com os requisitos de desempenho de inspeções de 100 horas como estabelecido no RBAC 43.15 e foi considerada aeronavegável por uma pessoa tal como especificado no parágrafo (d)(2) desta seção; e

(3) A ANAC considerar, após vistoriar a aeronave, que a mesma está conforme o projeto de tipo e apresenta condições de operação segura.

#### **21.184 Emissão de certificado de aeronavegabilidade especial para aeronaves categoria primária**

(a) Aeronave categoria primária, nova, produzida sob um certificado de empresa fabricante. O requerente de um certificado de aeronavegabilidade especial para uma aeronave nova categoria primária, que atenda aos requisitos do RBAC 21.24(a)(1) e que seja produzida sob um certificado de empresa fabricante (incluindo uma aeronave montada por outra pessoa a partir de conjuntos fornecidos pelo detentor de certificado de empresa fabricante e montada sob a supervisão e controle da qualidade deste detentor), faz jus a esse certificado sem comprovações adicionais. Entretanto, a ANAC reserva-se o direito de vistoriar a aeronave para verificar sua conformidade com o projeto de tipo e se apresenta condições de operação segura.

(b) Aeronaves importadas. O requerente de um certificado de aeronavegabilidade especial na categoria primária para uma aeronave faz jus a esse certificado se a aeronave possuir um certificado de tipo conforme o RBAC 21.29, se a aeronave possuir um certificado de aeronavegabilidade para exportação, emitido pela autoridade de aviação civil do país exportador, e se, após vistoriar a aeronave, a ANAC constatar que a aeronave está conforme o projeto de tipo aprovado que atenda aos critérios do RBAC 21.24(a)(1) e que está em condições de operação segura.

(c) Aeronaves que já possuem um certificado de aeronavegabilidade padrão brasileiro. O requerente de um certificado de aeronavegabilidade especial para uma aeronave categoria primária que atenda aos critérios do RBAC 21.24(a)(1) e que já possua um certificado de aeronavegabilidade padrão válido em outra categoria, pode obter o certificado requerido, em substituição ao antigo certificado, através de um processo de certificação suplementar de tipo.

Para os propósitos deste parágrafo, um certificado de aeronavegabilidade padrão válido significa que a aeronave está conforme seu projeto de tipo aprovado na categoria normal, utilidade ou acrobática, atende a todas as diretrizes de aeronavegabilidade aplicáveis, foi inspecionada e considerada aeronavegável dentro dos últimos 12 meses calendáricos de acordo com o RBAC 91.409(a)(1) e foi considerada pela ANAC como estando em condições de operação segura.

(d) Outras aeronaves. O requerente de um certificado de aeronavegabilidade especial para uma aeronave categoria primária que atenda ao RBAC 21.24(a)(1) e para a qual não se aplica os parágrafos (a), (b) ou (c) desta seção, faz jus a esse certificado se:

(1) apresentar evidências de que a aeronave está conforme um projeto de tipo aprovado na categoria primária, normal, utilidade ou acrobática e cumpre com as diretrizes de aeronavegabilidade aplicáveis;

(2) a aeronave tiver sido inspecionada e considerada aeronavegável nos últimos 12 meses calendáricos de acordo com o RBAC 91.409(a)(1); e

(3) a ANAC considerar que a aeronave está conforme seu projeto de tipo aprovado e está em condições de operação segura.

(e) Certificados de aeronavegabilidade múltiplos. Não são emitidos para aeronaves categoria primária. Tais aeronaves podem possuir somente um tipo de certificado de aeronavegabilidade.

### **21.185 Emissão de certificado de aeronavegabilidade categoria restrita**

(a) Aeronave fabricada sob um certificado de empresa fabricante ou somente com um certificado de tipo. O requerente de um certificado de aeronavegabilidade categoria restrita para uma aeronave certificada na categoria restrita e que não tenha sido certificada anteriormente em qualquer outra categoria, deve demonstrar o cumprimento com os requisitos aplicáveis do RBAC 21.183.

(b) Outras aeronaves. O requerente de um certificado de aeronavegabilidade categoria restrita para uma aeronave com certificado de tipo na categoria restrita, que tenha sido anteriormente uma aeronave de uso militar de uma das Forças Armadas do Brasil ou que tenha sido previamente certificada em outra categoria, faz jus ao certificado de aeronavegabilidade se a ANAC, após vistoriar a aeronave, considerar a mesma em bom estado de conservação e em condições de operação segura.

(c) Aeronaves importadas. O requerente de uma emissão inicial do certificado de aeronavegabilidade categoria restrita para uma aeronave importada faz jus ao certificado de aeronavegabilidade categoria restrita se a aeronave estiver enquadrada no RBAC 21.29, se a aeronave possuir um certificado de aeronavegabilidade para exportação, emitido pela autoridade de aviação civil do país exportador, e se, após vistoriar a aeronave a ANAC considerar que a aeronave está conforme o projeto de tipo e em condições de operação segura.

(d) Requisitos de ruído. Para pequenos aviões propelidos a hélice, com peso máximo de decolagem aprovado igual ou inferior a 9.000 kg ou 19.840 lb (exceto aviões projetados para operações de aviação agrícola, como definido no RBAC 137.3 ou para dispersão de material de combate a incêndios) e que não tenham voado antes das datas especificadas no RBAC 36, e não obstante os outros requisitos desta seção, a ANAC não emite o certificado de aeronavegabilidade inicial, conforme esta seção, a menos que a ANAC considere que o projeto de tipo da aeronave atende aos requisitos de ruído aplicáveis do RBAC 36, em adição aos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis desta seção. Para aviões importados, o cumprimento com este parágrafo fica demonstrado se o país no qual o avião foi fabricado certificar e a ANAC considerar que o avião cumpre os requisitos de ruído aplicáveis do RBAC 36 (ou os requisitos de ruído aplicáveis do país no qual o avião foi fabricado e qualquer outro requisito que a ANAC possa ter estabelecido para prover níveis de ruído não superiores aos previstos no RBAC 36) e o parágrafo (c) desta seção.



**21.187 Emissão de certificado de aeronavegabilidade múltiplo**

- (a) O requerente de um certificado de aeronavegabilidade para uma aeronave na categoria restrita e em uma ou mais outras categorias, exceto primária, faz jus ao certificado se:
- (1) demonstrar que a aeronave atende aos requisitos de cada uma das categorias, quando na configuração apropriada a cada uma destas categorias; e
  - (2) demonstrar que a aeronave pode ser convertida de uma categoria para outra pela adição ou remoção de equipamentos, usando meios mecânicos simples.
- (b) O operador de uma aeronave detentora de certificado de aeronavegabilidade emitido segundo esta seção deve submeter a aeronave a uma inspeção conduzida pela ANAC, ou por uma pessoa com habilitação de mecânico de célula, para verificar a aeronavegabilidade da aeronave após cada conversão da categoria restrita para outra categoria, se a conversão tiver por objetivo o transporte aéreo público de passageiros, a menos que a ANAC considere, para um caso particular, tal exigência desnecessária para a segurança.
- (c) A aeronave deve cumprir com os requisitos aplicáveis do RBAC 34.

**21.189 Reservado****21.190 Emissão de certificado de aeronavegabilidade especial para aeronaves categoria leve esportiva**

- (a) Propósito. A ANAC emite um certificado de aeronavegabilidade especial para operação de uma aeronave categoria leve esportiva.
- (b) Elegibilidade. Para ser elegível a um certificado de aeronavegabilidade especial para uma aeronave categoria leve esportiva:
- (1) um requerente deve fornecer à ANAC:
    - (i) as instruções de operação da aeronave;
    - (ii) os procedimentos de inspeção e manutenção da aeronave;
    - (iii) as declarações de conformidade do fabricante, como descrito no parágrafo (c) desta seção; e
    - (iv) o suplemento de treinamento de voo da aeronave.
  - (2) a aeronave não deve ter tido, previamente, um certificado de aeronavegabilidade padrão, um certificado de aeronavegabilidade especial nas categorias primária ou restrita, ou um certificado de aeronavegabilidade provisório, ou um certificado de aeronavegabilidade equivalente emitido por uma autoridade estrangeira de aviação civil.
  - (3) a aeronave deve ter sido inspecionada pela ANAC e ter sido verificado que está em condições de operação segura.
- (c) Declaração de conformidade do fabricante, para aeronave leve esportiva. A declaração de conformidade do fabricante requerida no parágrafo (b)(1)(iii) desta seção deve:
- (1) identificar a aeronave por marca, modelo, número de série, classe, data de fabricação, e padrões de consenso utilizado;
  - (2) declarar que a aeronave cumpre com os padrões de consenso utilizados,
  - (3) declarar que a aeronave está conforme os dados de projeto do fabricante e, ao usar o sistema de garantia da qualidade deste fabricante, que a aeronave cumpre com os padrões de consenso utilizados;
  - (4) declarar que o fabricante tornará disponível, a qualquer pessoa interessada, os documentos a seguir, os quais estão conforme os padrões de consenso utilizados:
    - (i) as instruções de operação da aeronave.
    - (ii) os procedimentos de manutenção e inspeção da aeronave.
    - (iii) o suplemento de treinamento de voo da aeronave.

