
Título: **REQUISITOS GERAIS DE OPERAÇÃO PARA AERONAVES CIVIS**

Aprovação: Resolução ANAC nº xxx, de xx de xxxxxx de 2015, publicada no Diário Oficial da União nº xxx, de xx de xxxxx de 2015, Seção x, página xx. **Origem:** SPO

SUMÁRIO

SUBPARTE A – GERAL

- 91.1 Aplicabilidade
- 91.3 Responsabilidade e autoridade do piloto em comando
- 91.5 Requisitos para tripulações
- 91.7 Aeronavegabilidade de aeronave civil
- 91.9 Requisitos para manual de voo aprovado da aeronave ou AOM, marcações e placares de aeronaves civis
- 91.11 Proibição de interferência com os tripulantes
- 91.13 Operação descuidada ou negligente
- 91.15 Lançamento de objetos
- 91.17 Uso de substâncias psicoativas
- 91.19 Transporte de substâncias ou medicamentos sujeitos a controle especial
- 91.21 Dispositivos eletrônicos portáteis
- 91.23 e 91.25 [Reservado]
- 91.27 Diário de bordo
- 91.29 Descumprimento às regras estabelecidas

SUBPARTE B – REGRAS DE VOO

- 91.101 Aplicabilidade
- 91.102 Regras gerais
- 91.103 Atribuições de pré-voo
- 91.105 Posto de trabalho de tripulantes de voo
- 91.107 Uso de cintos de segurança e cintos de ombro
- 91.109 Instrução de voo, voo por instrumentos simulado e exames em voo
- 91.111 Proximidade com outra(s) aeronave(s)
- 91.113 a 91.117 [Reservado]
- 91.119 Alturas mínimas de segurança
- 91.121 a 91.147 [Reservado]
- 91.149 Informação sobre condições potencialmente perigosas
- 91.151 Requisitos de combustível e óleo para voos visuais (VFR)
- 91.153 a 91.165 [Reservado]
- 91.167 Requisitos de combustível e óleo para voos por instrumentos (IFR)
- 91.169 [Reservado]
- 91.171 Verificação do equipamento de VOR para voo IFR

SUBPARTE C – REQUISITOS DE EQUIPAMENTOS, INSTRUMENTOS E CERTIFICADOS

- 91.201 Definição
- 91.203 Aeronave civil - documentos requeridos
- 91.205 Requisitos de instrumentos e equipamentos - aeronave civil motorizada detentora de Certificado de Aeronavegabilidade
- 91.207 Transmissores localizadores de emergência (ELT) e *Personal Locator Beacon* (PLB)

- 91.209 Luzes da aeronave
- 91.211 Oxigênio suplementar
- 91.213 Equipamentos e instrumentos inoperantes
- 91.215 Transponder e transmissor automático de altitude
- 91.217 Correspondência de informações entre o transmissor automático de altitude e o sistema de referência de altitude do piloto (altímetro)
- 91.219 Dispositivo ou sistema de alerta de altitude. Aviões civis a reação
- 91.221 Sistema embarcado de prevenção de colisões (*Airborne collision avoidance system - ACAS*)
- 91.223 Sistema de percepção e alarme de proximidade do solo (TAWS)
- 91.225 e 91.227 [Reservado]
- 91.229 Requisitos dos equipamentos eletrônicos de bordo
- 91.231 Equipamento de sobrevivência para operações sobre água

SUBPARTE D – OPERAÇÕES ESPECIAIS DE VOO

- 91.301 [Reservado]
- 91.303 Voos acrobáticos, de demonstração aérea, de competição aérea e em eventos em geral
- 91.305 Áreas de ensaios em voo
- 91.307 Paraquedas e paraquedismo
- 91.309 Reboque de planadores e veículos ultraleves não-propulsados
- 91.311 Reboques outros que não de planador
- 91.313 Aeronaves civis categoria restrita
- 91.315 [Reservado]
- 91.317 Aeronave civil com Certificado de Aeronavegabilidade provisório
- 91.319 Aeronave civil com Certificado de Autorização de Voo Experimental (CAVE)
- 91.321 e 91.323 [Reservado]
- 91.325 Aeronave categoria primária
- 91.327 Aeronaves com Certificado de Aeronavegabilidade especial na categoria leve esportiva
- 91.329 Pousos e decolagens de helicópteros em áreas não homologadas ou registradas
- 91.331 Pousos e decolagens na água

SUBPARTE E – MANUTENÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA, ALTERAÇÕES E REPAROS

- 91.401 Aplicabilidade
- 91.403 Disposições gerais
- 91.405 Manutenção requerida
- 91.407 Operação após manutenção, manutenção preventiva, reconstrução ou alterações
- 91.409 Inspeções
- 91.411 Equipamentos de testes e inspeções em sistema de altímetro e em equipamento automático de informação de altitude (Modo C)
- 91.413 Testes e inspeções do transponder
- 91.415 Mudanças em programas de inspeção de aeronaves
- 91.417 Registros de manutenção
- 91.419 Transferência de registros de manutenção
- 91.421 Registro de manutenção após reconstrução de motor
- 91.423 Pesagem e balanceamento de aeronaves

SUBPARTE F – GRANDES AVIÕES E AVIÕES MULTIMOTORES COM MOTORES A TURBINA

- 91.501 Aplicabilidade
- 91.503 Equipamentos de voo e informações operacionais
- 91.505 Familiaridade com as limitações operacionais e com os equipamentos de emergência
- 91.507 Requisitos de equipamentos para operações VFR noturnas
- 91.509 [Reservado]
- 91.511 Equipamento rádio para operações sobre água
- 91.513 Equipamentos de emergência
- 91.515 [Reservado]
- 91.517 Informações aos passageiros
- 91.519 Instruções verbais aos passageiros
- 91.521 Cintos de ombro
- 91.523 Bagagem de mão
- 91.525 Transporte de carga

- 91.527 Operação em condições de gelo
- 91.529 Requisitos de mecânico de voo
- 91.531 Requisitos de segundo em comando
- 91.533 Requisitos para comissários
- 91.535 Guarda de alimentos, bebidas e equipamentos de serviços aos passageiros durante movimentações na superfície, decolagens e pousos do avião

SUBPARTE G – EQUIPAMENTOS ADICIONAIS E REQUISITOS DE OPERAÇÃO PARA GRANDES AERONAVES E AERONAVES CATEGORIA TRANSPORTE

- 91.601 Aplicabilidade
- 91.603 Dispositivo de alarme sonoro de velocidade
- 91.605 Limitações de peso de aviões civis categoria transporte
- 91.607 Saídas de emergência para aviões em operações de transporte de passageiros com fins lucrativos
- 91.609 Gravadores de dados de voo e de voz na cabine
- 91.611 Autorização para voo de traslado com um motor inoperante
- 91.613 Materiais para compartimentos interiores

SUBPARTE H – OPERAÇÕES DE AERONAVES CIVIS BRASILEIRAS NO EXTERIOR E DE AERONAVES CIVIS ESTRANGEIRAS NO BRASIL: REQUISITOS PARA PESSOAS A BORDO

- 91.701 Aplicabilidade
- 91.702 Pessoas a bordo
- 91.703 Operação de aeronaves civis brasileiras fora do território nacional
- 91.705 a 91.709 [Reservado]
- 91.711 Requisitos para aeronaves civis estrangeiras
- 91.713 [Reservado]
- 91.715 Aeronaves civis estrangeiras. Autorização especial de voo e de sobrevoo

SUBPARTE I – REQUISITOS OPERACIONAIS DE RUÍDO

- 91.801 Aplicabilidade
- 91.803 [Reservado]
- 91.805 Limitações de operação
- 91.807 a 91.813 [Reservado]
- 91.815 Aviões agrícolas e de combate a incêndio: limitações operacionais de ruído
- 91.817 Limitações gerais de operação

SUBPARTE J – [RESERVADA]

SUBPARTE K – OPERAÇÕES DE AERONAVES DE PROPRIEDADE COMPARTILHADA

- 91.1001 Aplicabilidade
- 91.1003 Contrato multianual de administração de programa entre cotista e administrador
- 91.1005 Proibições e limitações
- 91.1007 Voos conduzidos segundo o RBAC nº 121 ou RBAC nº 135
- 91.1009 Esclarecimento sobre controle operacional
- 91.1011 Controle operacional. Responsabilidades e delegações
- 91.1013 Controle operacional. Informações e aceitação
- 91.1014 Emissão ou indeferimento de especificações administrativas
- 91.1015 Especificações administrativas
- 91.1017 Emendas às especificações administrativas do administrador de programa
- 91.1019 Inspeções e vistorias
- 91.1021 Procedimentos formais de aquisição de dados de segurança operacional e de resposta a acidentes ou incidentes
- 91.1023 Requisitos do manual de operações do programa
- 91.1025 Conteúdo do manual de operações do programa
- 91.1027 Conservação de registros
- 91.1029 Requisitos de escala e de localização de voos
- 91.1031 Piloto em comando ou segundo em comando: designação requerida
- 91.1033 Informações operacionais requeridas
- 91.1035 Avisos aos passageiros
- 91.1037 Aviões categoria transporte com motores a turbina: limitações; aeródromos de destino e de alternativa
- 91.1039 Decolagem IFR; mínimos de aproximação e de pouso

- 91.1041 Voos de avaliação operacional e testes de validação
- 91.1043 [Reservado]
- 91.1045 Requisitos de equipamentos adicionais
- 91.1047 Programa de educação para a prevenção do risco associado ao uso indevido de substâncias psicoativas
- 91.1049 Pessoal
- 91.1051 Verificação de antecedentes de segurança de piloto
- 91.1053 Experiência como tripulante
- 91.1055 Limitações operacionais do piloto e requisitos da tripulação de voo
- 91.1057 a 91.1061 [Reservado]
- 91.1063 Exames e treinamentos: aplicabilidade e termos utilizados
- 91.1065 Requisitos de exame inicial e periódico de piloto
- 91.1067 Requisitos de exame inicial e periódico de comissários de voo
- 91.1069 Tripulação de voo: requisitos de exame de proficiência em IFR
- 91.1071 Tripulantes: padrões para aceitação de exames
- 91.1073 Programa de treinamento: geral
- 91.1075 Programa de treinamento: regras especiais
- 91.1077 Programa de treinamento e revisões: aceitação inicial e aprovação final
- 91.1079 Programa de treinamento; currículo
- 91.1081 Requisitos de treinamento de tripulantes
- 91.1083 Treinamento de emergência; tripulantes
- 91.1085 Treinamento em artigos perigosos
- 91.1087 Aprovação de FSTD
- 91.1089 Qualificações: examinador credenciado em aeronave e em FSTD
- 91.1091 Qualificações: instrutor de voo em aeronave e em FSTD
- 91.1093 Treinamento inicial, de transição e exames: examinador credenciado em aeronave e em FSTD
- 91.1095 Treinamento inicial, de transição e exames: instrutor de voo em aeronave e em FSTD
- 91.1097 Programas de treinamento. Pilotos e comissários de voo
- 91.1099 Requisitos de treinamento inicial e periódico para tripulantes
- 91.1101 Pilotos: treinamento de solo inicial, de transição e de elevação de nível
- 91.1103 Treinamento de voo inicial, de transição, de elevação de nível, de requalificação e de diferenças para pilotos
- 91.1105 Comissários de voo: treinamento de solo inicial e de transição
- 91.1107 Treinamentos periódicos
- 91.1109 Manutenção das aeronaves: programa de inspeção
- 91.1111 Treinamento de manutenção
- 91.1113 Conservação de registros
- 91.1115 Instrumentos e equipamentos inoperantes
- 91.1411 Utilização de um programa de manutenção de aeronavegabilidade continuada por um programa de propriedade compartilhada
- 91.1413 CAMP: responsabilidade pela aeronavegabilidade
- 91.1415 CAMP: relatórios de confiabilidade mecânica
- 91.1417 CAMP: relatório sumário de interrupção mecânica
- 91.1423 CAMP: organização da manutenção
- 91.1425 CAMP: programas de manutenção preventiva e modificações
- 91.1427 CAMP: requisitos do manual
- 91.1429 CAMP: pessoal para inspeções obrigatórias
- 91.1431 CAMP: acompanhamento e análise continuada
- 91.1433 CAMP: programa de treinamento de manutenção e de manutenção preventiva
- 91.1435 CAMP: requisitos de qualificação
- 91.1437 CAMP: autoridade para executar e aprovar manutenção
- 91.1439 CAMP: requisitos para os registros de manutenção
- 91.1441 CAMP: transferência de registro de manutenção
- 91.1443 CAMP: documentação de aeronavegabilidade e anotações nos registros de manutenção da aeronave

SUBPARTE L – AERONAVEGABILIDADE CONTINUADA

- 91.1501 Propósito
- 91.1503 [Reservado]
- 91.1505 Avaliação de reparos de fuselagens pressurizadas
- 91.1507 Programa de inspeção dos tanques de combustível

SUBPARTE M – [RESERVADA]**SUBPARTE N – AUTORIZAÇÃO PARA OPERAÇÕES ESPECÍFICAS**

- 91.1701 [Reservado]
- 91.1703 Disposições gerais
- 91.1705 Operações definidas por Navegação Baseada em Desempenho (PBN)
- 91.1707 Operações definidas por MNPS
- 91.1709 Operações em espaço aéreo designado como RVSM
- 91.1711 Aproximações de precisão ILS categorias II e III
- 91.1713 Autorização para exceder *Mach 1*
- 91.1715 Operações *Steep Approach*
- 91.1717 Operações com *Head Up Displays (HUD)* e/ou *Enhanced Vision System (EVS)*
- 91.1719 Aproximação para pouso direto abaixo da DH ou MDA usando *Enhanced Flight Vision System (EFVS)*

SUBPARTE O – OPERAÇÕES AÉREAS DE ÓRGÃO DE SEGURANÇA PÚBLICA E/OU ÓRGÃO DE DEFESA CIVIL

- 91.1801 Aplicabilidade
- 91.1803 Definições
- 91.1805 Aeronaves autorizadas
- 91.1807 Tripulantes
- 91.1809 Habilitação, treinamento e proficiência
- 91.1811 Condições especiais de operação
- 91.1813 Manutenção das aeronaves

SUBPARTE P – DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS**91.2001 GERAL****APÊNDICE A DO RBAC Nº 91 – [RESERVADO]****APÊNDICE B DO RBAC Nº 91 – [RESERVADO]****APÊNDICE C DO RBAC Nº 91 – [RESERVADO]****APÊNDICE D DO RBAC Nº 91 – [RESERVADO]****APÊNDICE E DO RBAC Nº 91 – ESPECIFICAÇÃO PARA GRAVADORES DE DADOS DE VOO PARA AVIÕES****APÊNDICE F DO RBAC Nº 91 – ESPECIFICAÇÃO PARA GRAVADORES DE DADOS DE VOO PARA AERONAVES DE ASAS ROTATIVAS****APÊNDICE G DO RBAC Nº 91 – OPERAÇÃO EM ESPAÇO AÉREO COM SEPARAÇÃO VERTICAL MÍNIMA REDUZIDA (RVSM)****APÊNDICE H DO RBAC Nº 91 – MODELO DE PREFÁCIO E TERMO DE ABERTURA E ENCERRAMENTO PARA DIÁRIOS DE BORDO**

SUBPARTE A GERAL

91.1 Aplicabilidade

(a) Este Regulamento se aplica e estabelece requisitos para:

(1) a operação de qualquer aeronave civil dentro do Brasil (exceto balões cativos, foguetes não tripulados, balões livres não tripulados e veículos ultraleves não propulsados), incluindo águas territoriais, bem como de aeronaves civis brasileiras no exterior e de aeronaves civis estrangeiras no Brasil;

(2) as operações aéreas especiais realizadas por órgãos de segurança pública, de defesa civil e outras entidades equivalentes; e

(3) cada pessoa, física ou jurídica, envolvida com operações aéreas conduzidas segundo este Regulamento, incluindo manutenção, manutenção preventiva, alterações e reparos de aeronaves.

(b) Reservado.

(c) Este Regulamento aplica-se a qualquer pessoa a bordo de uma aeronave operada segundo este Regulamento, salvo se de outra forma especificado.

(d) Reservado.

(e) Empresas aéreas brasileiras ou estrangeiras operando no Brasil, detentoras de concessão ou autorização para a prestação de serviços públicos de transporte aéreo de passageiros, cargas e malotes postais, ou operadores aéreos privados, devem cumprir, adicionalmente, os requisitos estabelecidos nos regulamentos específicos que complementam e/ou suplementam os requisitos deste Regulamento.

(f) A fiscalização de todas as regras, critérios e procedimentos estabelecidos nas normas do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) e mencionados neste Regulamento não é da competência da ANAC.

91.3 Responsabilidade e autoridade do piloto em comando

(a) O piloto em comando de uma aeronave é diretamente responsável e tem a autoridade final sobre sua operação, conforme o art. 168 da Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986 (CBA).

(b) Em uma emergência requerendo ação imediata, o piloto em comando pode desviar-se de qualquer requisito deste Regulamento na extensão requerida para fazer face à emergência.

(c) Cada piloto em comando que desviar-se de um requisito conforme o parágrafo (b) desta seção deve enviar um relatório por escrito à ANAC descrevendo e justificando o desvio.

(d) O relatório tratado no parágrafo (c) desta seção deve ser encaminhado à ANAC no prazo máximo de dez dias úteis a contar da ocorrência, salvo especificação em contrário neste Regulamento, sob pena de suspensão da licença do piloto em comando.

91.5 Requisitos para tripulações

(a) É permitida a operação de uma aeronave civil registrada no Brasil somente se:

(1) a tripulação do voo estiver em conformidade com a composição mínima da aeronave, conforme estabelecido no seu Certificado de Aeronavegabilidade;

(2) a operação for conduzida por tripulantes adequadamente habilitados ou certificados para a aeronave, com experiência recente segundo o RBAC nº 61 ou 63 para a função que exercem a bordo e detentores de Certificado Médico Aeronáutico (CMA) válidos, emitidos em conformidade com o RBAC nº 67; e

(3) caso a operação seja realizada em grandes aviões ou aviões multimotores com motores a turbina, a tripulação atenda também aos requisitos aplicáveis das seções 91.529, 91.531 e 91.533 deste Regulamento, exceto aqueles engajados nas operações excluídas pelo parágrafo 91.501(a) deste Regulamento, que então deverão atender os regulamentos específicos.

(b) Além dos requisitos do parágrafo (a) desta seção, caso a operação envolva voo IFR:

(1) a aeronave deve ser certificada para voo IFR e a tripulação deve conduzir a operação segundo os procedimentos para voo IFR estabelecidos pelo manual de voo aprovado da aeronave ou pelo manual de operação aprovado da aeronave (AOM);

(2) para aeronaves com configuração para passageiros com 9 ou menos assentos:

(i) com piloto automático em funcionamento, a tripulação deve ser composta por um piloto habilitado em IFR; e

(ii) sem piloto automático, a tripulação deve ser composta por dois pilotos habilitados em IFR; e

(3) para aeronaves com configuração para passageiros de 10 ou mais assentos, a tripulação deve ser composta por dois pilotos habilitados em IFR.

(c) Para aeronaves engajadas em Serviços Aéreos Especializados Públicos (SAE):

(1) a tripulação técnica, além de satisfazer os requisitos aplicáveis dos parágrafos (a) e (b) desta seção, devem satisfazer, adicionalmente, os requisitos específicos requeridos para o tipo de operação que estiver sendo conduzida;

(2) os demais tripulantes necessários ao SAE devem ser treinados quanto a seus deveres e responsabilidades em conformidade com a regulamentação vigente da ANAC; e

(3) todo treinamento requerido para execução adequada de um determinado SAE deve ser proposto pelo operador e aceito pela ANAC, incluindo aqueles necessários às operações regidas pelos RBAC nº 133 e 137.

(d) Todas as licenças, certificados e habilitações requeridas pelos parágrafos (a) e (b) desta seção devem estar em poder de seus respectivos detentores, estar dentro de seu prazo de validade e devem ser apresentados aos inspetores da ANAC quando solicitados.

91.7 Aeronavegabilidade de aeronave civil

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

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

91.9 Requisitos para manual de voo aprovado da aeronave ou AOM, marcações e placares de aeronaves civis

(a) Somente é permitido operar uma aeronave civil cumprindo as limitações operacionais especificadas no manual de voo aprovado da aeronave ou AOM e nas marcações e placares nela afixadas, ou de outra forma, conforme o estabelecido pelas autoridades de aviação civil do país de registro da aeronave, com exceção do caso previsto no parágrafo (d) desta seção.

(b) Somente é permitido operar uma aeronave civil registrada no Brasil para a qual:

(1) é requerido um manual de voo aprovado da aeronave pela seção 21.5 do RBAC nº 21, se existir a bordo um manual de voo aprovado da aeronave ou um AOM atualizado. Aeronaves que operam segundo o RBAC nº 137 podem obedecer ao disposto no parágrafo 137.501(a); e

(2) não é requerido um manual de voo aprovado da aeronave pela seção 21.5 do RBAC nº 21, se existir a bordo um manual de voo aprovado da aeronave ou um AOM atualizado ou material para manual, marcações e placares aprovados, ou uma combinação qualquer desses itens.

(c) Somente é permitido operar uma aeronave civil registrada no Brasil se a aeronave estiver identificada de acordo com as regras estabelecidas pelo RBAC nº 45.

(d) Qualquer pessoa decolando ou pousando em um heliponto construído sobre a água com um helicóptero de tipo certificado segundo o RBAC nº 29 pode realizar momentaneamente um voo através da faixa proibida do envelope limitante de altura-velocidade estabelecido para o helicóptero, conforme necessário para decolar ou pousar, se esse voo dentro da faixa proibida ocorrer sobre a água, na qual um pouso forçado possa ser realizado, e se o helicóptero for anfíbio ou for equipado com flutuadores ou outro dispositivo de flutuação de emergência adequado para completar um pouso de emergência em águas abertas.

91.11 Proibição de interferência com os tripulantes

(a) É vedado ameaçar, intimidar ou interferir com um tripulante executando suas atribuições a bordo de uma aeronave em operação. Práticas dessas condutas podem configurar ilícito civil, nos termos do art. 186 da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), e ilícito penal, nos termos dos arts. 129 (lesão corporal), 138 a 140 (crimes contra honra), 147 (ameaça) e, em especial, o art. 261 da Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal), que tipifica como crime expor a perigo embarcação ou aeronave, própria ou alheia, ou praticar qualquer ato tendente a impedir ou dificultar navegação marítima, fluvial ou aérea.

91.13 Operação descuidada ou negligente

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

91.15 Lançamento de objetos

(a) Ressalvada a situação prevista no parágrafo (b) desta seção, o piloto em comando de uma aeronave civil somente pode permitir que qualquer objeto seja lançado de uma aeronave em voo se tal operação for previamente autorizada pela ANAC, em conformidade com o Art. 16 §3º do CBA.

(b) Em casos de comprovada emergência, o piloto em comando pode alijar objetos da aeronave sem prévia autorização da ANAC, se razoáveis precauções forem tomadas para evitar ferimentos ou danos a pessoas e/ou propriedades.

(c) Caso ocorra a situação descrita no parágrafo (b) desta seção, o piloto em comando deve enviar um relatório por escrito à ANAC descrevendo e justificando o motivo do alijamento, e registrar a ocorrência no diário de bordo.

(d) O relatório tratado no parágrafo (c) desta seção deve ser encaminhado à ANAC no prazo máximo de 5 dias úteis a contar da ocorrência, sob pena de aplicação das sanções previstas no CBA.

91.17 Uso de substâncias psicoativas

(a) É vedado a qualquer pessoa cujas atividades decorram de licença, certificado ou autorização de qualquer espécie emitida pela ANAC exercer suas atividades enquanto:

(1) [reservado];

(2) sob efeito de álcool ou fazendo uso de bebida alcoólica;

(3) sob efeito ou fazendo uso de substância psicoativa (conforme definido no RBAC nº 120) que afete, de qualquer maneira contrária à segurança operacional, as faculdades desta pessoa; ou

(4) possuir qualquer concentração de álcool no organismo. A tolerância estará condicionada à margem de erro nominal do aparelho utilizado para medir a concentração, observada a legislação metrológica.

(b) Exceto em emergências, nenhum piloto de uma aeronave civil pode permitir que seja transportada naquela aeronave uma pessoa que demonstre estar sob influência de substância psicoativa, incluindo álcool, em grau (intensidade) que possa, na avaliação do piloto, comprometer a segurança de voo. Esta disposição não se aplica a um paciente sendo transportado sob os devidos cuidados médicos.

(c) Em inspeções ou vistorias a ANAC poderá solicitar a um detentor de licença, certificado ou autorização, imediatamente após ter atuado ou pretendido atuar em suas atividades, que se submeta a exame toxicológico realizado por meio de etilômetro mantido e utilizado conforme o parágrafo 120.331(e) do RBAC nº 120, de forma a verificar a concentração de álcool no organismo.

(d) Sempre que houver suspeita justificada de que um detentor de licença, certificado ou autorização violou os requisitos do parágrafo (a)(3) desta seção, a ANAC poderá solicitar que esse detentor de licença, certificado ou autorização se submeta a um exame toxicológico, de forma a verificar a presença e a concentração de:

(1) álcool, por meio de exame toxicológico realizado por meio de etilômetro mantido e utilizado conforme o parágrafo 120.331(e) do RBAC nº 120, até 8 horas após a pessoa ter atuado ou pretendido atuar em suas atividades; ou

(2) outras substâncias psicoativas, por meio de exame toxicológico laboratorial realizado até 32 horas após a pessoa ter atuado ou pretendido atuar em suas atividades.

(e) Os resultados dos exames toxicológicos obtidos pela ANAC de acordo com os parágrafos (c) e (d) desta seção serão utilizados para avaliar as condições psicofísicas do detentor de licença, certificado ou autorização, a fim de comprovar violações aos requisitos desta seção e poderão ser utilizados como evidência em qualquer processo administrativo ou judicial.

(f) A matriz corporal, as substâncias psicoativas normalmente avaliadas e os valores de corte a serem utilizados no âmbito de um exame toxicológico laboratorial realizado em conformidade com os requisitos do parágrafo (d)(2) desta seção para avaliar o cumprimento do previsto no parágrafo (a)(3) desta seção constam em instrução suplementar específica. A ANAC poderá, em casos específicos, solicitar exame toxicológico laboratorial para outras substâncias psicoativas além daquelas previstas em instrução suplementar.

(g) O exame toxicológico laboratorial requerido pelo parágrafo (d)(2) desta seção será realizado em conformidade com o parágrafo 120.331(f) do RBAC nº 120. Será garantido ao detentor de licença, certificado ou autorização o direito à contraprova para um resultado de exame toxicológico laboratorial positivo. Esta análise de contraprova será realizada segundo os padrões utilizados na obtenção do resultado positivo.

(h) Previamente à realização de qualquer exame toxicológico em conformidade com os parágrafos (c) e (d) desta seção, o detentor de licença, certificado ou autorização será informado pela ANAC de seu direito de recusa a submeter-se ao exame e das consequências dessa recusa.

(i) A recusa de submeter-se à realização de um exame toxicológico em conformidade com os parágrafos (c) e (d) desta seção ou a confirmação de um resultado positivo obtido a partir do referido exame acarretará ao detentor de licença, certificado ou autorização a suspensão automática de sua licença, certificado ou autorização por prazo de 180 dias e a suspensão de seu CMA (se aplicável), sem prejuízo das sanções aplicáveis conforme a legislação vigente.

91.19 Transporte de substâncias ou medicamentos sujeitos a controle especial

Somente com a devida autorização das autoridades judiciais, policiais ou sanitárias competentes é permitido transportar, em uma aeronave civil dentro do Brasil, substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial.

91.21 Dispositivos eletrônicos portáteis

(a) Exceto como previsto no parágrafo (b) desta seção, é vedado utilizar e é vedado ao operador ou ao piloto em comando de uma aeronave autorizar a utilização de qualquer dispositivo eletrônico portátil em qualquer aeronave civil registrada no Brasil enquanto operada sob IFR.

(b) O parágrafo (a) desta seção não se aplica a:

- (1) gravador de som portátil;
- (2) prótese auditiva;
- (3) marca-passo cardíaco;
- (4) barbeador elétrico; ou

(5) qualquer outro dispositivo eletrônico portátil que o operador da aeronave tenha determinado não causar interferência com os sistemas de comunicações ou de navegação da aeronave na qual ele está sendo utilizado.

(c) A verificação requerida pelo parágrafo (b)(5) desta seção deve ser realizada pelo operador ou pelo piloto em comando da aeronave na qual o dispositivo será utilizado.

(d) Esta seção não se aplica aos operadores certificados segundo o RBAC nº 119, que devem cumprir os requisitos referentes a dispositivos eletrônicos portáteis constantes dos RBAC nº 121, 125 ou 135, conforme aplicável.

91.23 e 91.25 [Reservado]**91.27 Diário de bordo**

(a) O diário de bordo deve ser confeccionado e preenchido de acordo com o requerido por esta seção, salvo disposição em contrário em outros regulamentos ou resoluções da ANAC.

(b) O diário de bordo deve conter, pelo menos, em sua Parte I, as seguintes informações, conforme aplicável:

- (1) numeração do diário de bordo;
- (2) numeração da página do diário de bordo (desde o termo de abertura até o termo de encerramento);
- (3) identificação da aeronave (marcas);
- (4) fabricante, modelo e número de série da aeronave;
- (5) categoria de registro da aeronave;
- (6) tripulação – nome e código ANAC;
- (7) data do voo – dia/mês/ano;
- (8) locais de pouso e decolagem;
- (9) horários de pouso e decolagem;
- (10) tempo de voo diurno, noturno, IFR (real ou sob capota);
- (11) horas de voo por etapa/total;
- (12) ciclos parciais e totais de voo (quando aplicável);
- (13) números de pousos parciais e totais;
- (14) total de combustível para cada etapa de voo;
- (15) natureza do voo;
- (16) passageiros transportados por etapa;
- (17) carga transportada por etapa;
- (18) local para rubrica do piloto em comando da aeronave;
- (19) local para rubrica do mecânico responsável pela liberação da aeronave, de acordo com o RBAC nº 43; e
- (20) ocorrências de voo.

(c) O diário de bordo deve conter, pelo menos, em sua Parte II, as seguintes informações, conforme aplicável:

- (1) tipo da última intervenção de manutenção (exceto trânsito e diária);
- (2) tipo da próxima intervenção de manutenção (exceto trânsito e diária);
- (3) horas de célula previstas para a próxima intervenção de manutenção;
- (4) data do voo – dia/mês/ano;

- (5) local para registro de discrepâncias técnicas constatadas pela tripulação e/ou manutenção;
- (6) local para liberação da manutenção (trânsito, inspeções, etc.) – aprovação para retorno ao serviço;
- (7) local para rubrica do piloto em comando da aeronave; e
- (8) local para rubrica do mecânico responsável pela liberação da aeronave, de acordo com o RBAC nº 43.

(d) Cabe ao operador definir como serão distribuídos os campos requeridos pelos parágrafos (b) e (c) desta seção, conforme sua conveniência, se em uma única folha, se em um único livro, ou se em livros separados, desde que todos os campos aplicáveis à sua operação estejam presentes, com espaço adequado para o preenchimento.

(e) O diário de bordo deve conter uma página de prefácio, uma página de termo de abertura e outra de termo de encerramento, confeccionadas em uma única via e com o mesmo conteúdo do Apêndice H deste Regulamento.

(f) As páginas referentes às Partes I e II do diário de bordo devem ser confeccionadas em pelo menos duas vias, sendo a segunda via destacável, com exceção das aeronaves operadas por pessoas físicas segundo este Regulamento, que poderão confeccionar todas as páginas em uma única via.

(g) Todas as páginas do diário de bordo devem ser impressas por processo gráfico e numeradas mecânica ou tipograficamente, sendo considerado o termo de abertura como a primeira página e o termo de encerramento como a última página, devendo ser encadernado em forma de livro, em capa resistente e estar protegido quanto à possibilidade de eventuais danos.

(h) Os diários de bordo devem ser numerados obedecendo-se o seguinte critério:

(1) número sequencial / letras das marcas de nacionalidade e de matrícula da aeronave / dois últimos dígitos do ano em que foi efetuado o termo de abertura do diário de bordo; e

(2) a sequência numérica do diário de bordo deve ser mantida independentemente da mudança de ano.

(i) Caso a aeronave sofra mudança de marcas, deve ser feito o encerramento do diário de bordo das marcas anteriores e outro iniciado com as novas informações de marcas.

(j) Todos os diários de bordo encerrados, pertencentes a marcas anteriores de aeronaves, devem permanecer no acervo da aeronave.

(k) No caso descrito no parágrafo (i) desta seção, deve constar o seguinte texto no campo de “Observações” do termo de encerramento do diário de bordo das marcas anteriores: “Esta aeronave adquiriu as novas marcas PY-YYY em dd/mm/aaaa, sendo os seus registros encerrados na página...”, assim como deve constar o seguinte texto no campo “Observações” do termo de abertura do primeiro diário de bordo das novas marcas: “Esta aeronave possuía anteriormente as marcas PX-XXX”.

(l) A responsabilidade pela assinatura do termo de abertura e do termo de encerramento do diário de bordo deve ser de uma das pessoas físicas no exercício das seguintes funções:

- (1) proprietário e/ou operador da aeronave;
- (2) piloto que possua vínculo com o operador e tenha a função de piloto em comando da aeronave referente ao diário de bordo em questão; e
- (3) gestor responsável, gerente ou diretor de operações, ou piloto chefe da empresa (conforme aceito em seu manual) a qual a aeronave estiver vinculada operacionalmente.

(m) Os dados devem ser registrados pelo piloto no diário de bordo imediatamente após o término da operação.

(n) Os diários de bordo devem ser mantidos de acordo com os seguintes critérios:

(1) por pelo menos cinco anos após o cancelamento da matrícula da aeronave na ANAC;

(2) quando da transferência de operador (ou proprietário) dentro do país, o diário de bordo deve acompanhar a aeronave; e

(3) quando da transferência de operador (ou proprietário) que implique a exportação da aeronave, uma cópia do diário de bordo deve ser mantida pelo operador que a exportou por pelo menos cinco anos.

(o) O diário de bordo deve ser preenchido à tinta.

91.29 Descumprimento às regras estabelecidas

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

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

SUBPARTE B REGRAS DE VOO

91.101 Aplicabilidade

(a) Esta Subparte estabelece regras operacionais aplicáveis à operação de aeronaves civis dentro do espaço aéreo brasileiro.

91.102 Regras gerais

(a) Somente é permitido operar uma aeronave civil dentro do Brasil se a operação for conduzida de acordo com este Regulamento e conforme as normas de tráfego aéreo, a documentação aeronáutica aplicável e demais regras do DECEA.

(b) Os detentores de certificado possuidores de concessão ou autorização para prestação de serviços de transporte aéreo público, como previsto no CBA, devem cumprir, além dos requisitos estabelecidos neste Regulamento, os requisitos constantes dos RBAC nº 119, 121 e 135, conforme aplicável.

(c) Somente um piloto habilitado na aeronave ou uma pessoa vinculada e autorizada por um operador certificado segundo os RBAC 121 ou 135 pode dar partida nos motores ou taxiar uma aeronave. Um mecânico de manutenção aeronáutica (MMA) habilitado pode dar partida no(s) motor(es) de uma aeronave.

(d) Somente é permitido utilizar um aeródromo em uma operação se o aeródromo for cadastrado e aprovado para o tipo de aeronave envolvida e para a operação proposta, com exceção dos casos previstos na seção 91.329, 91.331, Subparte O deste Regulamento e na seção 137.301 do RBAC nº 137.

(e) O piloto em comando de uma aeronave somente pode permitir que passageiros embarquem ou desembarquem de sua aeronave com o(s) motor(es) em funcionamento se:

(1) no caso de um avião, sua geometria permitir que os passageiros possam utilizar uma porta normal de embarque e desembarque sem passar à frente ou atrás de motor(es) em funcionamento;

(2) no caso de um helicóptero, for possível parar o(s) rotor(es) principal(ais) ou, se isso não for possível, mantê-los em marcha lenta, e a altura mais baixa do disco varrido pelos rotores principais seja suficiente para permitir a passagem dos passageiros com margem de segurança; e

(3) o piloto em comando assumir a responsabilidade da operação e tomar as providências cabíveis para assegurar a segurança.

(f) O piloto em comando de uma aeronave somente pode permitir que sua aeronave seja abastecida de combustível com o(s) motor(es) em funcionamento (exceto APU) se a operação for conduzida de acordo com procedimento estabelecido no manual de voo aprovado da aeronave ou AOM, ou de acordo com outros procedimentos aprovados pela ANAC. Adicionalmente:

(1) não pode haver passageiro a bordo; e

(2) o piloto em comando deve permanecer no posto de pilotagem, o(s) motor(es) deve(m) estar em marcha lenta e os equipamentos elétricos e eletrônicos desnecessários à operação devem ser desligados antes do início do reabastecimento, devendo permanecer nesta condição até o término total do reabastecimento, salvo se for de outra forma estabelecido pelo manual de voo aprovado da aeronave ou AOM, ou outro procedimento aprovado pela ANAC.

(g) Somente é permitido autorizar o reabastecimento de uma aeronave enquanto passageiros estiverem a bordo, embarcando ou desembarcando, se:

(1) houver um procedimento aprovado e um tripulante de voo na cabine de pilotagem da aeronave supervisionando esse procedimento;

(2) houver no mínimo 50% do número de comissários requeridos e/ou pessoas adequadamente treinadas para dirigir uma evacuação de emergência, bem como os meios de evacuação de emergência estejam disponíveis;

(3) os motores da aeronave estiverem desligados (desconsiderando APU), assim como os sistemas não necessários à operação; e

(4) for possível algum tipo de comunicação entre o pessoal de solo e o tripulante na cabine dos pilotos.

91.103 Atribuições de pré-voo

Antes de iniciar um voo, o piloto em comando de uma aeronave deve tomar ciência de todas as informações necessárias ao planejamento do voo. Tais informações devem incluir:

(a) as informações requeridas para planejamento de voo contidas em regras específicas do DECEA;

(b) os comprimentos das pistas e a regularidade dos aeródromos a serem utilizados e as seguintes informações sobre distâncias de pouso e de decolagem:

(1) para uma aeronave civil para a qual é requerido que o manual de voo aprovado da aeronave contenha dados de distância de decolagem e de pouso, os dados de distâncias de decolagem e de pouso nele contidos; e

(2) para uma aeronave civil não enquadrada no parágrafo (b)(1) desta seção, outras informações confiáveis, apropriadas à aeronave, relacionadas com seu desempenho conforme os valores conhecidos de altitude dos aeródromos, gradiente das pistas, peso bruto da aeronave, vento e temperatura; e

(c) previamente à fase de preparação para o voo, a verificação da regularidade dos documentos da aeronave, da tripulação técnica e aeródromos de destino.

91.105 Posto de trabalho de tripulantes de voo

(a) Durante decolagens, pousos e enquanto em rota, cada tripulante de voo requerido deve:

(1) estar em seu posto de trabalho, salvo se, enquanto em rota, sua ausência for necessária para o desempenho de atribuições ligadas à operação da aeronave ou em função de suas necessidades fisiológicas; e

(2) manter o cinto de segurança ajustado enquanto em seu posto de trabalho.

(b) Cada tripulante de voo de uma aeronave civil brasileira deve, durante decolagens e pousos, manter os cintos de ombro colocados e ajustados enquanto em seu posto de trabalho. Este parágrafo não se aplica:

(1) a aeronaves cujos assentos dos tripulantes de voo não requerem cintos de ombro; ou

(2) a aeronaves cujos cintos de ombro dos assentos dos tripulantes de voo não permitem que seus ocupantes realizem suas tarefas com o cinto de ombro ajustado.

91.107 Uso de cintos de segurança e cintos de ombro

(a) Salvo se for de outra forma autorizado pela ANAC:

(1) somente é permitido ao piloto decolar com uma aeronave civil brasileira (exceto um balão livre que incorpore uma cesta ou gôndola ou um dirigível de tipo certificado antes de 2 de novembro de 1987) se o piloto em comando da aeronave assegurar-se que cada pessoa a bordo tenha sido informada sobre:

(i) como colocar, ajustar e remover o seu cinto de segurança e, se instalados, seus cintos de ombro; e

(ii) como evacuar a aeronave em caso de emergência;

(2) somente é permitido ao piloto movimentar na superfície, decolar ou pousar uma aeronave civil brasileira (exceto um balão livre que incorpore uma cesta ou gôndola ou um dirigível de tipo certificado antes de 2 de novembro de 1987) se o piloto em comando da aeronave assegurar-se que cada pessoa a bordo tenha sido orientada para colocar e ajustar seu cinto de segurança e, se instalados, seus cintos de ombro; e

(3) durante movimentações na superfície e durante a decolagem e o pouso de uma aeronave civil brasileira (exceto um balão livre que incorpore uma cesta ou gôndola ou um dirigível de tipo certificado antes de 2 de novembro de 1987), cada pessoa a bordo deve ocupar um assento ou beliche com um cinto de segurança e cintos de ombro (se instalados) apropriadamente ajustados em torno da pessoa. Para hidroaviões e aeronaves dotadas de flutuadores em movimentações sobre a água, as pessoas encarregadas de atracar e desatracar a aeronave não precisam atender aos requisitos deste parágrafo referentes à ocupação de assento e uso de cintos de segurança. Ressalvados tais requisitos, uma pessoa pode:

(i) estar no colo de um adulto que esteja ocupando um assento ou beliche, desde que essa pessoa não tenha completado seu segundo ano de vida;

(ii) utilizar o assoalho da aeronave como assento, desde que essa pessoa esteja a bordo da aeronave com o propósito de engajar-se em atividades de paraquedismo; e

(iii) ressalvado qualquer outro requisito dos demais regulamentos, ocupar uma cadeira de segurança para crianças fornecida pelo operador ou por uma das pessoas citadas no parágrafo (a)(3)(iii)(A) desta seção, desde que:

(A) seja uma criança acompanhada por um dos pais, um tutor ou um responsável indicado pelos pais ou tutor para zelar pela segurança da criança durante o voo;

(B) a cadeira de segurança para crianças tenha sido aprovada para uso em aeronaves pela ANAC ou por uma autoridade de aviação civil estrangeira, com base em padrões de segurança nacionais ou da OACI. Tal aprovação deve ser atestada em etiqueta fixada à cadeira; e

(C) o operador se responsabilize pela verificação do cumprimento das regras abaixo:

(1) a cadeira de segurança deve ser adequadamente fixada a um assento ou beliche aprovado, voltado para a frente da aeronave;

(2) a criança deve estar adequadamente segura pelo sistema de amarração da cadeira e não deve exceder o peso limite estabelecido; e

(3) a cadeira deve possuir a etiqueta requerida pelo parágrafo (a)(3)(iii)(B) desta seção. Na etiqueta deve constar o peso máximo para o qual a cadeira foi aprovada.

(b) Salvo se for de outro modo estabelecido:

- (1) esta seção não se aplica a operações conduzidas segundo os RBAC nº 121, 125 e 135; e
- (2) o parágrafo (a)(3) desta seção não se aplica a pessoas sujeitas aos requisitos da seção 91.105 deste Regulamento.

91.109 Instrução de voo, voo por instrumentos simulado e exames em voo

(a) Somente é permitido ministrar instrução de voo em uma aeronave civil brasileira (exceto um balão livre tripulado) que possua duplo comando em total funcionamento. No entanto, instrução de voo por instrumentos pode ser ministrada em um avião monomotor equipado com um único volante de controle transferível de posto por rotação (*throwover control*) em vez de dois controles fixos de profundor e de *aileron* quando:

- (1) o instrutor tiver verificado que o voo pode ser conduzido com segurança; e
- (2) a pessoa manipulando os comandos tenha, pelo menos, licença de piloto privado (PP) e habilitação apropriada para o avião.

(b) [Reservado].

(c) Somente é permitido operar uma aeronave civil brasileira em voo por instrumentos simulado se:

(1) o outro posto de pilotagem for ocupado por um piloto de segurança que possua, pelo menos, uma licença de PP e habilitação válida para a aeronave utilizada e para a operação conduzida;

(2) o piloto de segurança tiver adequada visibilidade para a frente e para cada lado da aeronave ou um observador competente, dentro da aeronave, suplemente a visibilidade do piloto de segurança;

(3) a aeronave for equipada com duplos controles em total funcionamento, com exceção do balão livre tripulado. No entanto, voo por instrumentos simulado pode ser conduzido em um avião monomotor equipado com um único volante de controle transferível de posto por rotação (*throwover control*) em vez de dois controles fixos de profundor e de *aileron* quando:

(i) o piloto em comando ou o instrutor verificar que o voo pode ser conduzido com segurança; e

(ii) a pessoa manipulando os comandos tiver, pelo menos, licença de PP e habilitação apropriada para o avião; e

(4) pelo menos um dos ocupantes possuir habilitação IFR válida.

(d) Salvo se de outra forma autorizado pela ANAC, somente é permitido operar uma aeronave civil brasileira que esteja sendo utilizada em exame de proficiência se o piloto que estiver ocupando uma das posições de controle for habilitado para atuar como piloto em comando da aeronave.

(e) Para os propósitos desta seção, *observador competente* significa uma pessoa capaz de identificar visualmente obstáculos ou tráfego aéreo próximos a aeronave e alertar o piloto em comando ou o piloto de segurança.

91.111 Proximidade com outra(s) aeronave(s)

Origem: SPO		17/145
-------------	---	--------

(a) É vedado operar uma aeronave tão perto de outra que possa criar risco de colisão. As regras e os critérios de separação entre aeronaves e os procedimentos de comunicação e de navegação aérea são aqueles estabelecidos nas regras do DECEA.

(b) Somente é permitido operar uma aeronave civil em voo de formação com outra(s) aeronave(s) se previamente autorizado pela ANAC e o voo for realizado em conformidade com as regras de tráfego aéreo estabelecidas pelo DECEA.

(c) É vedado operar uma aeronave em voo de formação se a referida aeronave estiver transportando passageiros com fins lucrativos.

91.113 a 91.117 [Reservado]

91.119 Alturas mínimas de segurança

As alturas mínimas permitidas para qualquer voo são aquelas estabelecidas nas regras de tráfego aéreo, publicadas pelo DECEA.

91.121 a 91.147 [Reservado]

91.149 Informação sobre condições potencialmente perigosas

(a) Sempre que um piloto encontrar em voo uma condição meteorológica potencialmente perigosa ou outra anormalidade cuja divulgação esse piloto considerar essencial à segurança de outros voos, ele deve notificar uma apropriada estação rádio de solo tão logo seja possível.

(b) Os exploradores de serviços aéreos operando sob qualquer um dos RBAC nº 121, 125, 129 e/ou 135 devem estabelecer políticas e procedimentos para que a tripulação de voo registre e notifique as informações dispostas no parágrafo (a), inclusive atividades vulcânicas.

(c) O piloto em comando deve também realizar as notificações previstas por esta seção ao primeiro órgão de serviço de tráfego aéreo (ATS) ao longo da rota, de acordo com as regras do DECEA.

91.151 Requisitos de combustível e óleo para voos visuais (VFR)

(a) Somente é permitido começar um voo VFR em um avião se, considerando vento e condições meteorológicas conhecidas, houver combustível e óleo suficiente para voar até o local previsto para primeiro pouso e, assumindo velocidade normal de cruzeiro:

- (1) durante o dia, voar mais, pelo menos, 30 minutos; ou
- (2) durante a noite, voar mais, pelo menos, 45 minutos.

(b) Somente é permitido começar um voo VFR em um helicóptero se, considerando vento e condições meteorológicas conhecidas, houver combustível e óleo suficiente para voar até o local previsto para primeiro pouso e, assumindo consumo normal de cruzeiro, voar mais, pelo menos, 20 minutos.

91.153 a 91.165 [Reservado]

91.167 Requisitos de combustível e óleo para voos por instrumentos (IFR)

(a) Somente é permitido operar uma aeronave civil em voo IFR se, considerando vento e condições meteorológicas conhecidas, houver combustível e óleo suficiente para, pelo menos:

- (1) completar o voo até o aeródromo previsto para primeiro pouso;
- (2) voar desse aeródromo até o aeródromo de alternativa; e
- (3) após isso, voar mais 45 minutos em velocidade normal de cruzeiro para aviões e mais 30 minutos para helicópteros.

91.169 [Reservado]**91.171 Verificação do equipamento de VOR para voo IFR**

(a) Somente é permitido operar uma aeronave civil em voo IFR usando um sistema de rádio-navegação VOR (*VHF omnidirectional range*) se o equipamento VOR da aeronave:

- (1) for mantido, verificado e inspecionado conforme um procedimento aprovado; ou
- (2) tiver sido verificado operacionalmente dentro dos últimos 30 dias e tiver sido comprovado encontrar-se dentro dos limites permissíveis de erro de indicação de marcação magnética estabelecidos nos parágrafos (b) ou (c) desta seção.

(b) Exceto como previsto no parágrafo (c) desta seção, cada pessoa conduzindo um teste de VOR segundo o parágrafo (a)(2) desta seção deve:

(1) usar, no aeroporto de onde pretende decolar, um sinal de teste de VOR operado pelo ATC ou por uma organização de manutenção certificada (ou, fora do Brasil, um sinal de VOR aprovado pela autoridade com jurisdição sobre o aeródromo) para verificar o equipamento de VOR, sendo o erro máximo admissível, na indicação de marcação magnética, de ± 4 graus;

(2) usar, caso um sinal de teste não esteja disponível no aeródromo de onde pretende decolar, um ponto da superfície deste, designado como ponto de teste de VOR pelo DECEA (ou, quando fora do Brasil, pela autoridade com jurisdição sobre o aeródromo), sendo o erro máximo admissível, na indicação de marcação magnética, de ± 4 graus;

(3) usar, caso não haja nem sinal de teste nem ponto de teste, um fixo de teste em voo aprovado, quando então o erro máximo permissível, na indicação de marcação magnética, é de ± 6 graus; ou

(4) realizar, caso não haja nem sinal de teste ou ponto de teste no solo, nem fixo de teste em voo aprovado, durante o voo:

- (i) a seleção de uma radial de VOR que indique o eixo de uma aerovia balizada por VOR;
- (ii) a seleção de um ponto proeminente no solo, ao longo da radial selecionada, preferencialmente a mais de 20 NM da estação de VOR, e manobrar a aeronave diretamente para esse ponto em, razoavelmente, baixa altitude; e
- (iii) a anotação da marcação magnética indicada pelo receptor quando sobre o ponto (a diferença máxima permissível entre a radial publicada e a marcação indicada é de ± 6 graus).

(c) Se a aeronave possuir um duplo sistema de VOR (unidades independentes uma de outra exceto pela antena), a pessoa testando o equipamento pode testar uma unidade contra a outra, em vez dos

procedimentos de teste especificados no parágrafo (b) desta seção. Ela deve sintonizar ambos os sistemas para a mesma estação de VOR e anotar as marcações magnéticas indicadas. A diferença máxima permissível entre as duas indicações é de ± 4 graus.