- (5) declarar que o fabricante irá monitorar e corrigir deficiências relativas à segurança de voo através de emissões de diretrizes de segurança e de um sistema de aeronavegabilidade continuada que atenda aos padrões de consenso utilizados;
- (6) declarar que, a pedido da ANAC, o fabricante providenciará acesso irrestrito às suas instalações; e
- (7) declarar que o fabricante, através de um procedimento de ensaio de aceitação de produção que atenda aos padrões de consenso aplicáveis:
- (i) ensaiou a aeronave em solo e em voo;
  - (ii) constatou que o desempenho da aeronave é aceitável; e
  - (iii) constatou que a aeronave está em condições de operação segura.
- (d) Aeronave leve esportiva fabricada fora do Brasil. Para uma aeronave fabricada fora do Brasil ser elegível a um certificado de aeronavegabilidade especial, na categoria leve esportiva, um requerente deve cumprir os requisitos do parágrafo (b) desta seção e fornecer à ANAC evidências de que:
- (1) a aeronave foi fabricada em um país com o qual Brasil tem um acordo para aceitação de importação e exportação de tais produtos; e
  - (2) a aeronave é elegível a um certificado de aeronavegabilidade, uma autorização de voo ou certificação similar no seu país de fabricação.

### **21.191 Certificados de autorização de voo experimental**

Os certificados de autorização de voo experimental são emitidos para os seguintes propósitos:

- (a) Pesquisa e desenvolvimento. Ensaio de novas concepções de projeto de aeronave, novos equipamentos aeronáuticos, novas instalações em aeronaves, novas técnicas operacionais e/ou novos empregos para a aeronave.
- (b) Demonstração de cumprimento com requisitos. Condução de ensaios em voo ou outras operações visando demonstrar cumprimento com os regulamentos de aeronavegabilidade, incluindo os voos necessários à emissão de certificado de tipo ou certificado suplementar de tipo, voos para substanciar grandes modificações de projeto e voos para demonstrar cumprimento com requisitos de funcionamento e de confiabilidade.
- (c) Treinamento de tripulações. Treinamento das tripulações de voo do requerente.
- (d) Exibição. Exibição das qualidades de voo, de desempenho ou de características peculiares da aeronave em demonstrações, produções cinematográficas, programas de televisão e outras produções similares. Manutenção da proficiência das tripulações na condução de tais exibições, incluindo (para tais tripulantes) a execução dos voos de e para os locais de tais demonstrações e produções.
- (e) Competição aérea. Participação em competições aéreas, incluindo o treinamento de pessoal participante da competição e os voos de e para o local da competição.
- (f) Pesquisa de mercado. Utilização da aeronave com o propósito de conduzir pesquisas de mercado, demonstrações para venda e treinamento das tripulações do comprador da aeronave, apenas conforme previsto no RBAC 21.195.
- (g) Operação de aeronave construída por amador. Operação de aeronave cuja porção maior foi fabricada e montada por pessoas que realizaram a construção unicamente para sua própria educação ou recreação.
- (h) Operação de aeronave categoria primária montada a partir de conjuntos. Operação de aeronave categoria primária que atenda aos requisitos do RBAC 21.24(a)(1) e que tenha sido montada por uma pessoa a partir de conjuntos fabricados pelo detentor de um certificado de empresa fabricante, mas cuja montagem foi realizada sem a supervisão e sem o controle de qualidade de tal detentor, como estabelecido no RBAC 21.184(a).
- (i) Operação de aeronave leve esportiva. Operação de aeronave leve esportiva que:

- (1) não satisfaça às provisões do RBAC 103.1 e para a qual não tenha sido emitido um certificado de aeronavegabilidade brasileiro ou estrangeiro. Após (data a ser definida), não será emitido um certificado de autorização de voo experimental de acordo com este parágrafo;
- (2) tenha sido montada:
  - (i) a partir de um kit de aeronave para o qual o requerente pode providenciar as informações requeridas pelo RBAC 21.193 (e); e
  - (ii) de acordo com as instruções de montagem do fabricante, as quais devem satisfazer aos padrões de consenso aplicáveis; ou
- (3) tenha tido, previamente, um certificado de aeronavegabilidade especial, categoria leve esportiva, de acordo com RBAC 21.190.

### **21.193 Certificado de autorização de voo experimental. Generalidades**

O requerente de um certificado de autorização de voo experimental deve entregar, junto com o requerimento, as seguintes informações:

- (a) uma declaração, na maneira estabelecida pela ANAC, definindo os propósitos para os quais a aeronave será usada.
- (b) dados suficientes (como fotografias, por exemplo) para identificar a aeronave.
- (c) qualquer informação pertinente que, após inspecionar a aeronave, a ANAC tenha julgado necessária para salvaguarda do interesse público.
- (d) no caso de utilização da aeronave para realização de experiências:
  - (1) os objetivos da experiência;
  - (2) o tempo estimado ou número de voos requeridos pela experiência;
  - (3) as áreas sobre as quais os voos de experiência serão conduzidos; e
  - (4) um desenho das três vistas ou fotografias do avião, com escala dimensional, nas três vistas, exceto para aeronaves convertidas a partir de um tipo previamente certificado e que não tenha sofrido apreciável modificação na configuração externa.
- (e) No caso de aeronave leve esportiva montada a partir de conjuntos a ser certificado de acordo com o RBAC 21.191(i)(2), um requerente deve apresentar o seguinte:
  - (1) evidências de que uma aeronave de mesma marca e modelo foi fabricada e montada pelo fabricante dos conjuntos da aeronave e que a mesma tenha tido um certificado de aeronavegabilidade especial na categoria leve esportiva;
  - (2) as instruções de operação da aeronave;
  - (3) os procedimentos de manutenção e inspeção da aeronave;
  - (4) uma declaração de cumprimento de que os conjuntos da aeronave usados na montagem da aeronave cumprem com o RBAC 21.190(c), exceto que, ao invés de cumprir o RBAC 21.190(c)(7), a declaração deve indicar as instruções de montagem para a aeronave, as quais devem satisfazer aos padrões de consenso aplicáveis;
  - (5) o suplemento de treinamento de voo da aeronave;
  - (6) reservado.

### **21.195 Certificado de autorização de voo experimental. Aeronave a ser usada em pesquisa de mercado, demonstrações para venda e treinamento de tripulação do comprador**

- (a) O fabricante de uma aeronave produzida no Brasil pode requerer um certificado de autorização de voo experimental para uma aeronave que será usada para pesquisa de mercado, demonstrações para venda e treinamento de tripulações de um comprador.
- (b) O fabricante de motores que tenha alterado uma aeronave de tipo certificado, através da instalação de motores diferentes, fabricados por ele no Brasil, pode requerer um certificado de autorização de voo experimental para uma aeronave que será usada para pesquisa de mercado,

demonstrações para venda e treinamento de tripulações de um comprador, desde que a aeronave básica, antes da alteração, tenha sido de tipo previamente certificado na categoria normal, utilidade, acrobática, transporte regional ou transporte.

(c) Uma pessoa que tenha alterado o projeto de uma aeronave de tipo certificado pode requerer um certificado de autorização de voo experimental para uma aeronave que será usada para pesquisa de mercado, demonstrações para venda e treinamento de tripulações de um comprador, desde que a aeronave básica, antes da alteração, tenha sido de tipo previamente certificado na categoria normal, utilidade, acrobática, transporte regional ou transporte.