(d) Cada pessoa executando um teste operacional de VOR, como previsto nos parágrafos (b) ou (c) desta seção, deve registrar a data, local, erro de marcação e sua assinatura no livro de manutenção de bordo ou documento similar. Adicionalmente, se o sinal para o teste foi emitido por uma organização de manutenção certificada como previsto no parágrafo (b)(1) desta seção, essa organização deve certificar, no livro de manutenção (ou documento similar), que o sinal foi por ela transmitido e registrar a data da transmissão.

MANUTENÇÃO

SUBPARTE C

REQUISITOS DE EQUIPAMENTOS, INSTRUMENTOS E CERTIFICADOS

91.201 Definição

(a) Para os efeitos deste Regulamento, *costa* significa uma área de terra adjacente à superfície líquida e que esteja acima da marca mais alta de nível de água, excluindo áreas de terra que estejam intermitentemente sob a água.

91.203 Aeronave civil - documentos requeridos

(a) Exceto se de outra forma autorizado por regulamento de operação específico, somente é permitido operar uma aeronave civil brasileira se ela tiver a bordo os seguintes documentos:

(1) no caso de aeronaves que pretendam operar fora do território brasileiro, Certificado de Matrícula e Certificado de Aeronavegabilidade, originais, válidos, emitidos pela ANAC em nome do operador, exceto para os casos previstos nos parágrafos (b), (c) e (e) desta seção;

(2) manual de voo aprovado da aeronave ou AOM atualizados (original ou cópia);

(3) lista condensada de verificações da aeronave impressa e atualizada (original ou cópia);

(4) para aeronaves que realizem operações internacionais, documento(s) comprovando a certificação de ruído (original ou cópia);

(5) publicações aeronáuticas apropriadas impressas originais ou de outra forma expressamente autorizada pela ANAC, válidas e atualizadas, contendo informações adequadas concernentes a auxílios de navegação, procedimentos de aproximação e saída, e demais informações aeronáuticas referentes à rota a ser voada e aos aeródromos a serem utilizados;

(6) diário de bordo original devidamente preenchido. No caso de aeronaves engajadas em atividades de recreio ou desporto, ou aeronaves experimentais, o diário de bordo não precisa estar a bordo quando for inviável o seu transporte devido às características construtivas da aeronave. No entanto, ele deve ser atualizado tão logo quanto praticável;

(7) apólice de seguro ou certificado de seguro com o respectivo comprovante de pagamento do prêmio, original ou cópia, emitidos em nome do operador e dentro do prazo de validade;

(8) licença de estação da aeronave, original ou cópia, emitida em nome do operador e dentro do prazo de validade;

(9) Declaração de Inspeção Anual de Manutenção (DIAM) ou Relatório de Condição de Aeronavegabilidade (RCA) conforme previsto no parágrafo 91.403(f) ou (g) deste Regulamento (original ou cópia);

(10) documentos e manuais requeridos conforme o tipo de operação aplicável (original ou cópia);

(11) as autorizações de operações especiais ou específicas, se aplicável (original ou cópia);

(12) lista de passageiros, se aplicável; e

(13) a(s) caderneta(s) individual(is) de voo (CIV) do(s) piloto(s), no caso de operações não regidas pelos RBAC nº 121, 125, 135 e pela subparte K deste Regulamento.

(b) Somente é permitido operar uma aeronave experimental fora do território brasileiro se ela possuir a bordo um Certificado de Autorização de Voo Experimental (CAVE) e, quando aplicável, o respectivo Certificado de Marca Experimental (CME).

(c) Somente é permitido operar uma aeronave que possua um certificado de tipo provisório se ela possuir a bordo um Certificado de Aeronavegabilidade provisório conforme o RBAC nº 21 e Resolução nº 293, de 19 de novembro de 2013.

(d) Somente é permitido operar uma aeronave civil, brasileira ou estrangeira, dentro do território brasileiro, se tiverem sido cumpridos os requisitos de ventilação do combustível e exaustão dos gases emitidos, estabelecidos pelo RBAC nº 34.

(e) Somente é permitido operar uma aeronave nova, fabricada no Brasil e ainda não entregue ao seu proprietário ou operador, se a operação for conduzida pelo seu fabricante e a aeronave possua a bordo um Certificado de Aeronavegabilidade para aeronaves recém-fabricadas.

(f) Somente é permitido operar uma aeronave civil se o(s) certificado(s) emitido(s), como aplicável(is), conforme um dos parágrafos (a), (b), (c) ou (e) desta seção, estiver(em) válido(s).

(g) Somente é permitido operar uma aeronave com um tanque de combustível instalado dentro do compartimento de passageiros ou no compartimento de bagagem se a instalação tiver sido realizada em conformidade com o RBAC nº 43 e exista uma cópia da autorização da ANAC para a instalação dentro da aeronave.

91.205 Requisitos de instrumentos e equipamentos - aeronave civil motorizada detentora de Certificado de Aeronavegabilidade

(a) Salvo nos casos previstos nos parágrafos (c)(3) e (e) desta seção, somente é permitido operar uma aeronave civil motorizada, com Certificado de Aeronavegabilidade válido, em qualquer das operações descritas nos parágrafos (b) até (e) desta seção e na seção 91.1711 deste Regulamento, se essa aeronave contiver os equipamentos e instrumentos requeridos pelos mesmos parágrafos (ou equivalentes, aprovados pela ANAC) para aquele tipo de operação e se esses equipamentos e instrumentos estiverem em condições operacionais, devidamente inspecionados, calibrados, pesados e lacrados, conforme aplicável.

(b) Para voar VFR durante o dia, os seguintes equipamentos e instrumentos são requeridos:

(1) um indicador de velocidade no ar, com aprovação OTP (TSO), para cada piloto requerido, com meios de prevenir mal funcionamento devido a condensação ou congelamento;

(2) um altímetro com aprovação OTP (TSO) para cada piloto requerido;

(3) um indicador de direção magnética. Se esse indicador for uma bússola magnética, ela deve ter sido compensada pelo menos uma vez nos últimos doze meses;

(4) um tacômetro para cada motor;

(5) um indicador de pressão de óleo para cada motor utilizando sistema de pressão;

(6) um indicador de temperatura para cada motor refrigerado a líquido;

(7) um indicador de temperatura do óleo para cada motor refrigerado a ar;

(8) um indicador de pressão de admissão para cada motor de altitude;

(9) indicador de quantidade de combustível para cada tanque;

(10) indicador da posição do trem de pouso, se a aeronave tiver trem de pouso retrátil;

(11) para pequenos aviões de tipo certificado após 11 de março de 1996, um sistema aprovado de luzes anticolisão branca e vermelha. No caso de falha de qualquer luz do sistema de luzes anticolisão, o operador da aeronave poderá prosseguir para uma localidade onde o reparo ou substituição possa ser feito;

(12) um cinto de segurança aprovado, equipado com fivelas do tipo metal-com-metal, para cada ocupante com 2 ou mais anos de idade;

(13) para pequenos aviões construídos após 18 de julho de 1978, cintos de ombro aprovados em cada assento dianteiro. Os cintos de ombro devem ser projetados para proteger os ocupantes de ferimentos na cabeça quando ocorrerem as cargas finais de inércia especificadas no parágrafo 23.561(b)(2) do RBAC nº 23. Cada cinto de ombro instalado em um assento de tripulante de voo deve permitir que o tripulante ali sentado, e utilizando cintos de ombro e cintos de segurança ajustados, possa exercer todas as atividades necessárias à operação de voo. Para os propósitos deste parágrafo:

(i) *data de fabricação de uma aeronave* é a data na qual os registros de inspeção de sua fabricação mostram que a aeronave foi considerada terminada e, se aplicável, conforme com o projeto de tipo aprovado; e

(ii) *assento dianteiro* é um assento localizado em um posto de pilotagem ou qualquer outro assento posicionado ao lado dele;

(14) transmissor(es) localizador(es) de emergência (ELT), conforme requerido por 91.207 deste Regulamento;

(15) para aviões das categorias normal, utilidade ou acrobática com uma configuração para passageiros, excluindo assentos de piloto, de 9 assentos ou menos, e fabricado após 12 de dezembro de 1986, cintos de ombro para:

(i) cada assento dianteiro que atenda aos requisitos dos parágrafos 23.785(g) e (h) do RBHA 23 vigente em 12 de dezembro de 1985; e

(ii) cada assento adicional que atenda aos requisitos do parágrafo 23.785(g) do RBHA 23 vigente em 12 de dezembro de 1985;

(16) para aeronaves de asas rotativas fabricadas após 16 de setembro de 1992, um cinto de ombro para cada assento que atenda aos requisitos das seções 27.2 e 29.2, dos RBHA 27 e 29 respectivamente, efetivas em 16 de setembro de 1991;

(17) um indicador de torque e um indicador de temperatura dos gases para cada motor e turbina, como aplicável;

(18) um indicador de rotação do rotor para cada rotor principal;

(19) um extintor de incêndio portátil, dentro do prazo de validade, acessível aos tripulantes em voo;

(20) para hidroaviões e aeronaves anfíbias, pelo menos uma âncora e um drogue (âncora d'água), além de um colete salva-vida ou dispositivo de flutuação para cada ocupante com 2 ou mais anos de idade;

(21) pelo menos um rádio-comunicação bilateral VHF apropriado, com aprovação OTP (TSO), a cada estação de solo a ser utilizada, quando voando em área controlada, incluindo fones e microfones associados;

(22) um conjunto de primeiros socorros para tratamento de ferimentos que possam ocorrer em voo ou em pequenos acidentes deve estar disponível. O conjunto deve ser apropriadamente embalado

e posicionado de modo a ser prontamente visível e acessível pelos ocupantes da aeronave, devendo conter comprimidos de analgésico, um frasco de antisséptico, gaze, esparadrapo, cotonetes, algodão e outros itens a critério do operador; e

(23) um meio de medir e exibir o horário em horas, minutos e segundos.

(c) Para voar VFR durante a noite, os seguintes equipamentos e instrumentos são requeridos:

(1) instrumentos e equipamentos requeridos pelo parágrafo (b) desta seção, sendo todos os instrumentos adequadamente iluminados;

(2) luzes de navegação aprovadas;

(3) um sistema aprovado de luz anticolisão vermelha ou branca, em todos os aviões registrados no Brasil. Sistemas de luzes anticolisão instalados inicialmente antes de 11 de agosto de 1971, em uma aeronave para a qual o certificado de tipo foi emitido ou requerido antes da mesma data, devem atender pelo menos aos padrões para luzes anticolisão estabelecidos pelos RBHA 23, 25, 27 ou 29, conforme aplicável, que estavam em vigor em 10 de agosto de 1971, exceto que as luzes podem ser de cor branca aviação ou vermelha aviação. No evento de falha de qualquer luz do sistema de luzes anticolisão, a operação da aeronave pode ser continuada até o local onde reparo ou substituição possa ser executado;

(4) um farol de pouso;

(5) uma fonte de energia elétrica adequada para alimentar todo equipamento elétrico e rádios instalados;

(6) um conjunto de fusíveis de reserva ou três fusíveis de reposição para cada tipo requerido, colocados em local acessível em voo ao piloto;

(7) um indicador giroscópico de atitude (horizonte artificial);

(8) uma lanterna elétrica portátil, em boas condições de operação, para cada membro da tripulação; e

(9) pelo menos um equipamento de rádio-navegação apropriado a cada estação de solo a ser utilizada, quando voando em área controlada.

(d) Para voar IFR, a aeronave deve ser certificada para tal operação e são requeridos os seguintes instrumentos e equipamentos:

(1) instrumentos e equipamentos especificados no parágrafo (b) desta seção e, para IFR noturno, instrumentos e equipamentos especificados no parágrafo (c) desta seção;

(2) um rádio-comunicação bilateral VHF apropriado, com aprovação OTP (TSO) e pelo menos um equipamento de navegação, apropriados a cada estação de solo a ser utilizada, incluindo fones (ou auto-falantes) e microfones associados;

(3) um indicador giroscópico de razão de curva para cada piloto requerido, exceto para as seguintes aeronaves:

(i) aviões com um terceiro sistema de instrumento indicador de atitude utilizável em 360° de arfagem e rolamento, e instalado de acordo com o parágrafo 121.305(j) do RBAC nº 121; e

(ii) aeronaves de asas rotativas com um terceiro sistema de instrumento indicador de atitude utilizável em atitudes de $\pm 80^\circ$ de arfagem e $\pm 120^\circ$ de rolamento e instalado de acordo com o parágrafo 29.1303(g) do RBAC nº 29;

(4) um indicador de derrapagem para cada piloto requerido;

- (5) um altímetro sensível, ajustável pela pressão barométrica para cada piloto requerido;
- (6) [reservado];
- (7) gerador com capacidade adequada;
- (8) um indicador de atitude de arfagem e inclinação (horizonte artificial) para cada piloto requerido;
- (9) um indicador giroscópico de direção (giro direcional ou equivalente) para cada piloto requerido;
- (10) um sistema de aquecimento dos *pitots* dos sistemas anemométricos;
- (11) um indicador de velocidade vertical; e
- (12) um indicador de temperatura externa.

(e) Se for requerido equipamento de navegação VOR pelo parágrafo (d)(2) desta seção, somente é permitido operar uma aeronave civil registrada no Brasil em altitude igual ou acima do FL240 se a aeronave estiver equipada com um equipamento interrogador de medida de distância (*Distance Measuring Equipment – DME*) aprovado ou sistema RNAV adequado. Se o equipamento DME ou sistema RNAV requerido por este parágrafo falhar quando voando em altitude igual ou acima do FL240, o piloto em comando deve informar imediatamente ao ATC, mas pode continuar o voo até o próximo aeródromo onde seja possível reparar ou substituir o equipamento.

91.207 Transmissores localizadores de emergência (ELT) e *Personal Locator Beacon* (PLB)

(a) Exceto como previsto nos parágrafos (e) e (f) desta seção, somente é permitido operar uma aeronave civil registrada no Brasil se existir:

(1) no caso de avião com capacidade máxima acima de 19 passageiros, um ELT do tipo automático e outro ELT de qualquer tipo (podendo este último ser o requerido pelo parágrafo (a)(3) desta seção, se aplicável), que estejam em condições operacionais, para as operações regidas pelos RBAC nº 121 e 135. Aviões cujo certificado de aeronavegabilidade tenha sido emitido até 1º de julho de 2008 podem possuir apenas um ELT do tipo automático;

(2) no caso de operações em avião que não aquelas especificadas no parágrafo (a)(1) desta seção, um ELT de tipo automático (não podendo este ser o requerido pelo parágrafo (a)(3) desta seção) em condições de operacionais;

(3) no caso de qualquer avião voando a mais de 185 km (100 milhas marítimas) da costa mais próxima, um ELT portátil ou de sobrevivência, flutuante e à prova d'água, no bote inflável ou nos coletes salva-vidas, para as operações regidas pelo RBAC nº 121, 125 ou 135;

(4) no caso de helicóptero, um ELT do tipo automático e, adicionalmente, se voando mais de 185 km (100 milhas marítimas) da costa mais próxima, mais um ELT portátil ou de sobrevivência, flutuante e à prova d'água, no bote inflável ou colete(s) salva-vidas, que esteja(m) em condições operacionais; e

(5) no caso de planadores, aeronaves leves esportivas, ultraleves, rebocadores de planadores, aeronaves de acrobacia, aeronaves lançadoras de paraquedistas ou aeronaves voltadas para o aerodesporto em geral, um ELT de qualquer tipo ou um *Personal Locator Beacon* (PLB).

(b) Cada ELT requerido pelo parágrafo (a) desta seção deve ser colocado na aeronave de modo a minimizar a probabilidade de danos ao ELT na eventualidade de acidente. Os ELT automáticos fixos ou automáticos ejetáveis devem ser fixados à aeronave tão para trás quanto praticável.

(c) As baterias usadas nos ELT requeridos pelo parágrafo (a) desta seção devem ser substituídas (ou recarregadas, se forem baterias recarregáveis) sempre que:

(1) o ELT tiver sido usado por tempo acumulado superior a uma hora; ou

(2) quando atingidos 50% de sua vida útil (ou vida útil da carga, se baterias recarregáveis), como definido nas especificações aprovadas do fabricante. A nova data de substituição (ou recarga) da bateria deve ser claramente expressa no exterior do ELT e registrada no livro de manutenção de bordo para ELT fixos ao avião. Este parágrafo não se aplica a baterias que não sejam significativamente afetadas durante períodos de estocagem (tais como baterias ativadas por água).

(d) Cada ELT requerido pelo parágrafo (a) desta seção deve ser inspecionado a cada 12 meses quanto a:

(1) condições de instalação;

(2) corrosão da bateria;

(3) operação dos comandos e do sensor de impactos; e

(4) presença de suficiente energia radiante na antena.

(e) Ressalvado o parágrafo (a) desta seção, uma pessoa pode:

(1) trasladar uma aeronave recentemente adquirida do local onde este foi comprado, para o local onde o ELT será instalado; e

(2) trasladar uma aeronave de um local onde o ELT não possa ser reparado ou substituído, para um local onde esse serviço possa ser feito.

(f) O parágrafo (a) desta seção não se aplica a aeronaves enquanto encontrem-se em situação na qual o ELT tenha sido temporariamente removido para inspeção, reparo, alteração ou substituição, sujeito às seguintes condições:

(1) somente é permitido operar a aeronave se os registros de manutenção contiverem a data de remoção, o fabricante, o modelo, o número de série e as razões pelas quais o ELT foi removido e que haja, à vista do piloto em comando, uma placa informando que o ELT não está instalado; e

(2) é vedado operar a aeronave se o ELT permanecer removido por mais de 90 dias consecutivos. Nas aeronaves em que é requerido possuir mais de um ELT, somente um deles pode estar removido por vez da aeronave segundo as disposições deste parágrafo.

(g) Cada ELT colocado a bordo de uma aeronave registrada no Brasil deve atender ao previsto na seção 91.229 deste Regulamento, e adicionalmente:

(1) todos os ELT utilizados em aviões registrados no Brasil devem poder transmitir simultaneamente nas frequências 121.5 e 406 MHz;

(2) cada ELT instalado em aeronave brasileira e/ou os PLB citados no parágrafo (a)(5) desta seção devem ser registrados junto ao BRMCC – Centro Brasileiro de Controle de Missão COSPAS – SARSAT; e

(3) um ELT que atenda apenas aos requisitos da OTP (TSO) C91, não pode ser usado em novas instalações.

(h) Somente é permitido transportar em uma aeronave sendo trasladada de acordo com o parágrafo (e) desta seção os tripulantes com função a bordo.

91.209 Luzes da aeronave

(a) Entre o pôr do sol e o nascer do sol é vedado:

- (1) operar uma aeronave, salvo se as luzes de navegação estiverem acesas;
- (2) estacionar ou rolar uma aeronave dentro, ou perigosamente perto, da área de operações de voo de um aeródromo, salvo se essa aeronave:
 - (i) esteja claramente iluminada;
 - (ii) esteja com as luzes de navegação acesas; ou
 - (iii) esteja em uma área demarcada por luzes de obstrução; e
- (3) ancorar uma aeronave, salvo se essa aeronave:
 - (i) esteja com as luzes de ancoragem acesas; ou
 - (ii) esteja em uma área onde luzes de ancoragem não sejam requeridas.

(b) Uma pessoa somente pode operar uma aeronave para a qual o parágrafo 91.205(c)(3) deste Regulamento requeira que ela seja equipada com um sistema de luzes anticolisão aprovado, cor vermelha aviação ou branca aviação, caso tais luzes estejam acesas. As luzes anticolisão não precisam ser acesas caso o piloto em comando considere que, em função das condições de operação, seria do interesse da segurança que tais luzes devam ser apagadas.

91.211 Oxigênio suplementar

(a) Uma aeronave civil registrada no Brasil somente pode ser operada:

- (1) em altitudes-pressão de cabine acima de 12.500 pés MSL (*Mean Sea Level*) até 14.000 pés MSL, inclusive, se a tripulação de voo mínima requerida for provida de e use oxigênio suplementar durante as partes do voo a essas altitudes que tenham mais de 30 minutos de duração; e
- (2) em altitudes-pressão de cabine acima de 14.000 pés MSL se cada ocupante da aeronave for provido de e use oxigênio suplementar durante todo o tempo de voo nessas altitudes.

(b) Aeronaves com cabine pressurizada:

- (1) somente é permitido operar aeronaves civis com cabine pressurizada, registradas no Brasil:
 - (i) acima do FL250 se pelo menos 10 minutos de suprimento de oxigênio suplementar, em adição a qualquer oxigênio requerido para satisfazer ao parágrafo (a) desta seção, estiver disponível para uso de cada ocupante da aeronave na eventualidade de ser necessária uma descida por perda de pressurização da cabine;
 - (ii) acima do FL350 se um dos pilotos nos controles da aeronave estiver utilizando uma máscara de oxigênio colocada e ajustada em sua face e que forneça oxigênio continuamente, ou passe a fornecer automaticamente caso a altitude de pressão de cabine exceda 14.000 pés MSL. No entanto, o piloto não precisa colocar e usar a máscara enquanto voando abaixo do FL410, desde que existam dois pilotos nos controles da aeronave e cada um deles disponha de uma máscara de colocação rápida, que possa ser colocada em 5 segundos usando apenas uma das mãos, e que se ajuste e passe a fornecer oxigênio automaticamente tão logo seja colocada sobre a face; e

(iii) acima do FL100 se quantidade suficiente de suprimento de oxigênio suplementar estiver disponível para uso de cada ocupante da aeronave durante todo o período que a altitude de pressão de cabine exceda 10.000 pés MSL, na eventualidade de ser necessária uma descida por perda de pressurização da cabine; e

(2) ressalvado o previsto no parágrafo (b)(1)(ii) desta seção, se por alguma razão e a qualquer tempo for necessário que um piloto deixe seu posto nos controles da aeronave quando operando acima do FL350, o piloto remanescente nos controles deve colocar e usar sua máscara até o retorno do outro piloto a seu posto.

91.213 Equipamentos e instrumentos inoperantes

(a) Exceto como previsto no parágrafo (d) desta seção, somente é permitido decolar com uma aeronave civil com equipamentos ou instrumentos instalados inoperantes se as seguintes condições forem atendidas:

(1) exista a bordo da aeronave uma Lista de Equipamentos Mínimos (MEL) desenvolvida pelo operador da aeronave;

(2) a MEL tenha sido aprovada pela ANAC. Essa aprovação pode ser requerida pelo detentor do Certificado de Aeronavegabilidade da aeronave à ANAC. Para efeitos legais, uma MEL desenvolvida pelo operador e aprovada pela ANAC constitui um certificado suplementar de tipo da aeronave;

(3) a MEL deve:

(i) ser preparada de acordo com as limitações especificadas no parágrafo (b) desta seção; e

(ii) prover procedimentos e métodos para a operação da aeronave com equipamentos e instrumentos inoperantes;

(4) os registros do livro de manutenção de bordo contenham informações ao piloto sobre equipamentos e instrumentos inoperantes; e

(5) a aeronave seja operada segundo todas as condições aplicáveis e limitações contidas na MEL.

(b) Os seguintes equipamentos e instrumentos não podem ser incluídos na MEL:

(1) instrumentos e equipamentos que sejam especificamente requeridos pelos requisitos de certificação segundo os quais a aeronave foi certificada ou que sejam essenciais para operação segura sob todas as condições de operação;

(2) instrumentos e equipamentos que uma diretriz de aeronavegabilidade, diretriz de segurança (referente às aeronaves categoria leve esportiva tratadas na seção 21.190 do RBAC nº 21) ou documento equivalente requeira estar em condições operativas, salvo se o citado documento tiver provisões diferentes; e

(3) para operações específicas, os instrumentos e equipamentos requeridos por este Regulamento para tais operações.

(c) Uma pessoa autorizada a utilizar uma MEL emitida segundo a subparte K deste Regulamento ou segundo o RBAC nº 121, 125 ou 135, para uma aeronave específica, pode usar essa MEL em operações conduzidas segundo este Regulamento sem necessidade de aprovação adicional.

(d) Exceto para operações conduzidas segundo os parágrafos (a) ou (c) desta seção, uma pessoa pode decolar com uma aeronave, em operações conduzidas segundo este Regulamento, com equipamentos ou instrumentos inoperantes e sem uma MEL aprovada pela ANAC, se:

(1) a operação for conduzida em:

(i) aeronaves de asas rotativas, aviões com motores convencionais, planadores, aeronaves mais leves que o ar, paraquedas motorizados ou aeronaves de controle pendular, para os quais não tenha sido desenvolvida uma Lista Mestra de Equipamentos Mínimos (MMEL); ou

(ii) pequenas aeronaves de asas rotativas, pequenos aviões com motores convencionais, aeronaves categoria primária, planadores ou aeronaves mais leves que o ar para os quais tenha sido desenvolvida uma MMEL;

(2) os instrumentos ou equipamentos inoperantes não forem:

(i) parte dos instrumentos ou equipamentos requeridos para voo VFR diurno pelos requisitos de aeronavegabilidade segundo os quais a aeronave foi certificada;

(ii) indicados como requeridos na lista de equipamentos da aeronave ou na Lista de Equipamentos para cada Tipo de Operação (*Kinds of Operation Equipment List*) presente no manual de voo aprovado da aeronave ou AOM para a operação sendo realizada;

(iii) requeridos pela seção 91.205 ou por qualquer requisito operacional dos RBAC para a espécie de operação conduzida; ou

(iv) requeridos como operativos por uma diretriz de aeronavegabilidade;

(3) os instrumentos e equipamentos inoperantes forem:

(i) removidos da aeronave e for colocado um placar na cabine dos pilotos, assim como registrada a ocorrência no livro de manutenção da aeronave conforme o parágrafo 43.9 do RBAC nº 43; ou

(ii) desativados e rotulados como "inoperante". Se a desativação do instrumento ou equipamento envolver manutenção, ela deve ser realizada e registrada no livro de manutenção da aeronave de acordo com o RBAC nº 43; e

(4) um piloto adequadamente habilitado segundo o RBAC nº 61 ou uma pessoa devidamente qualificada e autorizada a fazer manutenção de aeronave determinar que o instrumento ou equipamento inoperante não constitui risco para a aeronave.

(d)-I Uma aeronave com instrumentos ou equipamentos inoperantes de acordo com o parágrafo (d) desta seção é considerada pela ANAC como estando apropriadamente modificada.

(e) Ressalvada qualquer provisão desta seção, uma aeronave com instrumentos ou equipamentos inoperantes pode ser operada de acordo com uma autorização especial de voo emitida de acordo com as seções 21.197 e 21.199 do RBAC nº 21.

91.215 Transponder e transmissor automático de altitude

(a) Todo espaço aéreo – equipamento de aeronaves civis brasileiras. Para operações não conduzidas segundo os RBAC nº 121 ou 135, o equipamento transponder ATC instalado deve atender aos requisitos de desempenho e ambientais de qualquer classe de OTP (TSO) C74c (Mode A com informação de altimetria) como apropriado, ou a classe adequada da OTP (TSO) C112 (Mode S).

(b) Qualquer aeronave operando no espaço aéreo brasileiro deve ser equipada com um transponder, com aprovação OTP (TSO) mantido conforme a seção 91.413 deste Regulamento, e deve mantê-lo constantemente em operação de acordo com as regras do DECEA, com exceção do exposto nos parágrafos (d) e (e) desta seção.

(c) [Reservado].

(d) Aeronaves com falha de transponder ou sem transponder devem obedecer às regras do DECEA pertinentes ao tema para poderem operar.

(e) Aeronaves que não sejam de tipo originalmente certificadas com um sistema elétrico acionado por motor (ou que não tenha sido subsequentemente certificada com tal sistema instalado), balões ou planadores podem conduzir operações sem um equipamento transponder instalado desde que dentro de espaços aéreos estabelecidos pelo DECEA em coordenação com a ANAC e/ou de acordo com regras específicas do DECEA.

91.217 Correspondência de informações entre o transmissor automático de altitude e o sistema de referência de altitude do piloto (altímetro)

(a) Somente é permitido operar um transmissor automático de altitude associado com um transponder:

(1) se o órgão de ATC não tiver requerido a desativação do sistema;

(2) se, como instalado, o equipamento tiver sido testado e calibrado para transmitir altitudes dentro da variação de 125 pés (com uma probabilidade de acerto de 95%) em relação às altitudes lidas no altímetro normalmente utilizado para manter o nível de voo, ajustado para 1013,2 hPa, desde o nível do mar até a máxima altitude de operação aprovada para a aeronave; ou

(3) se os altímetros e conversores analógico-digitais do equipamento atenderem aos padrões das OTP (TSO) C10b e OTP (TSO) C88, respectivamente.

91.219 Dispositivo ou sistema de alerta de altitude. Aviões civis a reação

(a) Exceto como previsto no parágrafo (d) desta seção, somente é permitido operar um avião civil a reação registrado no Brasil se esse avião for equipado com um dispositivo ou sistema de alarme de altitude aprovado e esse dispositivo ou sistema estiver operativo e cumprir os requisitos do parágrafo (b) desta seção.

(b) Cada dispositivo ou sistema de alerta de altitude requerido pelo parágrafo (a) desta seção deve ser capaz de:

(1) alertar o piloto:

(i) ao aproximar-se de uma altitude pré-selecionada, na subida ou na descida, por uma sequência de sinais sonoros e visuais, em tempo suficiente para estabelecer voo nivelado na altitude pré-selecionada; ou

(ii) ao aproximar-se de uma altitude pré-selecionada, na subida ou na descida, por uma sequência de sinais visuais, com tempo suficiente para estabelecer voo nivelado na altitude pré-selecionada e, ao desviar-se para cima ou para baixo da altitude pré-selecionada, por sinais sonoros;

(2) prover os sinais requeridos desde o nível do mar até a maior altitude de operação aprovada para o avião em que está instalado;

(3) permitir pré-seleção de altitudes em incrementos que sejam compatíveis com as altitudes em que o avião seja operado;

(4) ser testado, sem equipamento especial, para determinação do funcionamento apropriado dos sinais de alerta; e

(5) aceitar ajustes de pressão barométrica, se o sistema ou dispositivo operar em função dessa pressão. No entanto, para operações abaixo de 3.000 pés acima do nível do solo (AGL), o sistema ou dispositivo pode fornecer apenas um sinal, visual ou sonoro, para cumprir este parágrafo. Pode ser usado um rádio altímetro para prover esse sinal na determinação da altitude/altura de decisão (DA/DH) ou da altitude mínima de descida (MDA) em procedimentos de aproximação por instrumentos, se o operador tiver um procedimento aprovado para sua utilização.

(c) Cada operador a quem esta seção se aplica deve estabelecer e designar procedimentos para o uso do dispositivo ou sistema de alerta de altitude e cada tripulante de voo deve cumprir com os procedimentos a ele designados.

(d) O parágrafo (a) desta seção não se aplica à operação de um avião que tenha um certificado de autorização de voo ou a operações de um avião com os seguintes propósitos:

(1) trasladar de um avião recentemente adquirido do local onde ele foi comprado para o local onde o dispositivo ou sistema será instalado;

(2) continuar um voo como originalmente planejado, se o dispositivo ou sistema tornar-se inoperante após o avião ter decolado. No entanto, o avião não pode decolar de um local onde o reparo ou substituição possa ser feito;

(3) trasladar o avião de um local onde não se possa reparar ou substituir o dispositivo ou sistema de alarme de altitude inoperante para um local onde isso possa ser feito;

(4) conduzir voo de ensaio ou de experiência em um avião;

(5) trasladar um avião para fora do Brasil com o propósito de exportá-lo;

(6) conduzir demonstração para venda do avião; e

(7) treinar tripulantes estrangeiros na operação do avião antes de exportá-lo para outro país.

91.221 Sistema embarcado de prevenção de colisões (*Airborne collision avoidance system - ACAS*)

(a) Qualquer sistema de prevenção de colisões instalado em um avião civil registrado no Brasil deve ser aprovado pela ANAC.

(b) Cada pessoa operando uma aeronave equipada com um ACAS em condições de operação deve manter o sistema ligado e operando.

(c) Para operar em espaço aéreo com separação vertical mínima reduzida (RVSM) em aeronave equipada com TCAS II, este deve atender à OTP (TSO) C-119b (versão 7.0) ou posterior.

(d) Aeronaves categoria transporte com configuração para passageiros com mais de 30 assentos, que tenham recebido seu primeiro Certificado de Aeronavegabilidade (independentemente do país emissor) a partir de 1º de janeiro de 2008, devem ser equipadas com um sistema ACAS II (TCAS II, tipo 7.0 ou posterior).

(e) Aeronaves categoria transporte com configuração para passageiros com mais de 19 assentos, que tenham recebido seu primeiro Certificado de Aeronavegabilidade (independentemente do país

emissor) a partir de 1º de janeiro de 2010, devem ser equipadas com um sistema ACAS II (TCAS II, tipo 7.0 ou posterior).

(f) A partir de **1 ano após a publicação deste Regulamento**, todas as novas instalações de ACAS devem monitorar a própria taxa vertical da aeronave a fim de verificar conformidade com os sensores de RA (*Resolution Advisory*). Quando uma não-conformidade for detectada, o ACAS deve parar de assumir a conformidade e deve assumir a taxa vertical observada. O sistema TCAS II, tipo 7.0 ou anterior, não é capaz de cumprir com este requisito. O sistema TCAS II, tipo 7.1 ou posterior, é capaz de atender este requisito.

(g) A partir de **2 anos após publicação deste Regulamento**, aviões com motores a turbina que não se enquadram nos critérios dos parágrafos (d) e (e) desta seção e que tenham peso máximo de decolagem acima de 5.700kg devem ser equipados com um sistema ACAS que cumpra com o estabelecido no parágrafo (f) desta seção.

(h) A partir de **3 anos após a publicação deste Regulamento**, todos os sistemas ACAS instalados devem cumprir com o estabelecido no parágrafo (f) desta seção.

91.223 Sistema de percepção e alarme de proximidade do solo (TAWS)

(a) Exceto como previsto no parágrafo (d) desta seção, somente é permitido operar um avião com motores a turbina registrado no Brasil com uma configuração de seis ou mais assentos para passageiros, excluindo qualquer assento para piloto, se o avião for equipado com um TAWS que atenda aos requisitos para equipamento Classe B da OTP (TSO) C151 (equipamento dotado da função de detecção de terreno à frente do avião).

(b) [Reservado].

(c) O manual de voo aprovado da aeronave ou AOM deve conter procedimentos apropriados para:

- (1) utilização do TAWS; e
- (2) reação apropriada da tripulação de voo em resposta aos alertas visuais e sonoros do TAWS.

(d) O parágrafo (a) desta seção não se aplica a:

- (1) operações de paraquedismo quando conduzidas inteiramente dentro de uma área circular com raio de 50 NM do aeródromo no qual o voo foi iniciado;
- (2) operações de combate a incêndio; ou
- (3) operações aéreas de aplicação de agentes químicos e outras substâncias.

91.225 e 91.227 [Reservado]

91.229 Requisitos dos equipamentos eletrônicos de bordo

(a) Todos os equipamentos eletrônicos de bordo requeridos por este Regulamento e pelos RBAC nº 121, 125 e 135 que recebem e/ou transmitem sinais rádio de/para órgãos ATC, meteorologia e busca e salvamento devem atender às regras e especificações estabelecidas pelo DECEA.

91.231 Equipamento de sobrevivência para operações sobre água

(a) Somente é permitido decolar com uma aeronave regida por esta Subparte para um voo sobre água além da distância de voo planado (ou em voo em auto-rotação no caso de helicópteros) da costa mais próxima se a aeronave estiver equipada com um colete salva-vidas (ou outro meio de flutuação aprovado) para cada ocupante da aeronave e pelo menos um dispositivo sinalizador pirotécnico.

(b) Somente é permitido decolar com uma aeronave regida por esta Subparte para um voo sobre água afastado mais de 185 km (100 milhas marítimas) ou mais de 30 minutos de voo da costa mais próxima se a aeronave estiver equipada com os seguintes equipamentos de sobrevivência:

- (1) um colete salva-vidas, com uma luz localizadora aprovada, para cada ocupante da aeronave;
- (2) botes infláveis (cada um com uma luz localizadora aprovada) com capacidade aprovada para acomodar todos os ocupantes da aeronave;
- (3) pelo menos um dispositivo pirotécnico de sinalização em cada bote;
- (4) [reservado]; e
- (5) um cabo de segurança instalado de acordo com o parágrafo 25.1411(g) do RBAC nº 25, conforme aplicável.

(c) [Reservado].

(d) Os botes, coletes salva-vidas e dispositivos de sinalização requeridos devem ser instalados em locais claramente sinalizados e facilmente acessíveis em caso de um pouso na água sem apreciável tempo de procedimentos preparatórios.

(e) Um conjunto de sobrevivência, apropriadamente equipado para a rota a ser voada, deve estar preso a cada bote requerido.

SUBPARTE D OPERAÇÕES ESPECIAIS DE VOO

91.301 [Reservado]

91.303 Voos acrobáticos, de demonstração aérea, de competição aérea e em eventos em geral

(a) Voos acrobáticos somente podem ser realizados:

- (1) por piloto detentor de CMA válido;
- (2) por aviões certificados pelo RBAC nº 23 na categoria acrobática, ou aviões projetados e construídos para uso militar e aceitos por uma das forças armadas brasileiras como avião acrobático, desde que tenha obtido um certificado de tipo brasileiro nos termos da seção 21.27 do RBAC nº 21;
- (3) por aeronaves não certificadas, desde que seus fabricantes e/ou operadores se responsabilizem formalmente pelas suas qualidades acrobáticas; e
- (4) em espaços aéreos condicionados, especificamente designados para esse fim ou mediante autorização da autoridade competente, conforme estabelecido nas regras do DECEA.

(b) Em caso de voo acrobático, de demonstração aérea, de competição aérea ou para atendimento a eventos em geral realizado conjuntamente com outra operação aérea, ou havendo público em solo, ou que requeira outras pessoas a bordo da aeronave, a organização responsável pela promoção do evento deve:

- (1) obter autorização prévia da ANAC. A solicitação deve ser formalizada com no mínimo 60 dias de antecedência;
- (2) garantir que não sejam realizadas atividades aéreas em horário noturno;
- (3) garantir que não sejam realizados eventos aéreos caso as condições meteorológicas estejam abaixo dos mínimos requeridos para voo VFR;
- (4) garantir adequada separação e proteção do público das aeronaves envolvidas; e
- (5) apresentar um plano de gerenciamento da segurança operacional.

(c) Aeronaves categoria PRI/PIN de propriedade da União, cedidas ou doadas a aeroclubes ou associações/federações, são proibidas de participar de voo de demonstração aérea, de competição aérea ou em eventos em geral.

(d) É vedado a uma pessoa estar a bordo de uma aeronave durante voo acrobático, de demonstração aérea, ou de competição aérea, com exceção das pessoas envolvidas com a realização do evento.

(e) Se o evento se restringir somente ao lançamento de objetos da aeronave sobre pessoas, o requerente pode optar por atender somente aos requisitos da seção 91.15 deste Regulamento.

(f) Os voos de demonstração realizados por fabricantes de aeronaves certificados para potenciais clientes ou em campanhas de certificação podem ser realizados sem precisar atender os requisitos desta seção.

(g) Para os propósitos desta seção, as seguintes definições se aplicam:

- (1) *competição aérea* significa uma atividade aerodesportiva envolvendo uma competição entre os pilotos das aeronaves envolvidas;

(2) *demonstração aérea* significa a apresentação para um determinado público de uma ou mais aeronaves em voo dentro de um espaço aéreo determinado e tão pequeno quanto praticável, na qual o piloto procura demonstrar o desempenho e as qualidades de voo da aeronave sendo apresentada, operando-a nos limites do seu envelope de voo aprovado;

(3) *manobra aérea* significa a mudança da atitude e/ou altitude de uma aeronave em voo, através da atuação intencional do piloto nos comandos de voo e/ou do motor da aeronave; e

(4) *voo acrobático* é aquele que envolve a realização intencional de manobras que implicam mudanças bruscas de altitude, voos em atitudes anormais ou variações anormais de velocidade, não necessárias para um voo normal.

91.305 Áreas de ensaios em voo

Somente é permitido conduzir ensaios em voo em uma aeronave se dentro dos espaços aéreos condicionados, publicados na IAIP para esse fim, ou mediante autorização específica de autoridade competente do DECEA e sob coordenação de um órgão ATC.

91.307 Paraquedas e paraquedismo

(a) O piloto de uma aeronave civil somente pode permitir que um paraquedas disponível para uso em emergência seja colocado a bordo dessa aeronave se o paraquedas for do tipo aprovado e:

(1) se do tipo de assento, tenha sido dobrado por uma pessoa qualificada dentro dos 120 dias precedentes; ou

(2) se de qualquer outro tipo, tenha sido dobrado por uma pessoa qualificada:

(i) dentro dos 120 dias precedentes, se o velame, tirantes e arreios forem exclusivamente de nylon, rayon ou outras fibras sintéticas similares, ou de materiais substancialmente resistentes a danos por mofo, fungos diversos ou outros agentes putrefatórios que se desenvolvem em ambientes úmidos; ou

(ii) dentro dos 60 dias precedentes, se qualquer parte dos paraquedas for composta por seda, ou mistura de lã e seda, ou outras fibras naturais ou materiais não especificados no parágrafo (a)(2)(i) desta seção.

(b) O piloto em comando só pode permitir um salto de paraquedas dentro do Brasil se forem atendidas as provisões do RBAC nº 105, ou então no caso de uma emergência.

(c) Somente se cada ocupante da aeronave estiver usando um paraquedas aprovado, é permitido ao piloto de aeronave civil transportando qualquer pessoa (outras que não tripulantes) executar alguma manobra intencional que exceda:

(1) 60° de inclinação relativa ao horizonte; ou

(2) 30° de arfagem, positiva ou negativa, relativa ao horizonte.

(d) O parágrafo (c) desta seção não se aplica a:

(1) voos de exame para licenciamento ou habilitação de pilotos; ou

(2) manobras de voo requeridas pelos regulamentos para qualquer licença ou habilitação, quando executadas com um instrutor de voo habilitado.

(e) Para os propósitos desta seção, *paraquedas aprovado* significa:

(1) um paraquedas manufaturado segundo um certificado de tipo ou com uma aprovação OTP (TSO) C23; ou

(2) um paraquedas individual, de uso militar, identificado por número de parte e número de série ou por qualquer outra designação ou número de especificação militar.

91.309 Reboque de planadores e veículos ultraleves não-propulsados

(a) Somente é permitido operar uma aeronave civil rebocando planadores se:

(1) [reservado];

(2) a aeronave rebocadora for equipada com um gancho de reboque de tipo e instalação aprovados;

(3) o cabo de reboque tiver uma resistência a quebra não menor que 80% do peso máximo aprovado de operação do planador e não maior que duas vezes esse peso de operação. No entanto, o cabo de reboque pode ter resistência a quebra maior que o limite aqui especificado, se:

(i) existir um elo de segurança, instalado no ponto de ligação do cabo ao planador, com uma resistência a quebra não menor do que 80% do peso máximo aprovado para operação do planador e não maior do que duas vezes esse peso de operação; e

(ii) existir um elo de segurança, instalado no ponto de ligação do cabo à aeronave rebocadora, com uma resistência a quebra não maior que 1,25 vezes a resistência do elo de segurança existente entre o cabo e o planador e não maior que duas vezes o peso máximo aprovado para operação do planador;

(4) forem obedecidos todos os requisitos aplicáveis e obtidas as autorizações estabelecidas nas regras do DECEA; e

(5) os pilotos do rebocador e do planador tiverem acertado entre si ações a serem tomadas durante as operações, tais como: sinais de decolagem e de liberação do planador, velocidades e procedimentos de emergência para cada piloto.

(b) É vedado ao piloto de uma aeronave civil alijar o cabo de reboque, após liberar o planador, de maneira que possa por em risco a vida ou a propriedade de terceiros.

91.311 Reboques outros que não de planador

Somente é permitido ao piloto de uma aeronave civil realizar quaisquer tipos de reboque com uma aeronave (outros que não os referidos na seção 91.309 deste Regulamento) desde que a operação tenha sido expressamente aprovada pela ANAC.

91.313 Aeronaves civis categoria restrita

(a) Somente é permitido operar uma aeronave civil categoria restrita:

(1) para os propósitos para os quais ela foi certificada; ou

(2) em operações necessárias para atender as atividades de trabalho diretamente relacionadas com os propósitos especiais para os quais ela foi certificada.

(b) Para os objetivos do parágrafo (a) desta seção, a operação de uma aeronave civil categoria restrita visando a prover treinamento de tripulação de voo na operação com propósitos especiais para

os quais a aeronave foi certificada é considerada como sendo uma operação para esse propósito especial.

(c) É vedado operar uma aeronave civil categoria restrita transportando passageiros ou cargas com fins lucrativos. Para os objetivos deste parágrafo uma operação com propósitos especiais, envolvendo o transporte de pessoas e materiais necessários ao cumprimento dessa operação (tais como polvilhamento de colheitas, semeaduras e reboque de faixas e incluindo o transporte de pessoas e materiais para o local de operação) e uma operação visando a proporcionar treinamento de tripulantes de voo na operação com propósitos especiais, não é considerada como sendo uma operação transportando passageiros e cargas com fins lucrativos.

(d) Somente é permitido o transporte de qualquer pessoa em uma aeronave civil, categoria restrita, se:

(1) for um tripulante de voo;

(2) for um tripulante de voo em treinamento;

(3) executar a bordo uma função essencial correlacionada com a operação com propósitos especiais para a qual a aeronave foi certificada; ou

(4) o transporte for necessário para o cumprimento de atividade de trabalho diretamente relacionada com os propósitos especiais da operação.

(e) Quando operando de acordo com os propósitos para os quais a aeronave foi certificada (exceto se operando de acordo com os termos e condições de uma isenção de cumprimento de regra aprovada pela ANAC), é vedado operar uma aeronave civil de categoria restrita:

(1) sobre áreas densamente povoadas; ou

(2) em descumprimento às regras do DECEA.

(f) Esta seção não se aplica a operações de aeronaves de asas rotativas civis conduzidas com cargas externas, e sem transportar passageiros, de acordo com o RBAC nº 133.

(g) Somente é permitido operar um pequeno avião civil, categoria restrita, fabricado após 18 de julho de 1978, se cintos de ombro forem instalados em cada assento dianteiro. Os cintos de ombro devem ser projetados para suportar as cargas finais de inércia especificadas no parágrafo 23.561 (b)(2) do RBAC nº 23. Os cintos de ombro instalados em cada cadeira de tripulante de voo devem permitir que esse tripulante, sentado em seu posto e com os cintos colocados e ajustados, execute todas as tarefas necessárias à condução das operações. Para os propósitos deste parágrafo:

(1) data de fabricação de uma aeronave é a data na qual os registros de inspeção de sua fabricação mostram que a aeronave foi considerada terminada e, se aplicável, conforme com o projeto de tipo aprovado; e

(2) assento dianteiro é um assento localizado em um posto de pilotagem ou qualquer outro assento posicionado ao lado dele.

91.315 [Reservado]

91.317 Aeronave civil com Certificado de Aeronavegabilidade provisório

(a) Somente é permitido operar uma aeronave civil com certificado de tipo provisório se a aeronave for elegível a obter um Certificado de Aeronavegabilidade provisório, conforme estabelecido na seção 21.213 do RBAC nº 21.

(b) Somente é permitido operar uma aeronave civil com Certificado de Aeronavegabilidade provisório fora do Brasil, se for especificamente autorizado pela ANAC e pelas autoridades de aviação civil de cada país envolvido na operação.

(c) Somente é permitido operar uma aeronave civil com certificado de tipo provisório em transporte aéreo comercial se tal operação for autorizada pela ANAC.

(d) Salvo se de outra forma autorizado pela ANAC, somente é permitido operar uma aeronave com certificado de tipo provisório:

(1) se em operação diretamente relacionada com o certificado de tipo ou certificado suplementar de tipo da aeronave;

(2) para treinamento de tripulações, inclusive em operações simuladas de transporte aéreo;

(3) em voos de demonstração efetuados pelo fabricante, visando venda do produto;

(4) em voos para pesquisa de mercado, efetuados pelo fabricante;

(5) em voos para verificação dos instrumentos, acessórios e equipamentos que não afetem as condições básicas de aeronavegabilidade da aeronave; ou

(6) em testes operacionais da aeronave.

(e) Cada pessoa que opere uma aeronave com certificado de tipo provisório deve fazê-lo dentro das limitações estabelecidas pelas placas e marcas da aeronave, ou estabelecidas pelo manual de voo aprovado da aeronave provisório ou em qualquer outro documento. No entanto, quando em operações diretamente relacionadas com um certificado de tipo ou um certificado suplementar de tipo, deve fazê-lo de acordo com as limitações estabelecidas para aeronaves experimentais na seção 21.191 do RBAC nº 21 e, quando em ensaios em voo, deve operar segundo os regulamentos de tráfego aéreo aplicáveis.

(f) Cada pessoa operando uma aeronave com certificado de tipo provisório deve estabelecer procedimentos aprovados para:

(1) uso e orientação do pessoal de terra e de voo em operações segundo esta seção; e

(2) operar em aeródromos onde o pouso e a decolagem se darão sobre áreas povoadas.

(g) Cada pessoa que opere uma aeronave com certificado de tipo provisório deve assegurar-se que cada membro da tripulação de voo esteja adequadamente habilitado, esteja familiarizado e possua conhecimento adequado da aeronave e dos procedimentos a serem utilizados pela tripulação.

(h) Cada pessoa que opere uma aeronave com certificado de tipo provisório deve mantê-la como requerido pelos requisitos aplicáveis.

(i) Sempre que o fabricante, ou a ANAC, determinar que seja necessária uma alteração de projeto, de construção ou de procedimento para assegurar operação segura, somente é permitido operar uma aeronave com certificado de tipo provisório se a alteração for feita e aprovada. As disposições da seção 21.99 do RBAC nº 21 são aplicáveis a operações segundo esta seção.

(j) Cada pessoa operando uma aeronave com certificado de tipo provisório:

(1) pode transportar nessa aeronave somente pessoas que estiverem ligadas às operações permitidas por esta seção, especificamente autorizadas tanto pelo fabricante quanto pela ANAC; e

(2) deve cientificar cada pessoa transportada na aeronave que esta possui certificação de tipo provisório.

91.319 Aeronave civil com Certificado de Autorização de Voo Experimental (CAVE)

(a) Somente é permitido operar uma aeronave civil com CAVE:

- (1) para os propósitos para os quais o certificado foi emitido; ou
- (2) sem transportar pessoas ou bens com fins lucrativos.

(b) Somente é permitido operar uma aeronave com CAVE fora da área designada em NOTAM se for demonstrado que:

(1) a aeronave é controlável ao longo de toda a faixa normal de velocidades e em todas as manobras a serem executadas; e

(2) a aeronave não possui características de projeto ou de operação perigosas.

(c) Somente é permitido operar uma aeronave com CAVE sobre áreas densamente povoadas se tal operação for autorizada pela ANAC e em conformidade com as regras do DECEA.

(d) Cada pessoa operando uma aeronave com CAVE deve:

- (1) cientificar cada pessoa transportada a bordo da natureza experimental da aeronave;
- (2) operar em voo VFR, apenas durante o dia, salvo se de outro modo for especificamente autorizado pela ANAC; e
- (3) notificar os órgãos ATC a respeito da natureza experimental do voo.