(d) O requerente de um certificado de autorização de voo experimental conforme esta seção faz jus ao certificado se, além das exigências do RBAC 21.193:

- (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 aeronave voou um mínimo de 50 horas, ou pelo menos 5 horas no caso de aeronave de tipo previamente certificado que tenha sido modificada.

### **21.197 Autorização especial de voo**

(a) Uma autorização especial de voo pode ser emitida para uma aeronave que temporariamente não atenda a todos os requisitos de aeronavegabilidade a ela aplicáveis, mas que ainda apresente condições de voo seguro. Os seguintes propósitos são permitidos:

- (1) Translado 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.
- (4) Evacuação da aeronave de áreas perigosas.
- (5) Condução de voos de demonstração para comprador em aeronaves novas que tenham satisfatoriamente completado ensaios em voo de produção.

(b) Uma autorização especial de voo pode ser emitida para permitir a operação de uma aeronave, com peso superior ao seu peso máximo de decolagem aprovado, em voo sobre água ou sobre áreas terrestres sem aeródromos com condições de pouso ou abastecimento adequadas e que exijam um alcance maior que o alcance normal da aeronave. O excesso de peso que pode ser autorizado por este parágrafo é limitado a combustível adicional, equipamentos para transporte desse combustível e equipamentos especiais de navegação eventualmente necessários ao voo.

(c) Através de requerimento, conforme previsto no RBAC 119.51, uma autorização especial de voo com uma autorização continuada pode ser emitida para atender uma aeronave que não cumpra os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis mas apresente condições de voo seguro para ser transladada para uma base onde serão executados serviços de manutenção ou modificações. A autorização especial de voo emitida segundo este parágrafo é uma autorização que inclui condições e limitações para os voos, e que está definida nas especificações operativas da empresa aérea. . A autorização especial de voo de acordo com este parágrafo pode ser emitida para:

- (1) Empresas aéreas operando segundo o RBAC 121; e
- (2) Empresas aéreas operando segundo o RBAC 135. Nesse caso, só são beneficiadas as aeronaves operadas e mantidas segundo um programa de manutenção de aeronavegabilidade continuada, como estabelecido nos RBAC 135.411(a)(2) ou (b).
- (3) Reservado.

### **21.199 Emissão de autorizações especiais de voo**

- (a) Exceto como previsto no RBAC 21.197(c), o requerente de uma autorização especial de voo deve apresentar uma declaração, na maneira estabelecida pela ANAC, informando:
- (1) o propósito do voo.
  - (2) a rota proposta.
  - (3) a tripulação necessária para operar a aeronave e seus equipamentos, por exemplo, piloto, co-piloto e navegador.
  - (4) os motivos pelos quais a aeronave não está conforme os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis, se houver.
  - (5) qualquer restrição ou limitação que o requerente considere necessária para a operação segura da aeronave.
  - (6) qualquer outra informação requerida pela ANAC, com o propósito de avaliar a necessidade do estabelecimento de limitações operacionais adicionais.
- (b) A ANAC pode realizar ou determinar que o requerente realize as inspeções e os ensaios apropriados necessários à segurança.

## **Subparte I**

### **Certificado de aeronavegabilidade provisório**

#### **21.211 Aplicabilidade**

Esta subparte estabelece requisitos para a emissão de certificado de aeronavegabilidade provisório.

#### **21.213 Qualificação**

- (a) Qualquer pessoa brasileira fabricante de aeronaves pode requerer um certificado de aeronavegabilidade provisório Classe I ou II para aeronaves fabricadas por ela no Brasil.
- (b) O detentor de um certificado de empresa de transporte aéreo emitido segundo o RBAC 121 ou 135 pode requerer um certificado de aeronavegabilidade provisório Classe II, para uma aeronave categoria transporte, desde que essa aeronave atenda a um dos requisitos abaixo:
  - (1) possua um certificado de tipo provisório Classe II válido, ou uma emenda a tal certificado; ou
  - (2) possua, em vigor, uma emenda provisória a um certificado de tipo que tenha sido precedido por um certificado de tipo provisório Classe II.
- (c) Um fabricante de motores, que fabrique seus motores no Brasil e que tenha alterado uma aeronave de tipo certificado, através da instalação de motores certificados, diferentes dos motores originalmente instalados na aeronave, pode requerer um certificado de aeronavegabilidade provisório Classe I, desde que a aeronave, antes da modificação, tenha sido de tipo certificado na categoria, normal, utilidade, acrobática, transporte regional ou transporte.

#### **21.215 Requerimento**

O requerimento para certificado de aeronavegabilidade provisório deve ser submetido à ANAC, acompanhado pelas informações pertinentes especificadas nesta subparte.

#### **21.217 Validade**

A menos que seja devolvido por seu detentor, substituído, cassado, suspenso, ou de outra forma terminado, o certificado de aeronavegabilidade provisório tem a validade igual à validade do correspondente certificado de tipo provisório, ou emenda provisória ao certificado de tipo, ou emenda ao certificado de tipo provisório.

#### **21.219 Transferência**

Um certificado de aeronavegabilidade provisório Classe I não é transferível. Um certificado de aeronavegabilidade provisório Classe II pode ser transferido para uma empresa aérea qualificada para requerer este certificado segundo o RBAC 21.213(b).

#### **21.221 Certificado de aeronavegabilidade provisório Classe I**

- (a) Exceto como previsto no RBAC 21.225, o requerente de um certificado de aeronavegabilidade provisório Classe I, faz jus a esse certificado para uma aeronave para a qual tenha sido emitido um certificado de tipo provisório Classe I, se:
  - (1) ele atender aos requisitos de qualificação do RBAC 21.213 e cumprir os requisitos estabelecidos por esta seção; e

- (2) a ANAC considerar que não existe aspecto, característica ou condições da aeronave que a torne insegura quando operada de acordo com as limitações estabelecidas nos RBAC 21.81(e) e 91.317.
- (b) O fabricante deve ser detentor de um certificado de tipo provisório para a aeronave em questão.
- (c) O fabricante da aeronave deve fornecer uma declaração assegurando que a mesma está conforme o projeto de tipo correspondente ao certificado de tipo provisório e foi considerada por ele como estando em condições de operar com segurança, dentro das limitações aplicáveis.
- (d) A aeronave deve ter sido voada, pelo seu fabricante, um tempo mínimo de 5 horas.
- (e) Deve ser provido, juntamente com a aeronave, um manual de voo provisório ou outro documento e letreiros apropriados, contendo as limitações estabelecidas pelos RBAC 21.81(g) e 91.317.

### **21.223 Certificado de aeronavegabilidade provisório Classe II**

- (a) Exceto como previsto no RBAC 21.225, o requerente de um certificado de aeronavegabilidade provisório Classe II faz jus a este certificado, para uma aeronave para a qual tenha sido emitido um certificado de tipo provisório Classe II, se:
- (1) ele atender aos requisitos de qualificação do RBAC 21.213 e cumprir os requisitos estabelecidos por esta seção; e
- (2) a ANAC considerar que não existe aspecto, característica ou condições da aeronave que a torne insegura quando operada de acordo com as limitações estabelecidas nos RBAC 21.83(h), 91.317 e 121.207.
- (b) O requerente deve demonstrar que um certificado de tipo provisório Classe II para a aeronave em questão foi emitido para seu fabricante.
- (c) O requerente deve fornecer uma declaração do fabricante assegurando que a mesma foi fabricada sob um sistema de controle da qualidade adequado para assegurar que a aeronave está em conformidade com o projeto de tipo correspondente ao certificado de tipo provisório.
- (d) O requerente deve submeter uma declaração que a aeronave foi considerada por ele em condições de operar com segurança, dentro das limitações aplicáveis.
- (e) A aeronave deve ter sido voada pelo seu fabricante por um tempo mínimo de 5 horas.
- (f) Deve ser provido, juntamente com a aeronave, um manual de voo provisório contendo as limitações estabelecidas pelos RBAC 21.83(h), 91.317 e 121.207.