91.321 e 91.323 [Reservado]

91.325 Aeronave categoria primária

(a) É vedado operar uma aeronave de categoria primária transportando pessoas ou carga com fins lucrativos.

(b) Somente é permitido operar uma aeronave de categoria primária que seja mantida pelo piloto-proprietário sob um programa de inspeção e de manutenção especiais aprovados:

- (1) o próprio piloto-proprietário; ou
- (2) um piloto designado pelo piloto-proprietário, desde que o piloto-proprietário não receba compensação pelo uso da aeronave.

91.327 Aeronaves com Certificado de Aeronavegabilidade especial na categoria leve esportiva

(a) Somente é permitido operar uma aeronave que possua um certificado especial de aeronavegabilidade na categoria leve esportiva comercialmente para:

- (1) rebocar um planador ou ultraleve não propulsado, segundo a seção 91.309 deste Regulamento; ou
- (2) conduzir treinamento de voo.

(b) Somente é permitido operar uma aeronave que possua um certificado especial de aeronavegabilidade na categoria leve esportiva se:

(1) a aeronave estiver aeronavegável e for mantida por um mecânico habilitado e empresa de manutenção habilitada conforme o RBAC nº 43;

(2) a aeronave for submetida a uma Inspeção Anual de Manutenção (IAM) por uma entidade certificada para tal;

(3) o proprietário ou o operador cumpra com todas as diretrizes de aeronavegabilidade aplicáveis;

(4) o proprietário ou o operador cumpra com todas as diretrizes de segurança aplicáveis à aeronave que venha a corrigir algum problema detectado; e

(5) o proprietário ou o operador cumpra com os requisitos de registro de grandes reparos e grandes alterações realizadas em produtos certificados, de acordo com o parágrafo 43.9(d) do RBAC nº 43 e com os requisitos de registro descritos na seção 91.417 deste Regulamento.

(c) [Reservado].

(d) Cada pessoa que opera uma aeronave com certificado especial de aeronavegabilidade especial na categoria leve esportiva deve operar a aeronave de acordo com as instruções de operação da aeronave, incluindo qualquer provisão para a operação dos equipamentos necessários especificados na lista de equipamentos da aeronave.

(e) Cada pessoa que opera uma aeronave com certificado especial de aeronavegabilidade na categoria leve esportiva deve notificar cada pessoa transportada da natureza especial da aeronave e que esta não cumpre com os requisitos de aeronavegabilidade correspondentes a uma aeronave para a qual tenha sido emitido um Certificado de Aeronavegabilidade padrão.

91.329 Pousos e decolagens de helicópteros em áreas não homologadas ou registradas

(a) Ressalvado o previsto no parágrafo 91.102(d) deste Regulamento, pousos e decolagens de helicópteros em locais não homologados ou registrados podem ser realizados, sob total responsabilidade do piloto em comando e/ou do operador, conforme aplicável, desde que:

(1) a operação seja feita em:

(i) áreas:

(A) cuja propriedade seja de pessoa física;

(B) cujo acesso ao público esteja restringido;

(C) desabitadas em que não haja demarcações ou construções no solo que indiquem poder haver a presença de pessoas em um raio de 30 metros do ponto de toque (exceto aquelas pessoas envolvidas com a operação); ou

(D) onde a área de aproximação e de toque esteja livre de obstáculos ou animais que poderiam comprometer a segurança da operação; e

(ii) distantes 30 metros de qualquer via de acesso público;

(2) não haja operação de abastecimento de aeronaves no local;

(3) não haja proibição de operação no local escolhido;

(4) o proprietário ou responsável pelo local tenha autorizado formalmente a operação;

(5) o operador do helicóptero realize um gerenciamento de risco de forma a garantir um nível aceitável de risco à segurança da operação, da aeronave, de seus ocupantes e de terceiros;

(6) se em espaço aéreo controlado, a operação seja conduzida em contato rádio bilateral e em coordenação com o órgão de controle de tráfego aéreo responsável pela área em questão, em conformidade com as regras de tráfego aéreo estabelecidas pelo DECEA; e

(7) seja comunicado à ANAC qualquer anormalidade ocorrida durante a operação em no máximo 10 dias.

(b) Nos casos de catástrofes naturais ou emergências, pousos e decolagens de helicópteros em locais não homologados ou registrados podem ser realizados sem atender aos critérios dos parágrafos (a)(1) a (a)(5) desta seção, sob total responsabilidade do operador e/ou do piloto em comando.

(c) Caso ocorra a situação prevista no parágrafo (b) desta seção, o operador ou o piloto em comando deve enviar à ANAC, em até 10 dias contados a partir do término das operações, um relatório informando os motivos para o descumprimento dos critérios do parágrafo (a) desta seção, exceto para aeronaves operando sob a Subparte O deste Regulamento.

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

(e) A ANAC poderá aprovar pousos em locais não cadastrados para atender eventos em geral, desde que sejam atendidas as disposições da seção 91.303 deste Regulamento.

91.331 Pousos e decolagens na água

(a) Pousos e decolagens na água podem ser realizados, sob total responsabilidade do piloto em comando e/ou do operador, conforme aplicável, desde que:

(1) a operação seja realizada a uma distância de pelo menos 30 metros laterais e distância segura à frente para o pouso ou a decolagem, de qualquer objeto ou pessoa flutuando na água;

(2) não haja proibição de operação no local escolhido e a legislação vigente na área seja observada;

(3) o operador da aeronave realize um gerenciamento de risco de forma a garantir um nível aceitável de risco à segurança da operação, da aeronave, de seus ocupantes e de terceiros;

(4) se em espaço aéreo controlado, a operação seja conduzida em contato rádio bilateral e em coordenação com o órgão de controle de tráfego aéreo responsável pela área em questão, em conformidade com as regras de tráfego aéreo estabelecidas pelo DECEA; e

(5) seja comunicado à ANAC qualquer anormalidade ocorrida durante a operação em no máximo 10 dias.

(b) A ANAC poderá aprovar pousos na água que não cumpram ao disposto no parágrafo (a)(1) desta seção para atender eventos em geral, desde que sejam atendidas as disposições aplicáveis da seção 91.303 deste Regulamento.

SUBPARTE E

MANUTENÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA, ALTERAÇÕES E REPAROS

91.401 Aplicabilidade

(a) Esta Subparte estabelece requisitos para a manutenção, manutenção preventiva, alterações e reparos de aeronaves civis registradas no Brasil e operando dentro ou fora do território brasileiro.

(b) As seções 91.405, 91.409, 91.411, 91.417 e 91.419 desta Subparte não se aplicam a uma aeronave mantida conforme um programa de manutenção de aeronavegabilidade continuada como previsto no RBAC nº 121 ou no parágrafo 135.411(a)(2) do RBAC nº 135.

(c) As seções 91.405 e 91.409 deste Regulamento não se aplicam a aeronaves inspecionadas de acordo com o RBAC nº 125.

(d) A seção 91.423 deste Regulamento não se aplica a uma aeronave que opere segundo o RBAC nº 121.

91.403 Disposições gerais

(a) O operador ou, na falta deste, o proprietário de uma aeronave é o responsável pela conservação dessa aeronave em condições aeronavegáveis, incluindo o cumprimento do RBAC nº 39.

(b) Somente é permitido executar manutenção, manutenção preventiva, reparos ou alterações como estabelecido nesta Subparte e outras regulamentações aplicáveis, incluindo o RBAC nº 43.

(c) Somente é permitido operar uma aeronave que possua um manual de manutenção do fabricante ou instruções para aeronavegabilidade continuada contendo uma seção de limitações de aeronavegabilidade se os tempos para substituição de componentes, os intervalos de inspeção e os procedimentos específicos contidos naquela seção forem cumpridos. Alternativamente, podem ser usados os intervalos de inspeção e os procedimentos estabelecidos nas especificações operativas emitidas segundo os RBAC nº 121, 125 e 135, ou estabelecidos em um programa de inspeções aprovado segundo o parágrafo 91.409(e) deste Regulamento.

(d) Somente é permitido modificar uma aeronave com base em um certificado suplementar de tipo se quem modificar for o detentor deste certificado ou possuir autorização por escrito do detentor.

(e) Somente é permitido operar uma aeronave em operação regida pelo RBAC nº 121, ou regida pelo RBAC nº 135 registrada na categoria TPR, se o operador tiver apresentado à ANAC um RCA na forma estabelecida pela regulamentação vigente para a referida aeronave nos últimos 3 anos.

(f) Somente é permitido operar uma aeronave segundo este Regulamento se tiver sido executada uma Inspeção Anual de Manutenção (IAM) nessa aeronave nos últimos 12 meses, exceto no caso previsto no parágrafo (g) desta seção. O proprietário ou operador deve apresentar à ANAC uma adequada Declaração de Inspeção Anual de Manutenção (DIAM) para a referida aeronave atestando sua condição de aeronavegabilidade. Este parágrafo não se aplica a aeronaves em operações regidas pelo RBAC nº 121, e regidas pelo RBAC nº 135 registradas na categoria TPR. Uma Vistoria Técnica Inicial (VTI) ou Especial (VTE) substitui a realização da IAM requerida por este parágrafo.

(g) Somente é permitido operar uma aeronave segundo este Regulamento se o proprietário ou operador tiver apresentado à ANAC um RCA na forma estabelecida pela regulamentação vigente para a referida aeronave nos últimos 6 anos, com o objetivo de revalidação do respectivo Certificado de Aeronavegabilidade. Neste caso, a apresentação do RCA substitui a apresentação da DIAM

requerida pelo parágrafo (f) desta seção. Este parágrafo não se aplica a aeronaves em operações regidas pelo RBAC nº 121, e regidas pelo RBAC nº 135 registradas na categoria TPR.

91.405 Manutenção requerida

Cada proprietário ou operador de uma aeronave:

(a) deve ter essa aeronave inspecionada segundo esta Subparte e deve, entre inspeções obrigatórias, reparar discrepâncias que eventualmente apareçam, conforme previsto no RBAC nº 43, exceto como previsto no parágrafo (c) desta seção;

(b) deve assegurar-se de que o pessoal de manutenção tenha feito as anotações apropriadas nos registros de manutenção de aeronave, indicando que esta tenha sido aprovada para retorno ao serviço;

(c) deve tomar providências para que qualquer instrumento ou item de equipamento inoperante, e que o parágrafo 91.213(d)(2) permita estar inoperante, seja reparado, substituído, removido ou inspecionado na próxima inspeção requerida; e

(d) quando listando discrepâncias, incluindo instrumentos e equipamentos inoperantes, deve assegurar-se de que uma placa foi instalada como requerido pela seção 43.11 do RBAC nº 43.

91.407 Operação após manutenção, manutenção preventiva, reconstrução ou alterações

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

(1) ela tiver sido aprovada para retorno ao serviço por uma pessoa autorizada e devidamente qualificada pela ANAC e conforme a seção 43.7 do RBAC nº 43; e

(2) as anotações nos registros de manutenção requeridas pelas seções 43.9 ou 43.11 do RBAC nº 43, como aplicável, tiverem sido feitas.

(b) Somente é permitido transportar qualquer pessoa (exceto tripulantes) em uma aeronave que tenha sofrido manutenção, manutenção preventiva, reconstrução ou alterações, que possa ter alterado ou afetado apreciavelmente suas características de voo ou afetado substancialmente sua operação em voo, se um piloto adequadamente habilitado na aeronave tiver voado na aeronave e feito uma verificação operacional do trabalho executado e anotado o voo e seu resultado nos registros da aeronave.

(c) Caso inspeções e testes no solo concluam que a manutenção, manutenção preventiva, reconstrução ou alterações não alteraram substancialmente as características de voo, nem afetaram apreciavelmente a operação da aeronave, o parágrafo (b) desta seção não precisa ser atendido.

91.409 Inspeções

(a) Exceto como previsto no parágrafo (c) desta seção, somente é permitido operar uma aeronave se, dentro dos 12 meses precedentes à operação, esta aeronave tiver sido submetida a:

(1) uma inspeção anual de acordo com o RBAC nº 43 e aprovada para retorno ao serviço por uma pessoa autorizada pela seção 43.7 do referido RBAC nº 43; ou

(2) uma vistoria inicial para obtenção de Certificado de Aeronavegabilidade de acordo com o RBAC nº 21.

(a)-I Uma inspeção realizada segundo o parágrafo (b) desta seção não pode substituir qualquer inspeção ou vistoria requerida pelo parágrafo (a) desta seção, salvo se a inspeção for realizada por uma pessoa autorizada para realizar inspeção anual e tiver sido registrada como uma “inspeção anual” nos documentos da aeronave.

(b) Exceto como previsto no parágrafo (c) desta seção, somente é permitido operar uma aeronave transportando qualquer pessoa (exceto tripulantes) com fins lucrativos ou dar instrução de voo paga em uma aeronave sob seu controle se, dentro das 100 horas de voo precedentes à operação, a aeronave tiver sofrido uma inspeção anual ou uma inspeção de 100 horas e tiver sido aprovada para retorno ao serviço de acordo com o RBAC nº 43 ou tiver passado por uma vistoria para emissão de Certificado de Aeronavegabilidade de acordo com o RBAC nº 21. A limitação de 100 horas de tempo de serviço pode ser excedida por não mais de 10 horas enquanto em rota, caso seja necessário deslocar a aeronave para um local onde a inspeção possa ser realizada. No entanto, o tempo em excesso será incluído na contagem das próximas 100 horas de tempo de serviço.

(c) Os parágrafos (a), (a)-I e (b) desta seção não se aplicam a:

(1) uma aeronave que possua uma autorização especial de voo, um CAVE, um Certificado de Aeronavegabilidade provisório;

(2) uma aeronave inspecionada conforme um programa de inspeção aprovado segundo o RBAC nº 135 e devidamente identificada pela matrícula nas especificações operativas da empresa que possui o programa aprovado;

(3) uma aeronave sujeita aos requisitos dos parágrafos (d), (d)-I, (e) ou (i) desta seção;

(4) uma aeronave de asas rotativas com motor a turbina quando o operador optar por inspecionar a aeronave de acordo com o parágrafo (e) desta seção; ou

(5) uma aeronave leve esportiva.

(d) Cada proprietário ou operador de uma aeronave que deseje usar um programa de inspeções progressivas deve encaminhar um requerimento por escrito à ANAC juntamente com:

(1) a indicação de um mecânico qualificado autorizado a realizar inspeções, ou de uma organização de manutenção certificada e apropriadamente qualificada, ou do fabricante da aeronave para supervisionar ou conduzir as inspeções progressivas;

(2) um manual atualizado com os procedimentos de inspeção, pronta e facilmente compreensível pelos pilotos e pelo pessoal de manutenção contendo, em detalhes:

(i) uma explicação da inspeção progressiva, incluindo a responsabilidade sobre a continuidade das inspeções, a maneira de preencher os relatórios, a guarda e conservação desses relatórios e a documentação técnica de referência;

(ii) um programa de inspeções especificando o intervalo em horas ou dias em que inspeções de rotina ou detalhadas devem ser executadas, incluindo instruções para exceder intervalos de inspeções por não mais de 10 horas de voo quando em rota e para mudanças nos intervalos por experiência obtida no serviço;

(iii) amostras dos formulários para executar e registrar inspeções de rotina e detalhadas, com instruções sobre seu uso; e

(iv) amostras de relatórios, registros e instruções para seu uso;

(3) uma listagem das instalações, equipamentos e ferramentas necessárias para desmontagem e apropriadas para as inspeções da aeronave; e

(4) informações técnicas atualizadas e apropriadas à aeronave.

(d)-I A frequência e detalhes da inspeção progressiva devem prover a inspeção completa da aeronave dentro de cada período de 12 meses e devem ser consistentes com as recomendações do fabricante, com a experiência em serviço e com a espécie de operação em que a aeronave estiver engajada. O programa de inspeções deve assegurar que a aeronave, continuamente, estará aeronavegável e conforme com todas as suas especificações aplicáveis, especificações técnicas certificadas do tipo, diretrizes de aeronavegabilidade e demais requisitos. Se uma inspeção progressiva for descontinuada o proprietário ou operador deve informar imediatamente à ANAC.

(e) Somente é permitido operar um grande avião ou um avião multimotor com motores a turbina, ou uma aeronave de asas rotativas com motores a turbina, se a aeronave, incluindo célula, motores, hélices, equipamentos, equipamentos de sobrevivência e de emergência tiverem sido inspecionados de acordo com um programa de inspeção selecionado conforme o parágrafo (f) desta seção e que o tempo de substituição de todas as peças com tempo de vida limitado discriminado nas especificações da aeronave, especificação técnica do certificado de tipo e em outros documentos aprovados tiver sido cumprido. No entanto, o proprietário ou operador de uma aeronave de asa rotativa com motor a turbina pode optar pelo uso das provisões de inspeção dos parágrafos (a), (a)-I, (b), (c), (d) ou (d)-I desta seção em lugar da opção de inspeção contida no parágrafo (f) desta seção.

(f) O proprietário ou operador de cada aeronave descrita no parágrafo (e) desta seção deve selecionar, identificar nos registros de manutenção da aeronave e usar um dos seguintes programas para a inspeção dessa aeronave:

(1) um programa de inspeção para aeronavegabilidade continuada fazendo parte de um programa de manutenção de aeronavegabilidade continuada em uso por uma empresa aérea operando esse tipo e modelo de aeronave, conforme especificações técnicas emitidas segundo o RBAC nº 121 ou 135, ou operando o mesmo tipo e modelo de aeronave segundo o RBAC nº 135 e mantendo-o segundo o parágrafo 135.411(a)(2) do RBAC nº 135;

(2) um programa de inspeções, aprovado segundo o parágrafo 135.419 do RBAC nº 135 e correntemente em uso por uma empresa certificada segundo o referido RBAC nº 135;

(3) um programa atualizado de inspeções recomendado pelo fabricante; ou

(4) qualquer outro programa de inspeção, estabelecido pelo proprietário ou operador da aeronave e aprovado pela ANAC, conforme parágrafo (g) desta seção. No entanto, a ANAC pode requerer revisões nesse programa de acordo com as provisões da seção 91.415 deste Regulamento.

(f)-I Cada operador deve incluir no programa selecionado segundo o parágrafo (f) desta seção, o nome e o endereço da empresa responsável pela programação de inspeções requeridas pelo programa e fazer com que uma cópia desse programa seja apresentada à empresa que estiver executando as inspeções e aos inspetores da ANAC, quando requerido.

(f)-II Nos casos descritos nos parágrafos (f)(1) e (f)(2) desta seção, o programa de inspeção da empresa só poderá ser usado se for executado pela própria empresa aérea ou por outra empresa por ela subcontratada segundo sua especificação operativa.

(g) Cada operador de uma aeronave com motor a turbina que deseje estabelecer ou modificar um programa de inspeções aprovado conforme o parágrafo (f)(4) desta seção deve requerer a aprovação da ANAC. O requerimento deve ser feito por escrito e deve conter, pelo menos, as seguintes informações:

(1) instruções e procedimentos para a condução das inspeções no tipo e modelo específico de aeronave, incluindo os testes e verificações necessários. As instruções e procedimentos devem indicar

em detalhes as partes e áreas da célula, motores, hélices e equipamentos, inclusive os de emergência e de sobrevivência, que devem ser inspecionados; e

(2) um programa de execução das inspeções que devem ser realizadas, expresso em termos de tempo de voo, tempo corrido, ciclos de operação de sistemas ou qualquer combinação desses critérios.

(h) Quando um operador mudar de um programa de inspeções aprovado segundo os parágrafos (f), (f)-I e (f)-II desta seção para um outro programa, os tempos em serviço, tempo corrido e ciclos de operações acumulados segundo o programa prévio devem ser utilizados para determinar os tempos das inspeções devidas segundo o novo programa.

(i) Exceto como previsto nos parágrafos (d), (e), (f) e (g) desta seção, somente é permitido operar uma aeronave que possua um programa de manutenção recomendado pelo detentor do certificado de tipo (ou certificado suplementar de tipo) se for cumprido um programa atualizado de inspeções recomendado pelo fabricante.

91.411 Equipamentos de testes e inspeções em sistema de altímetro e em equipamento automático de informação de altitude (Modo C)

(a) Somente é permitido operar um avião ou helicóptero no espaço aéreo controlado, em voo IFR, se:

(1) dentro dos 24 meses precedentes, cada sistema de pressão estática, cada altímetro e cada equipamento automático de informação de altitude (se requerido na área de operação) tiver sido testado, inspecionado e considerado conforme com o Apêndice E do RBAC nº 43;

(2) esse sistema tiver sido testado, inspecionado e considerado conforme com o parágrafo (a) do Apêndice E do RBAC nº 43, exceto quanto à abertura dos drenos do sistema ou das válvulas de fonte alternada de pressão estática, seguindo-se a qualquer abertura e fechamento do sistema de pressão estática; e

(3) após a instalação ou manutenção do sistema automático de informação de altitude ou do transponder, quando erros na correspondência dos dados de altitude podem ser introduzidos, o sistema como um todo tiver sido testado, inspecionado e considerado conforme com o parágrafo (c) do Apêndice E do RBAC nº 43.

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

(1) pelo fabricante da aeronave na qual os testes e inspeções devem ser realizados;

(2) por uma organização de manutenção detentora de Categoria, classe e Especificações Operativas apropriadas, e autorização da ANAC para:

(i) executar trabalhos em instrumentos;

(ii) reparar o tipo e o modelo do equipamento a ser testado;

(iii) executar o teste específico; ou

(iv) trabalhar no tipo específico de aeronave a ser testada; ou

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

(c) Os altímetros e equipamentos automáticos de informação de altitude, aprovados conforme uma OTP (TSO), são considerados testados e inspecionados quando da data de sua fabricação.

(d) É vedado operar um avião ou helicóptero no espaço aéreo controlado, em voo IFR, acima da máxima altitude na qual todos os altímetros e o equipamento automático de informação de altitude da aeronave (se requerido na área de operação) tenham sido testados.

91.413 Testes e inspeções do transponder

(a) Somente é permitido utilizar um transponder como especificado nos parágrafos 121.345(c) e 135.143(c) dos RBAC nº 121 e 135, respectivamente, e no parágrafo 91.215(a) deste Regulamento, se, dentro dos 24 meses precedentes, o transponder tiver sido testado, inspecionado e considerado conforme com o Apêndice F do RBAC nº 43.

(b) Após qualquer instalação ou manutenção do transponder, quando erros na correspondência de dados podem ser introduzidos, o sistema como um todo tiver sido testado, inspecionado e considerado conforme com o parágrafo (c) do Apêndice E do RBAC nº 43.

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

- (1) por uma organização de manutenção certificada pela ANAC;
- (2) pelas pessoas autorizadas a executar manutenção da empresa aérea, possuindo um programa de manutenção de aeronavegabilidade continuada, aprovado segundo o RBAC nº 121 ou o parágrafo 135.411(a)(2) do RBAC nº 135; ou
- (3) pelo fabricante da aeronave na qual o transponder a ser testado está instalado, se este tiver sido instalado pelo próprio fabricante.

91.415 Mudanças em programas de inspeção de aeronaves

(a) Sempre que a ANAC julgar que sejam necessárias alterações em um programa de inspeções aprovado conforme o parágrafo 91.409(f)(4) deste Regulamento para manter a adequabilidade desse programa, o proprietário ou operador da aeronave deve, após receber a notificação da ANAC, fazer todas as mudanças requeridas.

(b) O proprietário ou operador da aeronave pode apresentar recurso à ANAC solicitando reconsideração sobre as mudanças determinadas em seu programa de inspeções.

(c) O referido recurso deve ser apresentado à ANAC dentro do período de 30 dias após o recebimento da notificação.

(d) A apresentação de um recurso deixa em suspenso a efetivação das mudanças determinadas até a decisão final da ANAC, exceto no caso de uma emergência requerendo ação imediata no interesse da segurança.

91.417 Registros de manutenção

(a) Exceto para trabalho executado segundo as seções 91.411 e 91.413 deste Regulamento, cada proprietário ou operador deve conservar, pelos períodos estabelecidos no parágrafo (b) desta seção, os seguintes registros:

(1) registro de manutenção, manutenção preventiva e alteração e registros de inspeções de 100 horas, anual, progressiva e outras inspeções obrigatórias ou aprovadas, como apropriado, para cada aeronave (incluindo célula, motor, hélice, rotor e equipamentos). Os registros devem conter:

- (i) descrição (ou referência a dados aceitáveis pela ANAC) do trabalho realizado;
- (ii) data de término do trabalho realizado; e
- (iii) a assinatura e o número da licença da pessoa que aprovou o retorno da aeronave ao serviço; e
- (2) registros contendo as seguintes informações:
- (i) o tempo total de voo de cada célula, motor e hélice;
- (ii) a presente situação de partes com tempo de vida limitado de cada célula, motor, hélice, rotor e equipamento;
- (iii) o tempo desde a última revisão geral de itens instalados na aeronave que requerem revisão geral com base em tempos específicos;
- (iv) a identificação da presente situação da aeronave em relação a inspeções, incluindo os tempos desde a última inspeção obrigatória requerida pelo programa de inspeções segundo o qual a aeronave e seus componentes são mantidos;
- (v) a situação atualizada das diretrizes de aeronavegabilidade e diretrizes de segurança aplicáveis, incluindo, para cada uma, o método para cumpri-la, o número da diretriz de aeronavegabilidade ou da diretriz de segurança e a data de revisão. Se a diretriz de aeronavegabilidade ou diretriz de segurança requerer ações periódicas, o tempo e a data em que a próxima ação será requerida; e
- (vi) cópias dos formulários requeridos pelo parágrafo 43.9(a) do RBAC nº 43 para cada grande alteração ou grande reparo da célula, motores, hélices, rotores e equipamentos correntemente instalados na aeronave.
- (b) O proprietário ou operador deve conservar os seguintes registros pelos períodos abaixo:
- (1) os registros requeridos pelo parágrafo (a)(1) desta seção, até que o trabalho seja repetido pela 3ª vez consecutiva, mesmo que ele tenha sido substituído por trabalho mais detalhado, ou por 2 anos após o término do trabalho, o que for maior;
- (2) os registros requeridos pelo parágrafo (a)(2) desta seção, permanentemente e devem ser transferidos com a aeronave caso ela seja vendida; e
- (3) uma listagem de defeitos fornecida a um proprietário ou operador conforme a seção 43.11 do RBAC nº 43 até que todos os defeitos tenham sido reparados e a aeronave aprovada para retorno ao voo.
- (c) Cada proprietário ou operador deve disponibilizar todos os registros requeridos por esta seção aos inspetores da ANAC sempre que requerido.
- (d) Quando um tanque de combustível adicional for colocado dentro de um compartimento de passageiros ou de bagagem de acordo com o RBAC nº 43, o registro dessa alteração deve ser conservado a bordo da aeronave modificada e o operador ou proprietário deve apresentá-lo à ANAC sempre que requerido, conforme o parágrafo (c) desta seção.