### **21.225 Certificado de aeronavegabilidade provisório emitido com base em emenda provisória ao certificado de tipo**

- (a) Um requerente faz jus a um certificado de aeronavegabilidade provisório para uma aeronave para a qual tenha sido emitido uma emenda provisória ao certificado de tipo, se:
- (1) ele atender aos requisitos de qualificação estabelecidos pelo RBAC 21.213 e cumprir os requisitos desta seção; e
- (2) a ANAC considerar que não há aspecto, característica ou condição da aeronave, modificada de acordo com a referida emenda, que possa torná-la insegura quando operando de acordo com as limitações estabelecidas pelos RBAC 21.85(g), 91.317 e 121.207.
- (b) O requerente deve demonstrar que a modificação da aeronave foi feita sob um sistema de controle da qualidade adequado para assegurar que a mesma está em conformidade com a emenda provisória ao certificado de tipo.
- (c) O requerente deve apresentar uma declaração que a aeronave foi considerada por ele em condições de operar com segurança, dentro das limitações aplicáveis.
- (d) A aeronave deve ter sido voada, pelo seu fabricante, por um tempo mínimo de 5 horas.

(e) Deve ser provido, juntamente com a aeronave, um manual de voo provisório ou outros documentos e letreiros apropriados, contendo as limitações requeridas pelos RBAC 21.85(g), 91.317 e 121.207.



**Subparte J**  
**Reservada**

## **Subparte K**

### **Aprovação de peças, dispositivos e respectivos materiais e processos utilizados em sua fabricação**

#### **21.301 Aplicabilidade**

Esta subparte estabelece requisitos para aprovação de peças, dispositivos e respectivos materiais e processos utilizados em sua fabricação.

#### **21.303 Peças para modificação ou reposição**

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, ninguém pode produzir peças para modificação ou para reposição, destinadas à venda para instalação em um produto com certificado de tipo, a menos que tais peças sejam aprovadas de acordo com um atestado de produto aeronáutico aprovado, emitido segundo esta subparte, e o respectivo certificado de empresa fabricante.

(b) Esta seção não se aplica para:

(1) Peças produzidas segundo a subparte F ou G.

(2) Peças produzidas por um proprietário ou operador para manter ou modificar seu próprio produto.

(3) Peças produzidas de acordo com uma Ordem Técnica Padrão.

(4) Peças padronizadas (tais como parafusos, porcas e rebites) produzidas de acordo com especificações industriais e/ou governamentais reconhecidas pela ANAC.

(c) O requerente de um atestado de produto aeronáutico aprovado e do respectivo certificado de empresa deve submeter seu requerimento à ANAC. O requerimento deve incluir:

(1) Identificação do produto em que a peça pode ser instalada.

(2) O nome e o endereço das instalações onde a peça é ou será fabricada.

(3) O projeto da peça, consistindo em:

(i) Desenhos e especificações necessários para definir a configuração da peça;

(ii) Informações sobre dimensões, materiais e processos necessários à definição de resistência estrutural da peça; e

(4) Relatórios de ensaios e de cálculos necessários à demonstração de que o projeto da peça atende aos requisitos de aeronavegabilidade, estabelecidos pelos RBAC e aplicáveis ao produto no qual a peça pode ser instalada, a menos que o requerente demonstre que o projeto da peça é idêntico ao projeto de outra peça incluída em um certificado de tipo. Se o projeto da peça foi obtido através de um acordo de licenciamento de fabricação, uma comprovação de tal licenciamento deve ser apresentada.

(d) Um requerente faz jus a um atestado de produto aeronáutico aprovado e ao respectivo certificado de empresa fabricante, se:

(1) a ANAC considerar, mediante exame do projeto e após todos os ensaios e inspeções estarem completados, que o projeto satisfaz aos requisitos de aeronavegabilidade, estabelecidos pelos RBAC aplicáveis ao produto no qual a peça deve ser instalada; e

(2) o requerente apresentar uma declaração, confirmando que ele estabeleceu um sistema de inspeção de fabricação como requerido pelo parágrafo (h) desta seção.

(e) O requerente de um atestado de produto aeronáutico aprovado e do respectivo certificado de empresa fabricante deve permitir que a ANAC realize quaisquer inspeções e ensaios necessários à verificação do cumprimento com os RBAC aplicáveis. Entretanto, a menos que de outra forma determinado:

(1) nenhuma peça pode ser apresentada à ANAC para inspeção ou ensaio, sem que tenha sido demonstrado cumprimento com os requisitos dos parágrafos (f)(2) até (f)(4) desta seção; e

(2) nenhuma modificação pode ser efetuada na peça no espaço de tempo transcorrido entre a demonstração de sua conformidade com os parágrafos (f)(2) até (f)(4) desta seção e o momento em que a peça for apresentada à ANAC para inspeção ou ensaio.

(f) O requerente de um atestado de produto aeronáutico aprovado e do respectivo certificado de empresa fabricante deve executar todos os ensaios e as inspeções necessários para determinar:

(1) o cumprimento com os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis;

(2) que os materiais utilizados estão em conformidade com as especificações de projeto;

(3) que a peça está em conformidade com os desenhos de projeto; e

(4) que os processos de fabricação, construção e montagem estão em conformidade com aqueles especificados no projeto.

(g) A ANAC não emitirá um atestado de produto aeronáutico aprovado e o respectivo certificado de empresa fabricante se as instalações de fabricação estiverem localizadas fora do Brasil, a menos que a ANAC considere ser de interesse público e que tal localização não implique em ônus indevidos à ANAC.

(h) O detentor de um atestado de produto aeronáutico aprovado e do respectivo certificado de empresa fabricante deve estabelecer e manter um sistema de inspeção de fabricação que assegure que cada peça acabada esteja em conformidade com seus dados de projeto e ofereça segurança para instalação nos produtos com certificado de tipo a que ela se aplica. No mínimo, o sistema deve incluir o seguinte:

(1) materiais recebidos para emprego na peça acabada devem ser os especificados no projeto.

(2) materiais recebidos devem ser apropriadamente identificados, quando suas características físicas e químicas não puderem ser pronta e precisamente determinadas.

(3) materiais sujeitos a danos e deterioração devem ser apropriadamente armazenados e convenientemente protegidos.

(4) processos que afetam a qualidade e segurança de peças acabadas devem ser executados de acordo com especificações aceitáveis.

(5) peças em processo de fabricação devem ser inspecionadas quanto a sua conformidade com os dados de projeto, nos pontos de produção onde determinações precisas podem ser realizadas. Procedimentos estatísticos de controle da qualidade podem ser empregados onde for demonstrado que um nível satisfatório de qualidade, para a peça envolvida, é mantido.

(6) desenhos atualizados do projeto devem estar prontamente disponíveis para o pessoal de fabricação e de controle da qualidade, e devem ser consultados quando necessário.

(7) grandes modificações no projeto básico devem ser adequadamente controladas e aprovadas antes de serem incorporadas à peça acabada.

(8) materiais e componentes rejeitados devem ser segregados e identificados, de modo a impedir sua aplicação em peças acabadas.

(9) registros de inspeção devem ser mantidos, identificando a peça acabada a que se referem sempre que praticável, e preservados nos arquivos do fabricante por, no mínimo, 2 anos após a peça ter sido completada.

(i) Um atestado de produto aeronáutico aprovado não é transferível e, a menos que a ANAC tenha estabelecido um prazo de validade, é válido até ser suspenso ou cassado pela ANAC ou devolvido por seu detentor. Um certificado de empresa fabricante não é transferível e tem validade conforme estabelecido no RBAC 21.159.

(j) O detentor de um atestado de produto aeronáutico aprovado e do respectivo certificado de empresa fabricante deve notificar a ANAC, por escrito, sobre alterações de localização ou ampliação das instalações de fabricação, dentro de um prazo de 10 dias a partir da data em que as instalações forem transferidas e/ou ampliadas.

(k) O detentor de um atestado de produto aeronáutico aprovado e do respectivo certificado de empresa fabricante deve assegurar que cada peça acabada está em conformidade com os dados de projeto e é segura para instalação em produtos certificados.