91.419 Transferência de registros de manutenção

Qualquer proprietário ou operador que venda uma aeronave deve transferir para o comprador, no momento da venda, os seguintes registros da aeronave, em linguagem clara ou em forma codificada,

a critério do comprador, desde que a forma codificada permita a recuperação das informações de maneira aceitável pela ANAC:

(a) os registros especificados no parágrafo 91.417(a)(2) deste Regulamento; e

(b) os registros especificados no parágrafo 91.417(a)(1) deste Regulamento que não estiverem incluídos nos registros requeridos pelo parágrafo (a) desta seção, exceto quando o comprador autorizar o vendedor a manter a custódia física de tais registros. No entanto, a custódia física não exime o comprador da responsabilidade estabelecida pelo parágrafo 91.417(c) deste Regulamento.

91.421 Registro de manutenção após reconstrução de motor

(a) O proprietário ou operador pode usar um novo registro de manutenção, sem o histórico de operação prévia, para um motor convencional reconstruído pelo fabricante ou por uma organização de manutenção aprovada pelo fabricante.

(b) Cada fabricante ou organização de manutenção que conceda tempo zero para um motor reconstruído por ele deve anotar no novo registro:

(1) uma declaração assinada com a data de reconstrução do motor;

(2) cada alteração feita de acordo com requisitos de diretrizes de aeronavegabilidade; e

(3) cada alteração feita em cumprimento a boletins de serviço do fabricante, desde que tal registro seja requerido pelo boletim.

(c) Para os propósitos desta seção, *motor reconstruído* significa um motor usado, que tenha sido completamente desmontado, inspecionado, reparado como necessário, remontado, testado e aprovado da mesma maneira e com as mesmas tolerâncias e limitações de um motor novo, utilizando partes novas ou usadas. Entretanto, todas as partes usadas em um motor reconstruído devem estar conforme as tolerâncias e limites de partes novas ou com dimensões submedidas ou sobremedidas, como aplicável, aprovadas para um motor novo.

91.423 Pesagem e balanceamento de aeronaves

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

(b) Aviões categoria transporte regional e categoria transporte, aviões multimotores com motores a reação de qualquer categoria e aeronaves de asas rotativas categoria transporte, quando não possuírem intervalos de pesagem definidos em seus manuais aprovados, devem ser pesadas a cada 5 anos.

(c) Ressalvado o estabelecido nos parágrafos (a) e (b) desta seção, qualquer aeronave deve ser pesada:

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

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

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

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

MANUATA

SUBPARTE F

GRANDES AVIÕES E AVIÕES MULTIMOTORES COM MOTORES A TURBINA

91.501 Aplicabilidade

(a) Esta Subparte estabelece requisitos operacionais, adicionais aos demais requisitos das outras subpartes deste Regulamento, para a operação de grandes aviões civis e de aviões civis multimotores, com motores a turbina, registrados no Brasil, e as operações de propriedade compartilhada regidas pela subparte K deste Regulamento não envolvendo transporte comercial de pessoas e carga. Os requisitos operacionais desta Subparte não se aplicam a aviões que sejam requeridos operar segundo os RBAC nº 121, 125, 129, 135 e 137.

(b) As operações que não envolverem transporte comercial de pessoas e carga podem ser conduzidas conforme os requisitos desta Subparte em lugar dos requisitos dos RBAC nº 121, 129, 135 e 137.

91.503 Equipamentos de voo e informações operacionais

(a) O piloto em comando de um avião regido por esta Subparte deve assegurar-se que, além dos documentos requeridos pelo parágrafo 91.203(a), a seguinte documentação e equipamentos de voo estejam disponíveis a bordo em cada voo:

- (1) uma lanterna elétrica portátil em boas condições de operação;
- (2) uma lista de verificações da cabine dos pilotos contendo os procedimentos listados no parágrafo (b) desta seção (original ou cópia);
- (3) [reservado];
- (4) [reservado];
- (5) em caso de aviões multimotores, os dados de desempenho para subidas com um motor inoperante (original ou cópia);
- (6) uma via do manifesto de carga, devidamente preenchido, sempre que houver transporte de passageiro(s) e/ou carga; e
- (7) ficha de peso e balanceamento, com a respectiva planta-baixa da configuração aprovada para voo.

(b) Cada lista de verificação de cabine deve conter os seguintes procedimentos e deve ser utilizada pela tripulação de voo quando operando o avião:

- (1) antes da partida dos motores;
- (2) antes da decolagem;
- (3) em cruzeiro;
- (4) antes do pouso;
- (5) após o pouso;
- (6) no corte dos motores; e
- (7) em emergências.

(c) Cada lista de verificação da cabine em emergência requerida pelo parágrafo (b)(7) desta seção deve conter os seguintes procedimentos, como apropriado:

- (1) operação em emergência dos sistemas de combustível, hidráulico, elétrico e mecânicos;
- (2) operação em emergência dos instrumentos e controles de voo;
- (3) procedimentos com motor inoperante; e
- (4) qualquer outro procedimento necessário à segurança.

91.505 Familiaridade com as limitações operacionais e com os equipamentos de emergência

(a) Cada piloto em comando de um avião regido por esta Subparte deve, antes de iniciar um voo, familiarizar-se com o manual de voo aprovado da aeronave ou AOM desse avião e com os placares, listas condensadas de verificações e marcas de instrumentos contendo limitações operacionais estabelecidas para o avião, inclusive aquelas especificadas no parágrafo 91.9(b) deste Regulamento.

(b) Cada membro da tripulação requerida deve, antes de iniciar um voo, familiarizar-se com o equipamento de emergência instalado no avião para o qual ele foi escalado e com os procedimentos a serem seguidos para o uso desse equipamento em situações de emergência.

91.507 Requisitos de equipamentos para operações VFR noturnas

(a) Somente é permitido operar um avião regido por esta Subparte em voo VFR noturno se o avião estiver equipado com os instrumentos e equipamentos requeridos para operação conforme o parágrafo 91.205(c) deste Regulamento e com um farol de pouso para operações noturnas. Cada instrumento requerido e cada item de equipamento devem estar em condições de operação.

91.509 [Reservado]

91.511 Equipamento rádio para operações sobre água

(a) Exceto como estabelecido nos parágrafos (c) e (d) desta seção, somente é permitido decolar com um avião regido por esta Subparte para um voo sobre água, com mais de 30 minutos de tempo de voo ou mais de 185 km (100 milhas marítimas) de distância da costa (conforme definido no parágrafo 91.201(a) deste Regulamento) mais próxima, se o avião possuir, pelo menos, o seguinte equipamento em condições de operação:

(1) equipamento de rádio-comunicações capaz de manter comunicações bilaterais, em qualquer ponto da rota com pelo menos um órgão ATC e que contenha:

- (i) dois transmissores;
- (ii) dois microfones;
- (iii) dois fones, ou um fone e um alto-falante; e
- (iv) dois receptores independentes; e

(2) equipamentos eletrônicos de navegação apropriados, constituídos por, pelo menos, duas unidades eletrônicas independentes de navegação, capazes de prover o piloto com as informações necessárias para navegar com o avião dentro do espaço aéreo designado pelo ATC. No entanto, pode ser utilizado um único receptor que receba tanto os sinais requeridos para navegação como para comunicações em vez de um receptor para navegação e outro receptor para comunicações.

(b) Para os propósitos dos parágrafos (a)(1)(iv) e (a)(2) desta seção, um receptor ou uma unidade eletrônica de navegação é independente se o funcionamento de qualquer de suas partes não depender do funcionamento de qualquer parte de outro receptor ou de outra unidade eletrônica de navegação.

(c) Ressalvado o estabelecido no parágrafo (a) desta seção, e salvo se o avião possuir uma MEL aprovada permitindo voo nesta situação, uma pessoa pode operar um avião regido por esta Subparte, no qual não estejam sendo transportados passageiros, desde um local onde reparos ou substituições não possam ser feitos até outro local onde estes possam ser feitos, desde que não mais do que um de cada item duplicado de equipamento de comunicações e de navegação especificado no parágrafo (a) desta seção torne-se inoperante ou apresente mau funcionamento.

(d) Ressalvado o estabelecido no parágrafo (a) desta seção, quando são requeridos equipamentos de comunicações em VHF e em HF para a rota, e o avião possuir dois transmissores e dois receptores de VHF, apenas um receptor e um transmissor de HF são requeridos para as comunicações.

91.513 Equipamentos de emergência

(a) Somente é permitido operar um avião regido por esta Subparte se ele for equipado com os seguintes equipamentos de emergência listados nesta seção.

(b) Cada item de equipamento:

(1) deve ser inspecionado conforme a seção 91.409 deste Regulamento para assegurar sua contínua validade e imediata disponibilidade para os fins pretendidos;

(2) deve ser prontamente acessível aos tripulantes;

(3) deve possuir claramente indicado seu método de operação; e

(4) quando transportado em um compartimento ou embalagem, esse compartimento ou embalagem deve ser claramente identificado quanto ao seu conteúdo e com a data da última inspeção.

(c) Extintores de incêndio portáteis devem estar disponíveis para uso nos compartimentos de pilotos, passageiros e carga, de acordo com o seguinte:

(1) o tipo e a quantidade do agente extintor devem ser adequados para os tipos de fogo que possam ocorrer no compartimento onde se pretende usar o extintor;

(2) pelo menos um extintor deve ser colocado no compartimento dos pilotos em local prontamente acessível aos tripulantes de voo;

(3) pelo menos um extintor adequadamente colocado no compartimento de passageiros de cada avião acomodando mais de 6 e menos de 31 passageiros e pelo menos 2 extintores adequadamente colocados no compartimento de passageiros de cada avião acomodando mais de 30 passageiros; e

(4) os extintores de incêndio devem ser instalados e presos de maneira a não interferir com a operação segura do avião e não afetar a segurança de tripulantes e passageiros. Eles devem ser rapidamente acessíveis e, salvo se sua localização for clara, seus locais de guarda devem ser apropriadamente identificados.

(d) [Reservado].

(e) Pelo menos uma machadinha de resgate deve estar disponível em aviões com capacidade máxima acima de 19 passageiros.

(f) Cada avião transportando passageiros deve possuir um ou mais megafones portáteis, alimentados com pilhas, prontamente acessíveis aos tripulantes designados para dirigir evacuações em emergência, instalados como se segue:

(1) um megafone em cada avião com uma configuração máxima para passageiros com mais de 60 e menos de 100 assentos, localizado na posição mais traseira possível do compartimento de passageiros onde ele possa ser alcançado do assento normal de um comissário. No entanto, a ANAC pode autorizar uma localização diferente caso considere mais adequado à operação em uma emergência; e

(2) dois megafones no compartimento de passageiros de cada avião com uma configuração máxima para passageiros de 100 ou mais assentos, um instalado à frente e outro atrás do compartimento de passageiros, em locais onde possam ser alcançados de assentos normais de comissários.

91.515 [Reservado]

91.517 Informações aos passageiros

(a) Somente é permitido operar um avião transportando passageiros se ele for equipado com avisos luminosos informando quando é necessário ajustar cintos de segurança e com avisos luminosos informando que é proibido fumar (ou uma ou mais placas de “não fume”, ou similar, em cumprimento à seção 25.1541 do RBAC nº 25), visíveis para todos os passageiros e comissários, com exceção do previsto no parágrafo (b) desta seção. Os avisos luminosos devem ser fabricados e instalados de modo a permitir que os tripulantes os liguem e os desliguem. Eles devem ser ligados durante as movimentações do avião na superfície, para cada decolagem e cada pouso, ou sempre que o piloto em comando considerar necessário.

(b) Em um avião que não requeira ser equipado como previsto no parágrafo (a) desta seção pelos requisitos de aeronavegabilidade a ele aplicáveis, o piloto em comando deve assegurar-se de que os passageiros sejam avisados verbalmente quando é proibido fumar e a cada vez que se torne necessário colocar e ajustar os cintos de segurança.

(c) [Reservado].

(d) Qualquer pessoa que o parágrafo 91.107(a)(3) requeira ocupar um assento ou um beliche deve colocar seu cinto de segurança e mantê-lo ajustado em torno de seu corpo enquanto qualquer sinal para ajustar cintos estiver aceso.

(e) Cada passageiro deve atender às instruções dadas a ele pelos tripulantes em relação aos parágrafos (b) e (d) desta seção.

91.519 Instruções verbais aos passageiros

(a) Antes de cada decolagem o piloto em comando de um avião regido por esta Subparte, transportando passageiros, deve assegurar-se que todos os passageiros receberam instruções verbais sobre:

(1) fumo: cada passageiro deve ser instruído sobre quando, onde e sob quais condições é permitido fumar. Tal instrução deve esclarecer que os regulamentos da ANAC exigem que os

passageiros atendam aos avisos luminosos e aos placares de não fumar, que é proibido fumar nos lavatórios, e que os passageiros atendam às instruções pertinentes dos tripulantes;

(2) uso do cinto de segurança e cintos de ombro: cada passageiro deve ser instruído sobre quando, onde e sob quais condições é necessário colocar o cinto de segurança e os cintos de ombro (se instalados) e mantê-lo(s) ajustado(s) em torno de seu corpo. Tal instrução deve esclarecer que os regulamentos da ANAC exigem que os passageiros atendam aos avisos luminosos e às instruções dos tripulantes sobre utilização dos cintos;

(3) localização e meios de abertura da porta de entrada de passageiros e das saídas de emergência;

(4) localização dos equipamentos de sobrevivência;

(5) para voos sobre água, procedimentos para pouso na água e uso do equipamento de flutuação requerido pela seção 91.509 deste Regulamento; e

(6) o uso normal e em emergência do equipamento de oxigênio instalado no avião.

(b) As instruções verbais requeridas pelo parágrafo (a) desta seção devem ser dadas pelo piloto em comando ou por um membro da tripulação, mas não precisam ser dadas se o piloto em comando verificar que todos os passageiros estão familiarizados com o conteúdo destas. As instruções podem ser suplementadas por cartões impressos para uso de cada passageiro, contendo:

(1) um diagrama e o método de operar as saídas de emergência; e

(2) outras instruções necessárias para o uso do equipamento de emergência.

(c) Cada cartão usado conforme o parágrafo (b) desta seção deve ser colocado convenientemente dentro do avião para ser consultado de cada assento de passageiro e deve conter informações pertinentes apenas ao tipo e modelo do avião em que é usado.

(d) Para as operações conduzidas segundo a subparte K deste Regulamento, aplicam-se as instruções aos passageiros requeridas pela seção 91.1035 deste Regulamento, ao invés dos requisitos dos parágrafos (a) a (c) desta seção.

91.521 Cintos de ombro

(a) Somente é permitido operar um avião, regido por esta Subparte, categoria transporte de tipo certificado em seu país de origem após 1º de janeiro de 1958, se este for equipado com uma combinação de cinto de segurança e cintos de ombro em cada assento da cabine dos pilotos. A combinação deve atender os requisitos da seção 25.785 do RBAC nº 25, exceto que:

(1) cintos de ombro e cintos de segurança combinados com cintos de ombro que foram aprovados e instalados antes de 6 de março de 1980, podem continuar a ser usados; e

(2) podem ser usados sistemas de travamento automático dos cintos de segurança e dos cintos de ombro, desde que projetados para atender aos fatores de cargas de inércia estabelecidos conforme as bases de certificação do avião.

(b) Somente é permitido operar um avião, regido por esta Subparte, categoria transporte, se ele for equipado com uma combinação de cinto de segurança e cinto de ombro em cada assento de comissário, devendo essa combinação atender aos requisitos da seção 25.785 do RBAC nº 25, exceto que:

(1) cintos de ombro e cintos de segurança combinados com cintos de ombro que foram aprovados e instalados antes de 6 de março de 1980, podem continuar a ser usados; e

(2) sistemas retráteis de cinto de ombro e de cinto de segurança devem ser projetados para os fatores de carga inerciais estabelecidos segundo as bases de certificação do avião.

91.523 Bagagem de mão

O piloto em comando de um avião regido por esta Subparte com uma configuração máxima para passageiros com mais de 19 assentos somente pode permitir que um passageiro coloque sua bagagem de mão a bordo do avião se:

(a) em um bagageiro adequado ou compartimento de carga como previsto na seção 91.525 deste Regulamento; ou

(b) sob um assento de passageiro que possua dispositivo para impedir que a bagagem escorregue para a frente sob o impulso das cargas finais de inércia que possam ocorrer em um pouso forçado, como especificado no parágrafo 25.561(b)(3) do RBAC nº 25. Tal dispositivo deve impedir também deslizamentos laterais da bagagem sob as mesmas cargas e segundo o referido parágrafo 25.561(b)(3) do RBAC nº 25.

91.525 Transporte de carga

(a) O piloto em comando somente pode permitir o transporte de carga em um avião regido por esta Subparte se:

(1) ela for transportada em um bagageiro, prateleira ou compartimento aprovado instalado no avião;

(2) ela estiver presa por meios aprovados; ou

(3) ela for transportada em conformidade com o seguinte:

(i) estiver adequadamente presa por um cinto de segurança ou outros meios de amarração que tenha suficiente resistência para eliminar o risco de deslizamento sob qualquer condição esperada em voo e no solo;

(ii) estiver adequadamente embalada ou coberta para evitar possíveis ferimentos aos passageiros;

(iii) não impor qualquer carga nos assentos ou na estrutura do assoalho que exceda os limites de carga desses componentes;

(iv) não for colocada em posição que restrinja o acesso ou a utilização de qualquer saída normal ou de emergência ou o uso dos corredores do compartimento dos passageiros, inclusive o corredor de acesso ao compartimento dos pilotos; e

(v) não for transportada diretamente acima de passageiros sentados, salvo se em compartimentos aprovados (*overhead bin*).

(b) Quando a carga for transportada em compartimento de carga que requeira a entrada física de um tripulante para extinguir qualquer incêndio que possa ocorrer em voo, a carga deve ser distribuída dentro desse compartimento de modo a permitir que o tripulante efetivamente alcance todas as partes do compartimento com o conteúdo de um extintor de incêndio portátil.

91.527 Operação em condições de gelo

(a) É vedado ao piloto decolar com um avião regido por esta Subparte que apresente gelo, geada ou neve aderidos a qualquer hélice, parabrisa, estabilizadores ou superfícies de controle, instalação de motor, a partes de um sistema de velocímetro, altímetro, velocidade vertical e instrumentos de atitude de voo ou asa.

(b) Somente é permitido voar IFR em condições conhecidas ou previstas de formação leve ou moderada de gelo, ou VFR em condições conhecidas de formação leve ou moderada de gelo, se o avião:

(1) possuir, em funcionamento, equipamento antigelo ou de degelo protegendo cada hélice, parabrisa, asa, estabilizador ou superfície de controle e cada sistema de velocímetro, altímetro, velocidade vertical e instrumentos de atitude de voo;

(2) possuir as provisões de proteção contra gelo estabelecidas pelo *Special Federal Aviation Regulation No. 23 (SFAR 23)*, seção 34, emitido pelo *Federal Aviation Administration* dos Estados Unidos da América (FAA/EUA); ou

(3) atenda as provisões da certificação de tipo de avião de categoria transporte, incluindo os requisitos de certificação para voo sob condições de formação de gelo.

(c) Somente é permitido voar segundo esta Subparte em condições conhecidas ou previstas de formação severa de gelo em aviões que possuam as provisões de proteção contra gelo estabelecidas pelo *SFAR 23*, seção 34, emitido pelo FAA/EUA, ou atenda as provisões da certificação de tipo de avião de categoria transporte, incluindo os requisitos de certificação para voo sob condições de formação de gelo.

(d) Se informações meteorológicas atualizadas e outras informações confiáveis pelo piloto em comando indicarem que a previsão de condições de formação de gelo que proibiria o voo não mais serão encontradas durante o voo em virtude da mudança das condições meteorológicas após a previsão, as restrições no parágrafo (b) e (c) desta seção baseadas nas condições previstas não se aplicam.

91.529 Requisitos de mecânico de voo

(a) Somente é permitido operar, segundo esta Subparte, os seguintes aviões, se um mecânico de voo, devidamente habilitado, fizer parte da tripulação técnica:

(1) um avião com um peso máximo de decolagem aprovado superior a 36.300 kg (80.000 lb), de tipo certificado em seu país de origem antes de 2 de janeiro de 1964; ou

(2) um avião de tipo certificado em seu país de origem após 2 de janeiro de 1964, para o qual é requerido um mecânico de voo, como tripulante, pelo certificado de tipo.

(b) Somente é permitido trabalhar em um avião regido por esta Subparte como mecânico de voo requerido se, dentro dos 6 meses precedentes, ele tiver voado pelo menos 50 horas como mecânico de voo nesse tipo de avião ou tiver sido submetido e aprovado em uma verificação nesse tipo de avião conduzida pela ANAC.

91.531 Requisitos de segundo em comando

(a) Salvo na condição prevista no parágrafo (b) desta seção, é vedado operar os seguintes aviões sem um piloto habilitado e designado como segundo em comando:

Origem: SPO		57/145
-------------	---	--------

(1) um grande avião, salvo que uma pessoa possa operar um avião certificado segundo *SFAR 41*, emitido pelo FAA/EUA, sem um piloto designado como segundo em comando se o avião for certificado para operação com um só piloto;

(2) um avião multimotor com motor a reação para o qual são requeridos dois pilotos segundo as regras pelas quais ele foi certificado; ou

(3) um avião categoria transporte regional, salvo se, ressalvadas as condições do parágrafo (a)(1) desta seção, esse avião categoria transporte regional possuir uma configuração para passageiros, excluindo assentos para pilotos, de nove assentos ou menos e se tiver sido certificado para operar com um só piloto.

(b) A ANAC pode autorizar a operação de um avião citado no parágrafo (a) desta seção sem atender aos requisitos desse parágrafo se esse avião tiver sido projetado e tiver recebido certificado de tipo com somente uma posição para piloto. A autorização conterá as condições que a ANAC considerar necessárias para manter a segurança da operação.

(c) É vedada a operação de uma aeronave regida pela subparte K deste Regulamento sem um piloto designado como segundo em comando, em acordo com a seção 91.1049(d) deste Regulamento. O piloto segundo em comando deve atender aos requisitos de experiência da seção 91.1053 deste Regulamento.

91.533 Requisitos para comissários

(a) Somente é permitido operar um avião regido por esta Subparte, que tenha a bordo mais de 19 passageiros, se o avião possuir um comissário de voo para cada grupo de passageiros composto por no máximo 50 pessoas.

91.535 Guarda de alimentos, bebidas e equipamentos de serviços aos passageiros durante movimentações na superfície, decolagens e pousos do avião

(a) É vedado a um operador movimentar um avião regido por esta Subparte na superfície, decolar ou pousar com ela, se qualquer alimento, bebida ou utensílio correlato fornecido pelo operador estiver localizado em um assento de passageiro.

(b) Somente é permitido a um operador movimentar um avião regido por esta Subparte na superfície, decolar ou pousar com ela, se cada bandeja de alimentação ou bebida e cada mesa de assento estiver segura em sua posição guardada.

(c) Um operador somente pode permitir movimentar um avião regido por esta Subparte na superfície, decolar ou pousar com ela, se cada carrinho para servir passageiros estiver seguro em sua posição guardada.

(d) Um operador somente pode permitir movimentar um avião regido por esta Subparte na superfície, decolar ou pousar com ela, se cada tela de projeção que se estenda sobre os corredores for recolhida e guardada.

(e) Cada passageiro deve obedecer às instruções dadas pelos tripulantes sobre os assuntos desta seção.

SUBPARTE G
EQUIPAMENTOS ADICIONAIS E REQUISITOS DE OPERAÇÃO PARA GRANDES
AERONAVES E AERONAVES CATEGORIA TRANSPORTE

91.601 Aplicabilidade

Esta Subparte estabelece requisitos adicionais aplicáveis à operação de grandes aeronaves e aeronaves categoria transporte registradas no Brasil.

91.603 Dispositivo de alarme sonoro de velocidade

Somente é permitido operar comercialmente um avião categoria transporte se esse avião estiver equipado com um dispositivo de alarme sonoro de velocidade que atenda ao parágrafo 25.1303 (c)(1) do RBAC nº 25.

91.605 Limitações de peso de aviões civis categoria transporte

(a) Somente é permitido decolar com qualquer avião categoria transporte (outro que não um avião com motores a turbina de tipo certificado em seu país de origem após 30 de setembro de 1958) se:

(1) o peso de decolagem não exceder o peso máximo de decolagem autorizado para a altitude do aeródromo de partida;

(2) a altitude do aeródromo de partida estiver dentro da gama de altitudes na qual os pesos máximos de decolagem foram determinados;

(3) o consumo normal de óleo e combustível no voo para o aeródromo de primeiro pouso planejado permitir que o peso na chegada não exceda o peso máximo de pouso autorizado para a altitude desse aeródromo; e

(4) a altitude do aeródromo de primeiro pouso, e dos correspondentes aeródromos de alternativa, estiver dentro da gama de altitudes na qual os pesos máximos de pouso foram determinados.

(b) Somente é permitido operar um avião categoria transporte com motores a turbina, certificado em seu país de origem após 30 de setembro de 1958, em acordo com as disposições do manual de voo aprovado da aeronave ou do AOM. Além disso, somente é permitido decolar com esse avião se:

(1) o peso de decolagem não exceder o peso de decolagem previsto no manual de voo aprovado da aeronave ou AOM para a altitude do aeródromo de partida e para a temperatura ambiente existente no momento de decolagem;

(2) o consumo normal de combustível e óleo no voo até o aeródromo de primeiro pouso planejado e até os aeródromos de alternativa correspondentes permitir que o peso na chegada não ultrapasse o peso de pouso previsto no manual de voo aprovado da aeronave ou no AOM para a altitude de cada um dos aeródromos envolvidos, considerando a temperatura ambiente esperada nesses aeródromos no momento do pouso em cada um deles;

(3) o peso de decolagem não exceder o peso especificado no manual de voo aprovado da aeronave ou no AOM, correspondente ao peso para as distâncias mínimas requeridas para decolagem, considerando a altitude do aeródromo, a pista a ser utilizada, o gradiente dessa pista, a temperatura ambiente e o vento existentes na hora de decolagem e, se o manual de voo aprovado da aeronave ou o AOM contiver informações de desempenho com pista molhada, as condições da superfície da pista

(se seca ou molhada). Distâncias em pista molhada associadas a pistas ranhuradas ou dotadas de camada porosa de atrito, se disponíveis no manual de voo aprovado da aeronave ou AOM, podem ser usadas somente em pistas que sejam realmente ranhuradas ou dotadas de camada porosa de atrito e que o operador da aeronave tenha comprovado serem projetadas, construídas e mantidas de maneira aceitável pela ANAC; e

(4) onde a distância de decolagem incluir um *clearway*, a distância do *clearway* não for maior que a metade:

(i) da corrida da decolagem, no caso de aviões de tipo certificado em seu país de origem após 30 de setembro de 1958, mas antes de 30 de agosto de 1959; ou

(ii) do comprimento da pista, no caso de aviões de tipo certificado em seu país de origem após 29 de agosto de 1959.

(c) Somente é permitido decolar com um avião categoria transporte com motores a turbina, de tipo certificado em seu país de origem após 29 de agosto de 1959, se, em adição ao requerido pelo parágrafo (b) desta seção:

(1) a distância de aceleração e parada não for maior que o comprimento da pista acrescido do comprimento do *stopway* (se houver);

(2) a distância de decolagem não for maior que o comprimento da pista acrescido do comprimento do *clearway* (se houver); e

(3) a corrida de decolagem não for maior que o comprimento da pista.

(d) A comprovação de que trata o parágrafo (b)(3) desta seção pode ser realizada com base em documentos fornecidos pelo operador do aeródromo.

91.607 Saídas de emergência para aviões em operações de transporte de passageiros com fins lucrativos

(a) Ressalvada qualquer outra provisão dos RBAC, é vedado operar um grande avião (de tipo certificado segundo o *Civil Air Regulation* dos EUA vigente antes de 9 de abril de 1957) em operações de transporte de passageiros com fins lucrativos com número maior de ocupantes do que:

(1) o permitido pelo *Civil Air Regulation*, parágrafos 4b.362(a), (b) e (c) vigente em 20 de dezembro de 1951; ou

(2) o aprovado segundo os *Special Civil Air Regulations*, dos EUA, SR- 387, SR-389, SR-389A ou SR-389B ou segundo esta seção como em vigor.

(a)-I Ressalvado o disposto no parágrafo (a) desta seção, os tipos de avião listados na tabela seguinte podem ser operados com até o número listado de ocupantes (incluindo tripulantes) e o correspondente número de saídas (incluindo portas e saídas de emergência) aprovado para saída de emergência de passageiros ou com uma configuração ocupantes/saídas aprovada segundo os parágrafos (b) ou (c) desta seção.

Tipo do avião	Número máximo de ocupantes, incluindo todos os tripulantes	Número correspondente de saídas autorizadas para uso por passageiros
B-307	61	4

Tipo do avião	Número máximo de ocupantes, incluindo todos os tripulantes	Número correspondente de saídas autorizadas para uso por passageiros
<i>B-377</i>	96	9
<i>C-46</i>	67	4
<i>CV-240</i>	53	6
<i>CV-340 and CV-440</i>	53	6
<i>DC-3</i>	35	4
<i>DC-3 (Super)</i>	39	5
<i>DC-4</i>	86	5
<i>DC-6</i>	87	7
<i>DC-6B</i>	112	11
<i>L-18</i>	17	3
<i>L-049, L-649, L-749</i>	87	7
<i>L-1049 series</i>	96	9
<i>M-202</i>	53	6
<i>M-404</i>	53	7
<i>Viscount 700 series</i>	53	7

(b) O número de ocupantes adicionais aos autorizados pelos parágrafos (a) e (a)-I desta seção que podem ser transportados é:

(1) para cada saída adicional ao nível do assoalho com pelo menos 24 pol. (61 cm) de largura por 48 pol. (122 cm) de altura, com uma passagem de acesso desobstruída com 20 pol. (51 cm) de largura entre a saída e o corredor de passageiros, doze ocupantes adicionais;

(2) para cada janela adicional de saída sobre as asas que atenda aos requisitos dos padrões de aeronavegabilidade segundo os quais o tipo de avião foi certificado e que seja suficientemente grande para inscrever uma elipse de 19x26 pol. (48 x 66 cm), oito ocupantes adicionais;

(3) para cada janela de saída adicional que não esteja localizada sobre as asas, mas que de alguma maneira atenda ao parágrafo (b)(2) desta seção, cinco ocupantes adicionais; e

(4) para um avião com razão entre o número máximo de ocupantes e o número de saídas, computada com os valores extraídos da tabela do parágrafo (a)-I desta seção, maior que 14:1, e para cada avião que não tenha pelo menos uma saída tipo porta tamanho grande na lateral da fuselagem na parte traseira da cabine, a primeira saída adicional deve ser uma saída ao nível do assoalho que atenda ao parágrafo (b)(1) desta seção e deve ser localizada na parte traseira da cabine no lado da fuselagem oposto à porta de entrada principal. No entanto, somente é permitido operar uma aeronave segundo esta seção transportando mais do que 115 ocupantes se existir uma saída em cada lado da fuselagem na parte traseira da cabine.

(c) Somente é permitido eliminar qualquer saída aprovada se:

(1) o número máximo de ocupantes previamente aprovado for reduzido conforme o mesmo número de ocupantes adicionais autorizados para esta saída de acordo com esta seção;

(2) as saídas forem eliminadas de acordo com a seguinte sequência de prioridades: primeiro, janelas de saída que não estejam sobre as asas; segundo, janelas de saída sobre as asas; terceiro, saídas ao nível do assoalho localizadas na parte dianteira da cabine; e quarto, saídas ao nível do assoalho localizadas na parte traseira da cabine;

(3) for conservada pelo menos uma saída em cada lado da fuselagem, independentemente do número de ocupantes; e

(4) a razão resultante entre o número máximo de ocupantes por saída aprovada não for maior que 14:1.

(d) Esta seção não dispensa qualquer pessoa que opere sob o RBAC nº 121 do atendimento à seção 121.291 do RBAC nº 121.

91.609 Gravadores de dados de voo e de voz na cabine

(a) Somente é permitido ao detentor de certificado de operador regular ou não-regular conduzir qualquer operação segundo este Regulamento com uma aeronave listada em suas especificações operativas ou em listagem atualizada de aeronaves utilizadas em transporte aéreo se esta aeronave cumprir os requisitos aplicáveis, no que diz respeito a gravador de dados de voo e gravador de voz na cabine, do regulamento segundo o qual o certificado de operador aéreo (COA) foi emitido. No entanto, este operador pode:

(1) transladar a aeronave com um gravador de dados de voo ou um gravador de voz na cabine inoperante de um aeródromo onde o reparo ou substituição do equipamento não possa ser feito, para um local onde isso seja possível;

(2) continuar um voo como originalmente planejado se o gravador de voo ou o gravador de voz da cabine tornar-se inoperante após a aeronave ter decolado;

(3) conduzir um voo de experiência durante o qual o gravador requerido é desligado para teste ou de um equipamento elétrico ou de comunicações instalado na aeronave; ou

(4) transladar uma aeronave nova do local onde foi adquirida para o local onde o gravador requerido será instalado.

(b) Ressalvados os parágrafos (c) a (e) desta seção, um operador que não seja detentor de um COA pode:

(1) transladar a aeronave com um gravador de dados de voo ou um gravador de voz na cabine inoperante de um aeródromo onde o reparo ou substituição do equipamento não possa ser feito, para um local onde isso seja possível;

(2) continuar um voo como originalmente planejado se o gravador de voo ou o gravador de voz da cabine tornar-se inoperante após a aeronave ter decolado;

(3) conduzir um voo de experiência durante o qual o gravador requerido é desligado para teste ou de um equipamento elétrico ou de comunicações instalado na aeronave;

(4) transladar uma aeronave nova do local onde foi adquirida para o local onde o gravador requerido será instalado; ou

(5) operar uma aeronave:

(i) por não mais do que 15 dias enquanto o gravador de voo e/ou gravador de voz da cabine estiver inoperante ou tiver sido removido para reparo, desde que os registros de manutenção da

aeronave contenham uma anotação indicando a data da falha e uma placa seja colocada à vista do piloto para mostrar que o gravador de voo ou gravador de voz da cabine está inoperante; e

(ii) por não mais do que 15 dias adicionais, desde que os requisitos do parágrafo (b)(5)(i) desta seção sejam atendidos e que um piloto habilitado ou uma pessoa qualificada autorizada a retornar uma aeronave ao serviço segundo a seção 43.7 do RBAC nº 43 anote nos registros de manutenção da aeronave o tempo adicional que é requerido para completar o reparo ou obter uma substituição da unidade.

(c) Com respeito a uma aeronave civil registrada no Brasil, multimotora, com motores a turbina, tendo uma configuração máxima para passageiros com 10 ou mais assentos, excluindo qualquer assento para pilotos, e que tenha sido fabricada após 11 de outubro de 1991:

(1) somente é permitido operá-la se a aeronave for equipada com um ou mais gravadores de dados de voo aprovados, que utilizem técnicas digitais para gravar e conservar a gravação, capazes de gravar os dados especificados no Apêndice E (no caso de aviões) ou no Apêndice F (no caso de aeronaves de asas rotativas) deste Regulamento, dentro das faixas, precisão e intervalos de gravação especificados, e conservar não menos que 8 horas de gravação da operação da aeronave;

(2) no caso de avião manufaturado antes de 7 de abril de 2012, devem, até 7 de abril de 2014, atender os requisitos dos parágrafos 23.1459(a)(7) do RBAC nº 23 ou 25.1459(a)(8) do RBAC nº 25, como aplicável; e

(3) no caso de aeronave manufaturada a partir de 7 de abril de 2012, devem atender aos requisitos das seções 23.1459 do RBAC nº 23, 25.1459 do RBAC nº 25, 27.1459 do RBAC nº 27 ou 29.1459 do RBAC nº 29, como aplicáveis e manter, pelo menos, as últimas 25 horas de informações utilizando um gravador que atenda aos padrões do OTP (TSO) C124a, ou revisão posterior.

(d) Sempre que um gravador de dados de voo requerido por esta seção estiver instalado, ele deve ser operado continuamente, desde o instante em que o avião inicie a corrida de decolagem, ou em que a aeronave de asas rotativas inicie a saída do solo, até o momento em que o avião termine a corrida do pouso, ou a aeronave de asas rotativas pouse em seu destino.

(e) Salvo se autorizado pela ANAC, somente é permitido operar uma aeronave civil registrada no Brasil, multimotora, com motores a turbina, possuindo uma configuração máxima para passageiros com 6 ou mais assentos e para a qual são requeridos 2 pilotos pelos requisitos de certificação ou por uma regra operacional, se ela for equipada com um gravador de voz aprovado na cabine dos pilotos que:

(1) seja instalado de acordo com os parágrafos 23.1457(a)(1) e (2), (b), (c), (d)(1)(i), (2) e (3), (e), (f) e (g) do RBAC nº 23; 25.1457(a)(1) e (2), (b), (c), (d)(1)(i), (2) e (3), (e), (f) e (g) do RBAC nº 25; 27.1457(a)(1) e (2), (b), (c), (d)(1)(i), (2) e (3), (e), (f) e (g) do RBAC nº 27; ou 29.1457(a)(1) e (2), (b), (c), (d)(1)(i), (2) e (3), (e), (f) e (g) do RBAC nº 29, como aplicável; e

(2) seja operado continuamente desde o momento em que a aeronave for energizada antes do voo até o momento em que a aeronave for desenergizada após o voo, conforme previsto na lista de verificações.

(f) Para o cumprimento dos requisitos desta seção, pode ser usado um gravador de voz na cabine dos pilotos que possua um dispositivo de apagamento de gravação, desde que, a qualquer momento durante a operação do gravador, sejam conservadas as gravações feitas pelo menos durante os últimos 15 minutos.

(g) No evento de um acidente ou ocorrência que determine o encerramento de um voo, qualquer operador que tenha instalado gravador de voz ou de dados de voo aprovado deve comunicar a

ocorrência à ANAC e conservar as informações gravadas por pelo menos 60 dias ou por prazo superior se assim determinado pelo CENIPA.

(h) Todos os aviões que, segundo esta seção, devam possuir um gravador de voz na cabine de comando e um gravador de dados de voo, que tenham sido manufaturados antes de 7 de abril de 2012, devem, até 7 de abril de 2014, possuir um gravador de voz da cabine de comando que atenda também ao seguinte:

(1) os requisitos dos parágrafos 23.1457(d)(6) do RBAC nº 23 ou 25.1457(d)(6) do RBAC nº 25, como aplicável; e

(2) se certificado na categoria transporte, os requisitos dos parágrafos 25.1457(a)(3), (a)(4) e (a)(5) do RBAC nº 25.

(i) Todas as aeronaves que, segundo esta seção, devam possuir gravador de voz na cabine de comando e um gravador de dados de voo, que tenham sido manufaturados após 7 de abril de 2012, devem possuir um gravador de voz instalado e em funcionamento que:

(1) atenda também aos requisitos da seção 23.1457 do RBAC nº 23 (exceto os parágrafos (a)(6) e (d)(5)); aos requisitos da seção 25.1457 do RBAC nº 25 (exceto os parágrafos (a)(6) e (d)(5)); aos requisitos da seção 27.1457 do RBAC nº 27 (exceto os parágrafos (a)(6) e (d)(5)); ou aos requisitos da seção 29.1457 do RBAC nº 29 (exceto os parágrafos (a)(6) e (d)(5)), como aplicável;

(2) mantenha, pelo menos, as 2 últimas horas de gravações utilizando um gravador que atenda aos padrões do OTP (TSO) C123a ou revisão posterior; e

(3) no caso de aeronaves fabricadas a partir de 6 de abril de 2014, devem também atender aos requisitos dos parágrafos 23.1457(a)(6) e (d)(5) do RBAC nº 23; 25.1457(a)(6) e (d)(5) do RBAC nº 25; 27.1457(a)(6) e (d)(5) do RBAC nº 27; ou 29.1457(a)(6) e (d)(5) do RBAC nº 29, como aplicável.

(j) Todas as aeronaves que, segundo esta seção, devam possuir um gravador de voz na cabine de comando e um gravador de dados de voo, a partir de 07 de abril de 2014 devem gravar todas as mensagens geradas pelo equipamento de comunicação por *datalink*, conforme requerido pela regulamentação de certificação aplicável à aeronave, caso possuam tal equipamento instalado.

(k) Uma aeronave operada segundo este Regulamento em isenção de cumprimento de regra aos requisitos do RBAC nº 125 deve cumprir com todos os requisitos aplicáveis a gravadores de dados de voo do RBAC nº 125.

91.611 Autorização para voo de traslado com um motor inoperante

(a) O detentor de um certificado emitido segundo o RBAC nº 119 pode conduzir o traslado de um avião com quatro ou com três motores à turbina com um motor inoperante para uma base onde esse motor será reparado ou substituído, desde que:

(1) o modelo do avião tenha sido submetido a ensaios em voo e considerado satisfatório para operação segura conforme o parágrafo (b) ou (c) desta seção. No entanto, cada operador que antes de 19 de novembro de 1966 tenha demonstrado que um modelo de avião com um motor inoperante é satisfatório para voo seguro através de um ensaio em voo conduzido em conformidade com dados de desempenho contidos no manual de voo aprovado da aeronave ou AOM aplicável atendendo as provisões do parágrafo (a)(2) desta seção, não precisa repetir o ensaio em voo para este modelo;

(2) o manual de voo aprovado da aeronave ou AOM contenha os seguintes dados de desempenho com 1 motor inoperante e o voo seja conduzido de acordo com esses dados:

- (i) peso máximo;
- (ii) limites do C.G.;
- (iii) configuração da hélice inoperante (se aplicável);
- (iv) comprimento de pista para decolagem (incluindo correções para temperatura);
- (v) faixa de altitudes;
- (vi) limitações de certificação;
- (vii) faixas de limitações operacionais;
- (viii) informações de desempenho; e
- (ix) procedimentos operacionais;

(3) os procedimentos operacionais tenham sido aprovados pela ANAC para a operação segura do avião e incluídos no manual da empresa, incluindo requisitos específicos para:

(i) a limitação de peso de operação que, em qualquer voo de traslado, deve ser o mínimo necessário para executar o voo mais a reserva de combustível requerida;

(ii) a limitação de que as decolagens devem ser feitas em pistas secas, salvo se, baseado na demonstração de técnicas de decolagem em operação real com um motor inoperante, for demonstrado (e incluído no manual de voo aprovado da aeronave ou AOM) que decolagens com total controlabilidade podem ser feitas em pistas molhadas;

(iii) operações de aeródromos onde a pista requer decolagens e pousos passando sobre áreas populosas; e

(iv) procedimentos de inspeções para determinar as condições de operação dos motores remanescentes;

(4) não se decole com um avião segundo esta seção se:

(i) a subida inicial for sobre áreas densamente povoadas; ou

(ii) as condições meteorológicas no aeródromo de partida e de destino estiverem abaixo dos mínimos requeridos para voo VFR;

(5) apenas os tripulantes requeridos para a operação sejam transportados na aeronave; e

(6) não seja empregado um tripulante em voos segundo esta seção, salvo se esse tripulante estiver totalmente familiarizado com os procedimentos operacionais para voos de traslado com um motor inoperante aprovados pela ANAC e incluídos no manual da empresa, e com as limitações e dados de desempenho contidos no manual de voo aprovado da aeronave ou AOM.

(b) O desempenho de um avião com motores convencionais com um motor inoperante deve ser determinado por ensaios em voo como se segue:

(1) deve ser escolhida uma velocidade não menor que $1,3 V_{S1}$ na qual o avião possa ser satisfatoriamente controlado em uma subida com o motor crítico inoperante (com sua hélice removida ou em uma configuração escolhida pelo operador e com todos os outros motores operando na potência máxima determinada no parágrafo (b)(3) desta seção;

(2) a distância requerida para acelerar para as velocidades listadas no parágrafo (b)(1) desta seção e para subir para 50 pés deve ser determinada com:

(i) o trem de pouso baixado;

(ii) o motor crítico inoperante e sua hélice removida ou numa configuração escolhida pelo operador; e

(iii) os outros motores operando a não mais que a potência máxima estabelecida no parágrafo (b)(3) desta seção;

(3) devem ser estabelecidos procedimentos de decolagem, cruzeiro e pouso, tais como ajustes dos compensadores, métodos de aplicação de potência, potência máxima e velocidades apropriadas;

(4) o desempenho deve ser determinado para um peso máximo não maior que o peso que permita uma razão de subida de pelo menos 400 pés/min, na configuração de cruzeiro estabelecida no parágrafo 25.67(d) do *14 CFR Part 25*, emitido pelo FAA/EUA, vigente em 31 de janeiro de 1977, a uma altitude de 5.000 pés; e

(5) o desempenho deve ser determinado usando correções da distância de decolagem com a temperatura ambiente, calculado de acordo com a seção 25.61 do *14 CFR Part 25*, emitido pelo FAA/EUA, vigente em 31 de janeiro de 1977.

(c) O desempenho de um avião com motores à turbina com um motor inoperante deve ser determinado por ensaios em voo que incluam pelo menos 3 ensaios de decolagem de acordo com o seguinte:

(1) devem ser escolhidas velocidades V_R e V_2 não menores que as correspondentes velocidades com as quais o avião foi certificado segundo a seção 25.107 do RBAC nº 25, nas quais o avião possa ser satisfatoriamente controlado com o motor crítico inoperante (com sua hélice removida ou na configuração escolhida pelo operador, se aplicável) e com os demais motores operando a não mais que a potência selecionada para a certificação de tipo como definido pela seção 25.101 do RBAC nº 25;

(2) o comprimento mínimo de pista para decolagem deve ser a distância horizontal requerida para acelerar e subir até 35 pés de altura, na velocidade V_2 (incluindo qualquer incremento adicional de velocidade obtido no ensaio) multiplicada por 1,15 e determinada com:

(i) trem de pouso baixado;

(ii) o motor crítico inoperante com sua hélice removida ou na configuração escolhida pelo operador, se aplicável; e

(iii) os demais motores operando a não mais que a potência selecionada para a certificação de tipo de aeronave, conforme definido na seção 25.101 do RBAC nº 25;

(3) devem ser estabelecidos procedimentos de decolagem, cruzeiro e pouso tais como ajustes aproximados para os compensadores, métodos de aplicação de potência, potência máxima e velocidades apropriadas. O avião deve ser satisfatoriamente controlável durante toda a corrida de decolagem quando operando de acordo com esses procedimentos;

(4) o desempenho deve ser determinado com um peso máximo não maior que o peso determinado segundo o parágrafo 25.121(c) do RBAC nº 25, mas com:

(i) o gradiente estabilizado real do requisito da subida final de decolagem não menor que 1.2% no final da trajetória de decolagem com 2 motores críticos inoperantes; e

(ii) a velocidade de subida não inferior à velocidade de compensação com 2 motores inoperantes, no gradiente estabilizado real da subida final de decolagem estabelecida no parágrafo (c)(4)(i) desta seção;

(5) o avião deve ser satisfatoriamente controlável em uma subida com dois motores inoperantes. O desempenho de subida deve ser demonstrado por cálculos baseados nos resultados dos ensaios e com idêntica precisão; e

(6) o desempenho deve ser determinado utilizando correções para a temperatura ambiente na determinação da distância de decolagem e subida final de decolagem conforme previsto na seção 25.101 do RBAC nº 25.

(d) Para os propósitos dos parágrafos (c)(4) e (c)(5) desta seção, *dois motores críticos* significa dois motores adjacentes em um lado do avião para um avião com 4 motores, e o motor central e um dos motores laterais para um avião com 3 motores.

91.613 Materiais para compartimentos interiores

(a) Somente é permitido operar um avião que atenda a uma emenda de um certificado de tipo ou a um certificado de tipo suplementar emitido segundo o *SFAR 41*, publicado pelo FAA/EUA para operação com peso máximo de decolagem acima de 5.670 kg (12.500 lb), se, dentro de 1 ano após a emissão do seu primeiro Certificado de Aeronavegabilidade segundo esse *SFAR*, o avião cumprir os requisitos de materiais de interiores exigidos pelos parágrafos 25.853(a), (b), (b-1), (b-2) e (b-3), do *14 CFR Part 25*, emitido pelo FAA/EUA, vigente em 26 de setembro de 1978.

(b) Para aviões de categoria transporte de certificado de tipo emitido após 1º de janeiro de 1958:

(1) no caso de aviões fabricados antes de 2 de setembro de 2005 quando, a partir de um ano a partir da data de publicação deste Regulamento, um isolamento termo-acústico for instalado na fuselagem em substituição ao existente, este isolamento deve atender aos requisitos de propagação de chamas da seção 25.856 do *14 CFR Part 25*, emitido pelo FAA/EUA, vigente em 2 de setembro de 2003, caso esse isolamento:

- (i) for manta de isolamento; ou
- (ii) estiver instalado ao redor de dutos de ar; e

(2) no caso de aviões fabricados a partir de 2 de setembro de 2005, materiais de isolamento termo-acústico instalados na fuselagem devem atender aos requisitos de propagação de chamas da seção 25.856 do *14 CFR Part 25*, emitido pelo FAA/EUA, vigente em 2 de setembro de 2003.

SUBPARTE H
OPERAÇÕES DE AERONAVES CIVIS BRASILEIRAS NO EXTERIOR E DE
AERONAVES CIVIS ESTRANGEIRAS NO BRASIL: REQUISITOS PARA PESSOAS A
BORDO

91.701 Aplicabilidade

(a) Esta Subparte estabelece requisitos para a operação de aeronaves civis brasileiras fora do território nacional e a operação de aeronaves civis estrangeiras dentro do território nacional.

(b) A seção 91.702 desta Subparte aplica-se também a cada pessoa a bordo de uma aeronave operada como segue:

- (1) uma aeronave civil brasileira operada fora do Brasil; ou
- (2) qualquer aeronave operada fora do Brasil que tenha seu próximo pouso, programado ou de outra forma planejado, no Brasil.

91.702 Pessoas a bordo

A seção 91.11 deste Regulamento (proibição de interferência com os tripulantes) aplica-se a cada pessoa a bordo de uma aeronave regida por esta Subparte.