### **21.305 Aprovação de materiais, peças, processos e dispositivos**

Sempre que for exigido que um material, uma peça, um processo ou um dispositivo seja aprovado de acordo com os RBAC, ele pode ser aprovado:

- (a) de acordo com o previsto no RBAC 21.303;
- (b) de acordo com uma Ordem Técnica Padrão, segundo a subparte O deste regulamento;
- (c) conjuntamente com os procedimentos de certificação de tipo de uma aeronave, motor ou hélice; ou
- (d) de acordo com outra forma aprovada pela ANAC.

## **Subparte L**

### **Aprovação de aeronavegabilidade para exportação**

#### **21.321 Aplicabilidade**

- (a) Esta subparte estabelece:
- (1) requisitos para a emissão de aprovação de aeronavegabilidade para exportação; e
  - (2) regras aplicáveis aos detentores de tal aprovação.
- (b) para os propósitos desta subparte:
- (1) Produto Classe I é uma aeronave completa, um motor completo ou uma hélice completa, que:
    - (i) seja de tipo certificado conforme os RBAC aplicáveis e para o qual tenha sido emitida uma especificação de tipo; ou
    - (ii) seja idêntico a um produto de tipo certificado, como especificado no parágrafo (b)(1)(i) desta seção, sob todos os aspectos, a menos daqueles que o país importador julgar desnecessários.
  - (2) Produto Classe II é um componente principal de um produto Classe I (Ex: asas, fuselagens, conjuntos de empenagens, trem de pouso, transmissões de potência, superfícies de comando) cuja falha pode prejudicar a segurança do produto Classe I. É, ainda, qualquer peça, material ou dispositivo aprovado e fabricado de acordo com uma Ordem Técnica Padrão, conforme a subparte O deste regulamento.
  - (3) Um produto Classe III é qualquer peça ou componente não enquadrado como produto Classe I ou II e inclui peças padronizadas como as peças "AN", "NAS", "SAE".
  - (4) A expressão "recentemente revisado", quando usada para descrever um produto que tenha sofrido revisão geral (overhaul), significa um produto que não foi operado ou colocado em uso, exceto para ensaios funcionais, após ter sido revisado, inspecionado e aprovado para retorno ao serviço conforme os RBAC aplicáveis.

#### **21.323 Qualificação**

- (a) Qualquer exportador ou seu representante autorizado pode obter uma aprovação de aeronavegabilidade para exportação de produtos Classe I ou Classe II.
- (b) Qualquer fabricante pode obter uma aprovação de aeronavegabilidade para exportação de um produto Classe III se este fabricante:
- (1) possuir em seu quadro de pessoal um representante credenciado pela ANAC que seja autorizado a emitir a aprovação; e
  - (2) possuir para esse produto:
    - (i) um certificado de empresa fabricante segundo a subparte G deste regulamento; ou
    - (ii) um sistema de inspeção de produção aprovado segundo a subparte F deste regulamento; ou
    - (iii) um atestado de produto aeronáutico aprovado e respectivo certificado de empresa fabricante, segundo a subparte K deste regulamento; ou
    - (iv) Um atestado de produto aeronáutico aprovado emitido segundo uma OTP e respectivo certificado de empresa fabricante segundo a subparte O deste regulamento.

#### **21.325 Aprovação de aeronavegabilidade para exportação**

- (a) Espécies de aprovação.
- (1) Uma aprovação de aeronavegabilidade para exportação de produto Classe I é emitida na forma de um "Certificado de Aeronavegabilidade para Exportação". Tal certificado não autoriza a operação da aeronave.
  - (2) Uma aprovação de aeronavegabilidade para exportação de produto Classe II ou III é fornecida na forma de um "Certificado de Liberação Autorizada".

(b) Produtos que podem ser aprovados. Aprovações de aeronavegabilidade para exportação são emitidas somente para:

(1) aeronaves novas que tenham sido montadas e ensaiadas em voo, e outros produtos de Classe I que se encontrem fisicamente no Brasil, exceto se a ANAC considerar que a localização do produto não lhe causará ônus indevidos. Aeronaves que não tenham sido montadas ou ensaiadas em voo podem fazer jus a uma aprovação de aeronavegabilidade para exportação, nos seguintes casos:

(i) um pequeno avião com certificado de tipo de acordo com o RBAC 23, fabricado de acordo com um certificado de empresa fabricante;

(ii) um planador ou motoplanador com certificado de tipo ou uma aeronave categoria primária com certificado de tipo emitido segundo o RBAC 21.24, desde que a aeronave tenha sido fabricada de acordo com um certificado de empresa fabricante; ou

(iii) uma aeronave de asa rotativa com certificado de tipo na categoria normal, emitido segundo o RBAC 27, fabricado de acordo com um certificado de empresa fabricante.

(2) aeronaves usadas possuidoras de um certificado de aeronavegabilidade brasileiro válido, ou outros produtos Classe I usados, que tenham sido mantidos de acordo com os RBAC aplicáveis. No caso de produtos que estejam fisicamente fora do Brasil, a aprovação só será emitida se a ANAC considerar que a localização do produto não lhe causará ônus indevidos.

(3) produtos Classe II e III fabricados e fisicamente localizados no Brasil.

(4) produtos Classe II e III fisicamente localizados fora do Brasil se a ANAC considerar que a localização do produto não lhe causará ônus indevidos.

(c) Exceções de aprovação de aeronavegabilidade para exportação. Se uma aprovação de aeronavegabilidade para exportação for emitida com base em uma declaração escrita do país importador nos termos estabelecidos no RBAC 21.327(e)(4), os requisitos a que o produto não atende e as diferenças de configuração (se houver) entre o produto a ser exportado e o produto de tipo certificado similar devem ser listados na aprovação de aeronavegabilidade para exportação como exceções.

### **21.327 Requerimento**

(a) Um requerimento para aprovação de aeronavegabilidade para exportação de produtos Classes I ou II deve ser preenchido na maneira estabelecida pela ANAC.

(b) Reservado.

(c) Um requerimento para aprovação de aeronavegabilidade para exportação de produtos Classe III deve ser submetido à ANAC ou a um representante credenciado pela ANAC autorizado a emitir tais aprovações.

(d) Um requerimento separado deve ser preenchido para:

(1) cada aeronave;

(2) cada motor e cada hélice, exceto quando um requerimento referir-se a mais de um motor ou mais de uma hélice, e se todos forem de mesmo tipo e modelo e se estiverem sendo exportados para o mesmo comprador e para o mesmo país; e

(3) cada tipo de produto Classe II, exceto quando um requerimento abranger mais de um tipo de produto Classe II:

(i) onde os tipos estão separados e identificados no requerimento quanto ao tipo e modelo do produto de Classe I em que serão aplicados; e

(ii) que serão exportados para o mesmo comprador e para o mesmo país.

(e) Cada requerimento deve ser acompanhado de uma declaração escrita, feita pelo país importador, de que aceitará a aprovação de aeronavegabilidade para exportação se o produto a ser exportado for:

- (1) uma aeronave fabricada fora do Brasil e que está sendo exportada para um país com o qual se mantenha um acordo mútuo concernente à validação de certificados de exportação;
  - (2) uma aeronave desmontada que não tenha realizado ensaios em voo de produção; ou
  - (3) um produto que não satisfaça aos requisitos ou exigências especiais do país importador; ou
  - (4) um produto que não atenda aos requisitos especificados nos RBAC 21.329, 21.331 ou 21.333, como aplicável, para emissão de uma aprovação de aeronavegabilidade para exportação. A declaração escrita deve conter a lista de requisitos não atendidos.
- (f) Cada requerimento para aprovação de aeronavegabilidade para exportação de um produto Classe I deve incluir, como aplicável:
- (1) uma declaração de conformidade em formulário apropriado para cada produto novo que não tenha sido fabricado segundo um certificado de empresa fabricante.
  - (2) um relatório de peso e balanceamento, conforme previsto no RBAC 43, para cada aeronave, contendo, se aplicável, um esquema de carregamento. Para aeronaves categoria transporte e transporte regional, esse relatório deve ser baseado na pesagem real da aeronave, realizada dentro de 12 meses calendáricos precedentes ao requerimento, e que contemple qualquer grande alteração ou grande reparo incorporados no período. Modificações em equipamento não classificadas como grande modificação e que tenham sido realizadas após a pesagem pode ser contabilizadas com base em cálculos, sendo que o relatório deve ser revisado considerando tais cálculos. Fabricantes de aviões novos de outras categorias não-transporte, aeronaves novas de asas rotativas categoria normal e planadores e motoplanadores novos podem apresentar relatórios de peso e balanceamento baseados em dados calculados em lugar de pesagem real, desde que usando procedimentos de controle de peso e balanceamento por frota, aprovados pela ANAC para tais aeronaves. Nesse caso, a seguinte declaração deve constar no relatório: "Os dados de peso e balanceamento constantes deste relatório foram computados de acordo com procedimentos aprovados pela ANAC para controle do peso médio da frota desse tipo de aeronave". Os relatórios de peso e balanceamento devem incluir uma lista de equipamentos mostrando os pesos e os braços de momento de todos os itens requeridos e opcionais incluídos no peso vazio certificado.
  - (3) um manual de manutenção para cada produto novo, desde que tal manual seja requerido pelos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis.
  - (4) evidência de cumprimento das diretrizes de aeronavegabilidade aplicáveis. Quando uma diretriz não tiver sido aplicada, deve ser feito um registro adequado de tal fato.
  - (5) em caso de instalações temporárias incorporadas à aeronave visando especificamente a condução do voo de traslado para exportação, o requerimento deve conter uma descrição geral das instalações, juntamente com a declaração de que as mesmas serão removidas e a aeronave restaurada à configuração aprovada por ocasião do término do voo de traslado.
  - (6) para aeronaves usadas e produtos recentemente revisados, registros históricos como cadernetas do avião e do motor, documentos de reparos e modificações, etc.
  - (7) para produtos que serão enviados para o exterior, o requerimento deve descrever os métodos usados, se aplicável, para preservação e embalagem de tais produtos, a fim de protegê-los contra corrosão e danos que possam ocorrer durante a viagem ou armazenamento. Deve ser informada, também, a duração da eficácia de tais métodos.
  - (8) o manual de voo da aeronave, quando o mesmo for requerido pelos requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis para a respectiva aeronave.
  - (9) uma declaração contendo a data em que o título de propriedade foi passado ou que será passado para o comprador estrangeiro.
  - (10) os dados requeridos pelos requisitos ou exigências especiais do país importador.

### **21.329 Emissão de certificado de aeronavegabilidade para exportação de produtos Classe I**

Um requerente faz jus a um certificado de aeronavegabilidade para exportação de um produto Classe I se demonstrar, na ocasião em que o produto for submetido à ANAC para aprovação, que o mesmo cumpre os requisitos estabelecidos nos parágrafos (a) até (f) desta seção, como aplicável, exceto como estabelecido no parágrafo (g) desta seção:

(a) Aeronaves novas ou usadas, fabricadas no Brasil, devem cumprir as exigências necessárias à obtenção de um certificado de aeronavegabilidade padrão constantes do RBAC 21.183, ou cumprir as exigências para um certificado de aeronavegabilidade categoria restrita, constante do RBAC 21.185.

(b) Aeronaves novas ou usadas fabricadas fora do Brasil devem possuir um certificado de aeronavegabilidade padrão brasileiro válido.

(c) Aeronaves usadas devem estar em dia com a inspeção anual e devem ter sido aprovadas para retorno ao serviço, de acordo com o RBAC 43. A inspeção deve ter sido executada, e apropriadamente documentada, dentro dos 30 dias anteriores do requerimento do certificado de aeronavegabilidade para exportação. No atendimento a esse parágrafo, podem ser levadas em consideração inspeções executadas em aeronaves mantidas conforme um programa de aeronavegabilidade continuada de acordo com o RBAC 121, ou um programa de inspeções progressivas de acordo com o RBAC 91 ou 135, desde que realizadas dentro dos 30 dias precedentes à data de submissão do requerimento do certificado de aeronavegabilidade para exportação.

(d) Motores e hélices novos devem estar conforme seus projetos de tipo e devem estar em condições de operação segura.

(e) Motores e hélices usados que estejam sendo exportados não como parte de uma aeronave certificada devem ter sido recentemente revisados.

(f) Os requisitos e exigências especiais que o país importador eventualmente haja requerido devem ser cumpridos.

(g) Um produto pode não atender aos requisitos estabelecidos nos parágrafos (a) até (f) desta seção, como aplicável, se o país importador considerar aceitável e se tal país declarar sua aceitação de acordo com o RBAC 21.327(e)(4).

### **21.331 Emissão de certificado de liberação autorizada para produtos Classe II**

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, o requerente faz jus a um certificado de liberação autorizada para exportação de produtos Classe II se demonstrar que:

(1) os produtos são novos ou recentemente revisados e estão conforme os dados de projeto aprovado;

(2) os produtos estão em condições de operação segura;

(3) os produtos estão identificados, no mínimo, com o nome do fabricante, número da peça (part number), designação do modelo (quando aplicável) e número de série ou equivalente; e

(4) o produto atende os requisitos especiais do país importador.

(b) Um produto pode não atender aos requisitos especificados no parágrafo (a) desta seção, se o país importador considerar aceitável e se tal país declarar sua aceitação de acordo com o RBAC 21.327(e)(4).

### **21.333 Emissão de certificado de liberação autorizada para produtos Classe III**

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, o requerente faz jus a um certificado de liberação autorizada, para exportação de produtos Classe III se demonstrar que:

(1) os produtos estão conforme os dados de projeto aprovado aplicáveis ao produto Classe I ou II nos quais eles serão instalados;

(2) os produtos estão em condições de operação segura; e



- (3) o produto atende aos requisitos especiais estabelecidos pelo país importador.
- (b) Um produto pode não atender aos requisitos estabelecidos no parágrafo (a) desta seção, se o país importador considerar aceitável e se tal país declarar sua aceitação de acordo com o RBAC 21.327(e)(4).

### **21.335 Responsabilidade dos exportadores**

O exportador que receba uma aprovação de aeronavegabilidade para exportação de um produto deve:

- (a) Encaminhar às autoridades de aviação civil do país importador todos os documentos e informações necessárias à operação apropriada do produto que está sendo exportado, como por exemplo, manual de voo, manual de manutenção, boletins de serviço, instruções de montagem e outros documentos requeridos pelos requisitos especiais do país importador. Os documentos, informações e outros dados podem ser enviados por qualquer meio compatível com os requisitos especiais do país importador.
- (b) No caso de aeronaves a serem exportadas desmontadas, encaminhar à autoridade de aviação civil do país importador as instruções de montagem do fabricante do produto e uma lista de verificação (aprovada pela ANAC) dos ensaios em voo de produção. Estas instruções devem ser elaboradas com detalhes suficientes para permitir a execução das regulagens, alinhamentos e ensaios no solo, necessários para assegurar que a aeronave está em conformidade com o projeto de tipo aprovado após montagem;
- (c) Remover ou fazer com que seja removida qualquer instalação temporária incorporada à aeronave para permitir o voo de traslado para exportação, restituindo a aeronave à configuração aprovada após conclusão do traslado.
- (d) Quando conduzindo demonstrações para venda ou voos de traslado para exportação, providenciar as correspondentes autorizações de entrada e sobrevoo de todos os países envolvidos; e
- (e) Na época em que o título de propriedade da aeronave for transferido para o comprador estrangeiro:
- (1) solicitar à ANAC o cancelamento dos certificados brasileiros de aeronavegabilidade e de matrícula, informando a data da transferência de propriedade, o nome e o endereço do comprador estrangeiro;
  - (2) devolver os certificados de aeronavegabilidade e de matrícula à ANAC; e
  - (3) Apresentar à ANAC uma declaração assegurando que as marcas de nacionalidade e de matrícula brasileiras foram removidas da aeronave, conforme estabelecido no RBAC 45.33.

### **21.337 Execução de inspeções e revisões gerais**

A menos que de outra forma determinado nesta subparte, cada inspeção e cada revisão geral requerida para obtenção da aprovação de aeronavegabilidade para exportação de produtos das Classes I e II deve ser executada e aprovada por uma das seguintes organizações:

- (a) fabricante do produto.
- (b) oficina brasileira de manutenção apropriadamente certificada e qualificada pela ANAC.
- (c) oficina estrangeira de manutenção, apropriadamente certificada por sua autoridade de aviação civil, e reconhecida pela ANAC, que possua instalações adequadas para execução de revisão geral, uma organização de manutenção apropriada ao produto em questão, e cumpra com o previsto no RBAC 43, quando se tratar de um produto Classe I localizado em outro país.
- (d) Reservado.

- (e) Uma empresa aérea nacional, quando o produto for um dos que a empresa mantém segundo seu programa de manutenção de aeronavegabilidade continuada e seu manual de manutenção, previsto no RBAC 121 ou 135.
- (f) Reservado.

### **21.339 Aprovação de aeronavegabilidade para exportação especial de aeronaves**

Pode ser emitido um certificado de aeronavegabilidade para exportação especial de uma aeronave que esteja no Brasil, em vias de efetuar voos para diversos países estrangeiros visando demonstrações para venda, sem precisar voltar ao Brasil para obter o certificado de aeronavegabilidade para exportação, se:

- (a) a aeronave possuir um dos certificados abaixo:
  - (1) certificado de aeronavegabilidade padrão brasileiro; ou
  - (2) certificado de aeronavegabilidade especial brasileiro na categoria restrita, expedido conforme o RBAC 21.185;
- (b) o proprietário de aeronave preencher um requerimento como requerido pelo RBAC 21.327, excetuando os itens referentes a nome e endereço do comprador estrangeiro, bem como país de destino;
- (c) a aeronave for inspecionada pela ANAC antes de deixar o Brasil e demonstrar cumprir com todos os requisitos aplicáveis;
- (d) for incluída no requerimento uma lista dos países estrangeiros nos quais se pretende executar demonstrações para venda, assim como as datas previstas e o tempo de duração de tais demonstrações;
- (e) para cada país importador em potencial, o requerente demonstrar que:
  - (1) ele cumpre com os requisitos especiais requeridos pelo país, outros que não sejam a obrigatoriedade de fornecimento de documentos, informações e outros dados; e
  - (2) ele possui todos os documentos, informações e outros dados necessários para atender aos requisitos especiais do país; e
- (f) todos os demais requisitos necessários para a obtenção de certificado de aeronavegabilidade para exportação de produto Classe I foram cumpridos.

**Subparte M**  
**Reservada**

---

**Subparte N - Aprovação para importação de motores, hélices, materiais, peças e dispositivos****21.500 Aprovação para importação de motores e hélices**

O detentor ou licenciado de um certificado brasileiro de tipo de um motor ou de uma hélice, fabricado no exterior, deve fornecer, juntamente com cada motor ou cada hélice importado pelo Brasil, um certificado de aeronavegabilidade para exportação, emitido pelo país fabricante, certificando que cada motor ou hélice importado:

- (1) está conforme o certificado de tipo brasileiro e em condições de operação segura; e
- (2) foi submetido, pelo fabricante, a uma verificação operacional final.

**21.502 Aprovação para importação de materiais, peças e dispositivos**

(a) Uma peça, material ou dispositivo fabricado no exterior, é considerado satisfazer os requisitos de aprovação dos RBAC se o país do fabricante emitir uma aprovação de aeronavegabilidade para exportação, certificando que cada material, peça ou dispositivo está em conformidade com tais requisitos, a menos que a ANAC considere, com base nos dados técnicos apresentados de acordo com o parágrafo (b) desta seção, que o material, peça ou dispositivo não é consistente com os objetivos dos RBAC. Adicionalmente, uma peça, material ou dispositivo fabricado no exterior é considerado satisfazer os requisitos de aprovação dos RBAC se o país exportador mantiver um acordo com o Brasil para aceitação de importação e exportação de tais produtos; ou, caso não exista o referido acordo, se for importado da maneira estabelecida pela ANAC.

(b) O requerente de uma aprovação de material, peça ou dispositivo deve, quando requerido, submeter à apreciação da ANAC, quaisquer dados técnicos relacionados com o material, peça ou dispositivo.

## **Subparte O**

### **Aprovação de produtos conforme uma ordem técnica padrão**

#### **21.601 Aplicabilidade**

(a) Esta subparte estabelece:

(1) Requisitos para emissão de atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma Ordem Técnica Padrão e o respectivo certificado de empresa fabricante.

(2) regras aplicáveis aos detentores dos documentos referidos no parágrafo (a)(1) desta seção.

(3) requisitos para emissão de uma carta de aprovação de projeto para produtos aprovados segundo uma Ordem Técnica Padrão.

(b) Para os propósitos desta subparte:

(1) Ordem Técnica Padrão (doravante referenciada nesta subparte como OTP) é uma norma adotada pela ANAC que contém os padrões mínimos de desempenho para determinados artigos (para os propósitos desta subparte, artigo significa peça, dispositivo, ou respectivos materiais ou processos utilizados em sua fabricação) usados em aeronaves civis. Uma OTP é a adoção integral por referência de uma “Technical Standard Order – TSO“, emitida pela “Federal Aviation Administration” dos Estados Unidos da América. Tal TSO é adotada na língua inglesa, com todas as suas revisões. Uma OTP mantém o mesmo número da TSO correspondente.

(2) O atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP e o respectivo certificado de empresa fabricante constituem, respectivamente, aprovação de projeto e aprovação de produção, atestando que o artigo foi considerado como atendendo a uma determinada OTP e que o sistema de controle da qualidade cumpre com os requisitos aplicáveis da subparte O deste regulamento. O atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP e o respectivo certificado de empresa fabricante constituem aprovações indissociáveis e são emitidos concomitantemente pela ANAC.

(3) Uma carta de aprovação de projeto constitui a aprovação de projeto emitida pela ANAC para um artigo fabricado no exterior que demonstrou cumprimento com a OTP aplicável de acordo com o estabelecido no RBAC 21.617.

(4) Um artigo fabricado sob um atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP e o respectivo certificado de empresa fabricante, ou uma carta de aprovação de projeto emitida segundo o RBAC 21.617, é um artigo aprovado com a finalidade de atender aos RBAC, quando estes exigirem que o artigo seja aprovado.

(5) Fabricante de um artigo é uma pessoa que controla o projeto e a qualidade do referido artigo (produzido, ou a ser produzido por ele no caso do requerimento), incluindo peças e quaisquer processos ou serviços a ele relativos que sejam obtidos de terceiros.

(c) A ANAC não emite um atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP (e o respectivo certificado de empresa fabricante) se as instalações para fabricação estiverem localizadas fora do Brasil, a menos que a ANAC considere ser de interesse público e que tal localização não implique em ônus indevidos.

#### **21.603 Marcação OTP e prerrogativas**

(a) Exceto como previsto no RBAC 21.617(c), nenhuma pessoa pode identificar um artigo com uma marcação OTP, a menos que a mesma seja detentora de um atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP e do respectivo certificado de empresa fabricante, e o artigo satisfaça aos padrões da OTP aplicável.

(b) Reservado.

(c) Reservado.

**21.605 Requerimento e emissão**

(a) O fabricante ou seu representante autorizado deve apresentar um requerimento para obtenção de um atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP e respectivo certificado de empresa fabricante, juntamente com os seguintes documentos:

(1) Declaração atestando que o requerente cumpriu as exigências desta subparte e que o artigo em questão cumpre com os padrões de desempenho estabelecidos na OTP aplicável, vigente na data de requerimento.

(2) Cópia dos dados técnicos exigidos (desenhos, relatórios de ensaio e de cálculos, especificações de material, entre outros) pela OTP aplicável.

(3) Descrição do seu sistema de controle da qualidade com os detalhes especificados no RBAC 21.143. Ao atender os requisitos de tal seção, o requerente pode referir-se aos dados de controle da qualidade vigentes, entregues à ANAC como parte de um requerimento anterior.

(b) Quando for esperada uma série de pequenas modificações, conforme estabelecido no RBAC 21.611, o requerente pode especificar em seu requerimento o número do modelo básico do artigo, seguido do número da peça (part number) dos componentes com parêntesis em aberto, indicando que serão acrescentadas, periodicamente, letras ou algarismos(ou combinação deles) indicativos de modificações.

(c) Após receber o requerimento e demais documentos exigidos pelo parágrafo (a) desta seção, para substanciar o cumprimento das disposições deste regulamento, e após ter sido verificada a capacidade do requerente em produzir em série o artigo em questão, a ANAC emitirá um atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP (incluindo quaisquer desvios aprovados) e o respectivo certificado de empresa fabricante, permitindo ao fabricante identificar o artigo com o número da OTP.

(d) Se o requerimento for considerado incompleto, o requerente deve fornecer todas as informações adicionais que a ANAC considerar necessárias para demonstrar conformidade com este regulamento. Se uma informação adicional não for apresentada dentro de 30 dias a contar da data em que foi requerida, o requerimento será cancelado, sendo o requerente notificado de tal cancelamento.

(e) Reservado.

**21.607 Regras aplicáveis aos detentores**

O fabricante de um artigo para o qual foi emitido um atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP e o respectivo certificado de empresa fabricante, de acordo com este regulamento, deve:

(a) fabricar o artigo em conformidade com este regulamento e com o atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP aplicável;

(b) realizar todos os ensaios e inspeções requeridos, e estabelecer e manter um sistema de controle da qualidade adequado para assegurar que cada artigo cumpre com os requisitos do parágrafo (a) desta seção e apresenta condições de operação segura;

(c) preparar e manter, para cada modelo de cada artigo para o qual tenha sido emitido um atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP e respectivo certificado de empresa fabricante, um arquivo atualizado de todos os dados e registros técnicos conforme previsto pelo RBAC 21.613; e

(d) marcar, permanentemente e de forma legível, cada artigo ao qual se aplica esta seção, com as seguintes informações:

(1) nome e endereço do fabricante.

(2) nome, tipo, número da peça (part number) ou designação do modelo do artigo.

(3) número de série ou data de fabricação do artigo (ou ambos).

(4) número da OTP aplicável.

### **21.609 Aprovação de desvios**

- (a) O fabricante que requerer a aprovação de um desvio a qualquer requisito de uma OTP deve demonstrar que o requisito para o qual está solicitando desvio será compensado por fatores ou características de projeto provendo um nível de segurança equivalente.
- (b) O requerimento para esta aprovação de desvios deve ser submetido à ANAC. Se o artigo é fabricado em outro país, o requerimento para aprovação do desvio, juntamente com todos os dados pertinentes, devem ser submetidos à ANAC, através da autoridade de aviação civil daquele país.

### **21.611 Modificações de projeto**

- (a) Pequenas modificações . O fabricante de um artigo, de acordo com um atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP e o respectivo certificado de empresa fabricante, pode fazer pequenas modificações no projeto aprovado, sem precisar solicitar aprovação da ANAC. Nesse caso, o artigo modificado conserva o número do modelo original (números de peça podem ser usados para identificar a pequena modificação) e o fabricante deve enviar à ANAC todos os dados revisados que se fizerem necessários para atender o RBAC 21.605(b).
- (b) Grandes modificações . Qualquer modificação, feita pelo fabricante, no projeto de um artigo aprovado de acordo com um atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP, e que seja suficientemente extensa para exigir substancial e completa investigação para verificar a conformidade do artigo com a OTP aplicável, é considerada uma grande modificação. Antes de introduzir tal modificação, o fabricante deve designar um novo tipo ou modelo para o artigo e deve requerer um novo atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP e respectivo certificado de empresa fabricante, como estabelecido no RBAC 21.605.
- (c) Modificações introduzidas por uma pessoa que não o fabricante do artigo. Nenhuma modificação de projeto feita por uma pessoa (que não seja o fabricante detentor do atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP e respectivo certificado de empresa fabricante) pode receber aprovação segundo este regulamento, a menos que a pessoa interessada seja um fabricante e requeira um novo atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP e respectivo certificado de empresa fabricante, conforme estabelecido no RBAC 21.605(a). Entretanto, pessoas que não sejam fabricantes podem requerer aprovação de modificações de projeto segundo o RBAC 43 ou de acordo com os requisitos de aeronavegabilidade aplicáveis.

### **21.613 Guarda de documentos e registros**

- (a) Guarda de documentos. O fabricante detentor de um atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP e do respectivo certificado de empresa fabricante deve conservar arquivado em sua fábrica, para cada artigo fabricado de acordo com esta subparte, o seguinte:
- (1) um conjunto completo e atualizado de dados técnicos para cada tipo e modelo de artigo, incluindo desenhos de projeto e especificações.
  - (2) registros completos e atuais das inspeções realizadas, demonstrando que todas as verificações e ensaios requeridos para assegurar o cumprimento com requisitos deste regulamento foram apropriadamente executados e documentados.
- (b) Prazo para arquivamento. O fabricante deve conservar os registros requeridos pelo parágrafo (a)(1) desta seção até a data em que o produto em questão deixar de ser fabricado. Após isso, cópias de tais registros devem ser encaminhadas à ANAC. O fabricante deve conservar os registros requeridos pelo parágrafo (a)(2) desta seção por um período de pelo menos 2 anos.

### **21.615 Inspeções**

Sempre que requerido, o fabricante detentor de um atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP e respectivo certificado de empresa fabricante deve permitir que a ANAC:

- (a) inspecione qualquer artigo fabricado de acordo com o atestado de produto aeronáutico aprovado e respectivo certificado de empresa fabricante;
- (b) inspecione seu sistema de controle da qualidade;
- (c) testemunhe quaisquer ensaios em tais artigos;
- (d) inspecione suas instalações de fabricação; e
- (e) inspecione os arquivos de dados técnicos referentes aos artigos fabricados conforme um atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP.

### **21.617 Emissão de carta de aprovação de projeto segundo uma OTP para dispositivos importados**

(a) Uma carta de aprovação de projeto segundo uma OTP pode ser emitida para um dispositivo que é fabricado em outro país se o Brasil tiver firmado um acordo para aceitação de exportação e importação desses dispositivos ou, caso não haja tal acordo, se a ANAC considerar que os requisitos utilizados nesse país se equivalem ou superem os padrões de desempenho estabelecidos na OTP aplicável, e ainda que o dispositivo é fabricado segundo requisitos de controle da qualidade similares aos estabelecidos no RBAC 21.143. Adicionalmente, tal carta pode ser emitida se:

- (1) o país no qual o dispositivo foi fabricado certificar que o mesmo foi inspecionado, ensaiado e cumpre com a OTP aplicável conforme estabelecido no RBAC 21.305(b), ou com os padrões de desempenho aplicáveis do país no qual o dispositivo foi fabricado e com quaisquer outros padrões de desempenho que a ANAC tenha prescrito para estabelecer um nível de segurança equivalente àquele previsto pela OTP estabelecida no RBAC 21.305(b); e
  - (2) o fabricante apresentar, por meio de sua autoridade de aviação civil, uma cópia dos dados técnicos requeridos pelos padrões de desempenho da OTP aplicável.
- (b) A carta de aprovação de projeto segundo uma OTP será emitida pela ANAC e deve listar qualquer desvio aprovado segundo o RBAC 21.609.
- (c) Após a ANAC emitir a carta de aprovação de projeto, o fabricante será autorizado a identificar o seu dispositivo com a marcação OTP descrita no RBAC 21.607(d) e na OTP aplicável, a menos que a ANAC considere aceitável a manutenção da marcação autorizada pela autoridade aeronáutica estrangeira, FAA-TSO por exemplo. Cada dispositivo deve ser acompanhado de uma aprovação de aeronavegabilidade para exportação emitido pelo país do fabricante conforme especificado no RBAC 21.502(a).
- (d) Reservado.
- (d)-I Uma carta de aprovação de projeto pode ser exigida pela ANAC, quando um dispositivo importado for pretendido para instalação em aeronave, motor ou hélice cujo detentor de projeto de tipo é brasileiro.

### **21.619 Não cumprimento de requisitos**

A ANAC pode suspender ou cassar o atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP e respectivo certificado de empresa fabricante ou uma carta de aprovação de projeto, emitido para um determinado fabricante, se for verificado que esse fabricante identificou como OTP um artigo que não atende os padrões de desempenho da OTP aplicável.



### **21.621 Transferência e validade**

Um atestado de produto aeronáutico aprovado segundo uma OTP e o respectivo certificado de empresa fabricante, ou uma carta de aprovação de projeto, é intransferível e é válido até ser suspenso, cassado, devolvido pelo detentor, ou de outra forma encerrado pela ANAC.