91.703 Operação de aeronaves civis brasileiras fora do território nacional

(a) Cada pessoa operando uma aeronave civil brasileira fora do Brasil deve:

- (1) quando voando em alto mar, cumprir as regras do Anexo 2 à Convenção de Aviação Civil Internacional e as regras estabelecidas pelo DECEA, como e se aplicáveis;
- (2) quando em outro país, cumprir os regulamentos deste país relacionados com a operação;
- (3) cumprir cada requisito desta Subparte desde que elas não contradigam os regulamentos aplicáveis do país onde a aeronave se encontra ou com o Anexo 2 à Convenção de Aviação Civil Internacional, exceto quanto ao disposto no parágrafo 91.307(a) e nas seções 91.309 e 91.711 deste Regulamento;
- (4) quando voando sobre espaço aéreo MNPS (*Minimum Navigation Performance Specification*), cumprir o previsto na seção 91.1707 deste Regulamento. Quando operando dentro do espaço aéreo designado como RVSM cumprir o previsto na seção 91.1709 deste Regulamento; e
- (5) ser capaz de estabelecer os contatos com os órgãos ATC na língua inglesa e ter averbado em sua(s) licença(s) o nível de proficiência na língua inglesa 4, 5 ou 6, de acordo com a seção 61.10 do RBAC nº 61, dentro do prazo de validade, no caso de pilotos de avião, helicóptero, aeronave de sustentação por potência ou dirigível.

91.705 a 91.709 [Reservado]**91.711 Requisitos para aeronaves civis estrangeiras**

(a) Em adição a outras regras aplicáveis deste Regulamento, cada pessoa operando uma aeronave civil estrangeira dentro do Brasil deve cumprir os requisitos desta seção.

(b) Somente é permitido conduzir operações VFR que requeiram contato rádio bilateral segundo este Regulamento se os pilotos em serviço na aeronave forem capazes de conduzir comunicações bilaterais em português ou inglês e que os órgãos ATC envolvidos na operação, se conduzida em inglês, forem habilitados nessa linguagem.

(c) Somente é permitido operar uma aeronave civil estrangeira em voo IFR se:

(1) a aeronave estiver equipada com:

(i) equipamento rádio permitindo contato bilateral com os órgãos ATC envolvidos na operação; e

(ii) equipamentos de rádio-navegação apropriados para as facilidades de navegação rádio a serem utilizadas na operação;

(2) cada pessoa pilotando a aeronave:

(i) possua habilitação IFR emitida ou validada pelo país de matrícula da aeronave; e

(ii) esteja suficientemente familiarizada com os procedimentos IFR em uso no Brasil; e

(3) pelo menos um piloto em serviço na aeronave seja capaz de conduzir comunicações bilaterais em português ou inglês e que os órgãos ATC envolvidos na operação, se conduzida em inglês, estejam habilitados nessa linguagem. Este parágrafo aplica-se a aeronaves entrando, operando e deixando o Brasil.

(d) Cada pessoa operando uma aeronave civil estrangeira sobre alto mar ao longo da costa brasileira deve preencher um plano de voo de acordo com os Procedimentos Suplementares para a região OACI envolvida.

(e) Se equipamento de navegação VOR for requerido pelo parágrafo (c)(1)(ii) desta seção, somente é permitido operar uma aeronave civil estrangeira dentro do Brasil no FL 240 ou acima se a aeronave for equipada com um equipamento de medição de distâncias (DME) ou sistema RNAV adequado capaz de receber e apresentar informação de distância de estações VOR a serem utilizadas. Quando o DME ou sistema RNAV requerido por este parágrafo falhar em ou acima do FL 240, o piloto em comando da aeronave deve notificar imediatamente ao ATC, podendo prosseguir o voo em tais níveis para o próximo aeródromo de pouso planejado no qual o equipamento possa ser reparado ou substituído. No entanto, este parágrafo não se aplica a aeronaves civis estrangeiras não equipadas com DME ou sistema RNAV adequado, desde que operadas com os propósitos abaixo e que o ATC seja notificado do fato antes de cada decolagem:

(1) voos de traslado para locais onde o DME será reparado ou substituído;

(2) voos de traslado para um novo país de registro;

(3) voo de uma nova aeronave fabricada no Brasil com o propósito de:

(i) ensaiar em voo a aeronave;

(ii) treinar tripulantes estrangeiros na operação da aeronave; ou

(iii) transladar a aeronave em exportação para outro país; ou

(4) traslado, demonstração ou ensaio em voo de uma aeronave trazida ao Brasil com o propósito de realizar ensaio ou demonstração desta ou de partes desta.

(f) Somente é permitido operar uma aeronave civil estrangeira em espaço aéreo brasileiro designado como RVSM com autorização para operações RVSM emitida por autoridade de aviação civil do país de matrícula da aeronave.

91.713 [Reservado]**91.715 Aeronaves civis estrangeiras. Autorização especial de voo e de sobrevoo**

(a) As aeronaves civis estrangeiras podem ser operadas no Brasil sem o Certificado de Aeronavegabilidade previsto em 91.203, se for emitida uma autorização especial de voo segundo esta seção para essa operação. O requerimento para tal autorização deve ser feito à ANAC. Tal procedimento aplica-se, também, para o caso de uma aeronave a ser operada no Brasil com o propósito de demonstração em show aéreo.

(b) A autorização de sobrevoo emitida pela ANAC para uma aeronave civil estrangeira pode conter as condições e limitações de operação que a ANAC considerar necessárias para a operação segura no espaço aéreo brasileiro e só é emitida após comprovação de existência da documentação referida pelo parágrafo (a) desta seção.

SUBPARTE I

REQUISITOS OPERACIONAIS DE RUÍDO

91.801 Aplicabilidade

(a) Esta Subparte estabelece limites operacionais de ruído e os requisitos relacionados que se aplicam à operação de aeronaves civis no Brasil, conforme descrito a seguir:

(1) a seção 91.805 desta Subparte aplica-se a qualquer avião subsônico civil a reação, exceto experimental, para o qual um certificado de aeronavegabilidade tenha sido emitido pela ANAC;

(2) [reservado];

(3) a seção 91.817 desta Subparte aplica-se a qualquer aeronave para a qual um certificado de aeronavegabilidade tenha sido emitido pela ANAC; e

(4) a seção 91.815 desta Subparte aplica-se a pequenos aviões propelidos a hélice designados para operações agrícolas (como definido no parágrafo 137.3(a)(13) do RBAC nº 137) e a aviões utilizados para lançar material de combate a incêndios.

(b) Para fins de enquadramento nos requisitos desta Subparte, as seguintes classificações de ruído são aceitas como equivalentes, conforme disposto respectivamente no Anexo 16 da Convenção de Aviação Civil Internacional e no RBAC nº 36:

(1) Capítulo 3 e Estágio 3; e

(2) Capítulo 4 e Estágio 4.

91.803 [Reservado]

91.805 Limitações de operação

Não pode operar no Brasil qualquer avião sujeito ao 91.801(a)(1) desta Subparte, a menos que se demonstre que este avião cumpre com os níveis de ruído do “Estágio 3” ou “Estágio 4”, conforme definido pelo RBAC nº 36.

91.807 a 91.813 [Reservado]

91.815 Aviões agrícolas e de combate a incêndio: limitações operacionais de ruído

(a) [Reservado].

(b) No caso de aeronave agrícola ou de combate a incêndio, se o manual de voo aprovado da aeronave ou AOM, ou quaisquer outras informações, marcações ou placares aprovados indicarem que ela não atende aos requisitos de ruído estabelecidos pelo RBAC nº 36, somente é permitido operar essa aeronave se:

(1) na extensão necessária para cumprir as atividades de trabalho diretamente associadas com os propósitos para as quais foi projetada;

(2) para prover treinamento a tripulantes na operação para a qual a aeronave foi projetada ou aprovada; ou

(3) para conduzir operações sob o RBAC nº 137.

91.817 Limitações gerais de operação

(a) É vedada a uma aeronave exceder Mach 1 salvo se o operador obtiver aprovação da ANAC de acordo com a seção 91.1713 deste Regulamento.

(b) [Reservado].

(c) É proibido a qualquer aeronave civil produzir quaisquer outros tipos de ruídos ou sons em áreas habitadas, incluindo os produzidos por aparelhos de som, que não sejam os provenientes do funcionamento normal da aeronave, salvo se autorizado por autoridade competente do local a ser afetado pelo ruído ou som.

MANUTIDA

SUBPARTE J
[RESERVADA]**SUBPARTE K**
OPERAÇÕES DE AERONAVES DE PROPRIEDADE COMPARTILHADA**91.1001 Aplicabilidade**

(a) Em adição aos requisitos estabelecidos em outras subpartes deste Regulamento, esta Subparte estabelece requisitos aplicáveis a cotistas e administradores dos programas de propriedade compartilhada regendo:

(1) a provisão de serviços de administração do programa em um programa de propriedade compartilhada;

(2) a operação de uma aeronave de um programa de propriedade compartilhada em um programa de propriedade compartilhada; e

(3) a operação de uma aeronave do programa incluída em um programa de propriedade compartilhada gerida por um associado de um administrador de programa do qual o cotista faça parte.

(b) Para os efeitos desta Subparte:

(1) *associado de um administrador de programa* significa um administrador que, direta ou indiretamente, por meio de um ou mais intermediários, controla, é controlado ou está sob controle comum de um outro administrador de programa. O detentor de pelo menos 40% da participação e 40% do poder de voto de uma entidade possui o controle presumido para os fins de determinação de uma associação segundo esta subparte;

(2) *troca de aeronave em regime de dry lease (arrendamento da aeronave sem tripulação)* significa um acordo, documentado por um contrato escrito do programa, segundo o qual uma aeronave do programa torna-se disponível sem tripulação, conforme as necessidades, para cada cotista;

(3) *cotista* ou *proprietário* significa um indivíduo ou entidade que possui uma cota mínima em uma aeronave do programa e que tenha celebrado os contratos de programa aplicáveis, desde que, no caso das operações de voo descritas no parágrafo (b)(6)(ii) desta seção, e somente para os propósitos dos requisitos pertinentes àquelas operações, o cotista que operar a aeronave seja considerado um cotista no programa gerido pelo associado;

(4) *cota* significa a propriedade ou direito à propriedade de uma cota de um arrendamento multianual e/ou uma cota de um arrendamento multianual conversível em uma cota de propriedade de uma aeronave de um programa;

(5) *programa de propriedade compartilhada* ou *programa* significa qualquer sistema de propriedade e troca de aeronave que contenha todos os seguintes elementos:

(i) provisão dos serviços de administração para o programa por um único administrador de programa em nome dos demais cotistas;

(ii) duas ou mais aeronaves aeronavegáveis;

(iii) um ou mais cotistas por aeronave do programa, com pelo menos uma aeronave do programa possuindo mais do que um cotista;

(iv) direito de propriedade de pelo menos uma cota mínima de uma ou mais aeronaves do programa para cada cotista;

(v) um contrato de troca de aeronave em regime de dry lease entre todos os cotistas; e

(vi) contrato multianual de administração de programa abrangendo a cota, os serviços de administração do programa e aspectos da troca de aeronave do programa em regime de dry lease;

(6) *aeronave de um programa de propriedade compartilhada* ou *aeronave de um programa* significa:

(i) uma aeronave na qual um cotista possua direito a uma cota mínima e que tenha sido incluída em um acordo de troca de aeronave em regime de dry lease em conformidade com o contrato multianual de administração do programa;

(ii) no caso de um cotista de um programa operando uma aeronave em um programa diferente gerido por um associado do administrador de programa desse cotista, uma aeronave:

(A) incluída no programa gerido pelo associado do administrador de programa do cotista operador; e

(B) incluída no contrato de troca em regime de *dry lease* em conformidade com o contrato multianual de administração de programa do programa do cotista operador; ou

(iii) uma aeronave de cota total ou parcial do administrador de programa que tenha sido incluída no contrato de troca de aeronave em regime de *dry lease* e é utilizada para suplementar as operações do programa;

(7) *voo do programa de propriedade compartilhada* ou *voo do programa* significa um voo segundo esta subparte quando um ou mais passageiros ou bens designados por um cotista estiverem a bordo da aeronave;

(8) *serviços de administração do programa de propriedade compartilhada* ou *serviços de administração de programa* significa os serviços administrativos e de suporte à aviação fornecidos em concordância com os requisitos aplicáveis desta subparte ou providos pelo administrador de programa em nome dos cotistas, incluindo mas não se limitando:

(i) ao estabelecimento e implantação das diretrizes de segurança do programa;

(ii) ao emprego, fornecimento ou contratação de pilotos e outros tripulantes;

(iii) ao treinamento e qualificação de pilotos e outros tripulantes;

(iv) à escala e coordenação das aeronaves e tripulantes do programa;

(v) à manutenção das aeronaves do programa;

(vi) ao atendimento aos requisitos de conservação de registros;

(vii) ao desenvolvimento e utilização de um manual de procedimentos e operações do programa; e

(viii) à solicitação e manutenção das especificações administrativas e de outras autorizações e aprovações;

(9) *administrador de um programa de propriedade compartilhada* ou *administrador de programa* significa a entidade que oferece aos cotistas serviços de administração para um programa de propriedade compartilhada e é designado em contratos de programa multianuais referenciados no parágrafo (b)(1)(v) desta seção para atender a todos os requisitos dos RBAC aplicáveis ao administrador de programa ao qual pertence a aeronave a ser operada. Quando um cotista estiver operando uma aeronave em um programa gerido por um associado do administrador de programa, as referências nesta subparte às responsabilidades relacionadas ao voo do administrador de programa se

aplicam, com respeito ao voo particular, ao associado do administrador de programa do cotista ao invés do administrador de programa do cotista; e

(10) *cota mínima da propriedade compartilhada* ou *cota mínima* significa:

(i) uma cota da propriedade compartilhada igual ou maior do que um dezesseis avos (1/16) de pelo menos uma aeronave subsônica de asa fixa ou uma aeronave de sustentação por potência do programa; ou

(ii) uma cota da propriedade compartilhada igual ou maior do que um trinta e dois avos (1/32) de pelo menos uma aeronave de asas rotativas do programa.

(c) Os requisitos desta subparte referentes a um cotista ou a um administrador de um programa aplicam-se, também, a qualquer pessoa que se engajar em uma operação regida por esta subparte sem possuir as especificações administrativas requeridas por ela.

91.1003 Contrato multianual de administração de programa entre cotista e administrador

Cada cotista deve possuir um contrato entre ele e o administrador de programa que:

(a) requeira que o administrador de programa assegure que o programa vai manter-se conforme com todos os requisitos aplicáveis dos RBAC;

(b) proporcione ao cotista o direito de inspecionar e auditar, pessoalmente ou por meio de um representante legal, os registros do administrador de programa relativos à segurança operacional do programa e aqueles registros requeridos para demonstrar conformidade com as especificações administrativas e outras regras aplicáveis. Tais registros incluem, mas não são limitados às especificações, aprovações, manuais, log books e registros de manutenção mantidos pelo administrador de programa;

(c) designe o administrador de programa como agente do cotista para receber o serviço de informações referentes ao programa que a ANAC provê aos cotistas e autorize a ANAC a enviar tais informações ao administrador de programa na função de agente do cotista para tais serviços; e

(d) reconheça o direito da ANAC de entrar em contato com o cotista se for considerado que tal contato direto é necessário.

91.1005 Proibições e limitações

(a) É vedado o transporte remunerado de pessoas ou bens em um voo do programa.

(b) Durante a validade dos contratos multianuais de administração dos programas dentro dos quais um cotista obteve uma cota mínima da propriedade compartilhada em uma aeronave do programa, as horas de voo utilizadas durante esse período pelo cotista em aeronave do programa não pode exceder o total de horas associadas com o número de cotas de sua propriedade.

(c) Somente é permitido vender ou arrendar uma cota de propriedade de aeronave em um programa que seja menor do que aquela estabelecida no parágrafo 91.1001(b)(10) deste Regulamento se os voos associados a essa cota forem operados segundo o RBAC nº 121 ou 135 e forem conduzidos por uma empresa aérea certificada segundo o RBAC nº 119.

91.1007 Voos conduzidos segundo o RBAC nº 121 ou RBAC nº 135

Origem: SPO		75/145
-------------	---	--------

(a) Quando uma aeronave fora do programa for utilizada como substituta em um voo do programa, esse voo deve ser operado em conformidade com o RBAC nº 121 ou 135, como aplicável.

(b) Um administrador de programa que seja detentor de um certificado emitido segundo o RBAC nº 119 pode conduzir um voo para uso de um cotista segundo o RBAC nº 121 ou 135 se a aeronave estiver listada nas especificações operativas emitidas segundo o RBAC nº 121 ou 135, como aplicável, desse detentor de certificado.

(c) O cotista deve ser informado quando um voo estiver sendo conduzido como um voo do programa ou como um voo segundo o RBAC nº 121 ou 135.

CONTROLE OPERACIONAL

91.1009 Esclarecimento sobre controle operacional

(a) Um cotista está no controle operacional de um voo do programa quando:

(1) esse cotista possuir os direitos e estiver submetido às limitações listadas nas seções 91.1003 até 91.1013 deste Regulamento;

(2) esse cotista tiver informado que uma aeronave do programa transporta passageiros ou propriedades por ele designadas; e

(3) a aeronave está transportando esses passageiros ou propriedades.

(b) Um cotista não está no controle operacional de um voo quando:

(1) a aeronave do programa estiver sendo utilizada para um voo com propósitos administrativos tais como demonstrações, reposicionamento, traslado, manutenção ou treinamento de tripulação e não houver passageiros ou propriedades designados pelo cotista sendo transportados; ou

(2) a aeronave utilizada para o voo estiver sendo operada segundo os RBAC nº 121 ou 135.

91.1011 Controle operacional. Responsabilidades e delegações

(a) Cada cotista no controle operacional de um voo do programa é o responsável final pela segurança das operações e pelo cumprimento de todos os requisitos dos RBAC aplicáveis, incluindo aqueles relacionados com a aeronavegabilidade e operações em conexão com o voo. Cada cotista pode delegar parte ou todo o desempenho de tarefas associadas ao administrador de programa e pode contar com o administrador de programa no que diz respeito ao conhecimento em aviação e serviços da administração do programa. Quando o cotista delega o desempenho de tarefas ao administrador de programa ou confia nos conhecimentos do administrador de programa, ambos são solidariamente responsáveis pelo cumprimento dos requisitos aplicáveis.

(b) As especificações administrativas, autorizações e aprovações requeridas por esta Subparte são emitidas para, e somente em nome do administrador de programa, como representante da coletividade dos cotistas. As especificações administrativas, autorizações e aprovações não são afetadas por nenhuma alteração na cota de uma aeronave do programa, desde que a aeronave permaneça sendo uma aeronave do mesmo programa.

91.1013 Controle operacional. Informações e aceitação

Origem: SPO		76/145
-------------	---	--------

(a) Na assinatura de um contrato inicial de serviços de administração do programa ou de renovação ou extensão de um contrato de serviços de administração do programa, o administrador de programa deve informar a cada cotista sobre as responsabilidades do controle operacional e cada cotista deve assinar uma declaração de que aceita tais responsabilidades. A declaração deve ser incluída no contrato de serviços de administração do programa. A declaração deve definir quando um cotista está no controle operacional, assim como as responsabilidades e obrigações do cotista em relação ao programa, que incluem:

(1) a responsabilidade quanto à conformidade com as especificações administrativas e todos os regulamentos aplicáveis;

(2) as sanções para as não-conformidades; e

(3) o risco de responsabilidade civil, administrativa e/ou penal no evento de ocorrência relacionada ao voo que cause ferimentos pessoais ou danos à propriedade.

(b) A assinatura do cotista da declaração de aceitação representa a afirmação do cotista de que leu, compreendeu e aceitou as responsabilidades do controle operacional descritas na declaração.

(c) Cada administrador de programa deve assegurar-se de que cada cotista ou seu representante tenha acesso à declaração de aceitação de tais cotistas de aeronave do programa. Cada administrador de programa deve assegurar-se que a ANAC tenha acesso às declarações de aceitação de todos os cotistas de aeronaves do programa.

ADMINISTRAÇÃO DO PROGRAMA

91.1014 Emissão ou indeferimento de especificações administrativas

(a) Uma solicitação de especificação administrativa segundo esta Subparte deve ser submetida à ANAC na forma e com o conteúdo por ela estabelecidos.

(b) As especificações administrativas serão emitidas para o administrador de programa como representante dos cotistas se a ANAC considerar que o requerente:

(1) atende aos requisitos aplicáveis desta subparte; e

(2) está própria e adequadamente equipado conforme os requisitos dos RBAC aplicáveis e é capaz de conduzir operações seguras segundo as apropriadas provisões deste Regulamento e as especificações administrativas emitidas segundo esta subparte.

(c) Uma solicitação de especificações administrativas será indeferida se a ANAC verificar que o requerente não está própria e adequadamente equipado ou que não é capaz de conduzir operações seguras segundo este Regulamento.

91.1015 Especificações administrativas

(a) Cada pessoa conduzindo operações segundo esta subparte ou fornecendo serviços de administração do programa a cotistas deve fazê-lo de acordo com especificações administrativas emitidas pela ANAC segundo esta Subparte para o administrador de programa. As especificações administrativas devem incluir:

(1) uma lista atualizada de todos os cotistas e dos tipos, números de série e marcas de nacionalidade e registro das aeronaves;

(2) as autorizações, limitações e outros procedimentos segundo os quais as operações devem ser conduzidas;

(3) outros procedimentos segundo os quais cada classe e tamanho de aeronave deve ser operada;

(4) as autorizações para um programa de inspeções aprovado segundo a seção 91.1109 deste Regulamento, incluindo o tipo de aeronave, número de série e marcas de nacionalidade e matrícula e números de série de cada aeronave a ser operada segundo o programa. É vedado conduzir qualquer voo do programa utilizando uma aeronave não listada;

(5) os limites de tempo ou padrões para determinar os limites de tempo para as revisões gerais (overhauls), inspeções e verificações para células, motores, hélices, rotores, equipamentos e equipamentos de emergência da aeronave;

(6) a localização específica da base principal de operações do administrador de programa e, se diferente, o endereço que serve como ponto primário de contato para correspondência entre a ANAC e o administrador de programa e o nome e endereço postal do agente de serviços do administrador de programa;

(7) outros nomes comerciais que o administrador de programa pode usar;

(8) a autorização para o método de controle do peso e balanceamento das aeronaves;

(9) as autorizações específicas ou decisões de isenção de cumprimento de requisito eventualmente concedidas; e

(10) qualquer outra informação que a ANAC considere ser necessária.

(b) O administrador de programa pode manter uma lista atualizada de todos os cotistas requeridos pelo parágrafo (a)(1) desta seção em sua base principal de operações ou outro local aceito pela ANAC e referenciado em suas especificações administrativas. Cada administrador de programa deve manter sua lista de cotistas disponível para inspeções da ANAC.

(c) As especificações administrativas emitidas segundo esta Subparte são efetivas, salvo se:

(1) elas forem emendadas conforme previsto na seção 91.1017 deste Regulamento; ou

(2) elas forem suspensas, revogadas ou cassadas pela ANAC.

(d) O administrador de programa deve informar por escrito à ANAC, com pelo menos 30 dias de antecedência, qualquer estabelecimento ou modificação de localização de sua base principal de operações, sede operacional ou base principal de manutenção.

(e) Cada administrador de programa deve manter em separado um conjunto completo de suas especificações administrativas em sua base principal de operações ou em outro local aprovado pela ANAC, e deve manter tais especificações à disposição dos inspetores da ANAC e dos cotistas a quem o administrador de programa presta seus serviços para que sejam revistas e auditadas.

(f) Cada administrador de programa deve inserir no manual do programa extratos pertinentes de suas especificações administrativas ou referências às mesmas e deve:

(1) identificar claramente cada extrato como parte das especificações administrativas; e

(2) explicitar que a conformidade com cada requisito das especificações administrativas é mandatória.

(g) Cada administrador de programa deve manter cada um de seus empregados e outras pessoas que executam tarefas de suporte para as suas operações informados das provisões de suas

especificações administrativas aplicáveis aos deveres e responsabilidades de tais empregados ou pessoas.

91.1017 Emendas às especificações administrativas do administrador de programa

(a) A ANAC pode emendar qualquer especificação administrativa emitida por ela segundo esta Subparte se:

(1) a ANAC verificar que a emenda é necessária a fim de manter o nível aceitável de risco à segurança operacional; ou

(2) o administrador de programa requerer uma emenda a qualquer especificação e a ANAC verificar que a emenda não afeta o nível aceitável de risco à segurança operacional.

(b) Ressalvado o caso previsto no parágrafo (e) desta seção, quando a ANAC propuser uma emenda às especificações administrativas de um administrador de programa, as seguintes disposições se aplicam:

(1) a ANAC informará por escrito ao administrador de programa a emenda proposta;

(2) a ANAC estabelecerá um prazo razoável e não inferior a sete dias, dentro do qual o administrador de programa pode submeter por escrito informações, pontos de vista e argumentação a respeito da emenda;

(3) após considerar todo o material apresentado, a ANAC notificará o administrador de programa sobre:

(i) a adoção da emenda proposta;

(ii) a adoção parcial da emenda proposta; ou

(iii) a desistência da emenda proposta;

(4) se a ANAC emitir uma emenda às especificações administrativas desse administrador de programa, ela entrará em vigor em não menos de 30 dias após o administrador de programa receber a notificação, salvo se:

(i) a ANAC considerar que, segundo o parágrafo (e) desta seção, existe uma emergência requerendo ação imediata para eliminação de risco inaceitável à segurança operacional; ou

(ii) o administrador de programa solicite a reconsideração da emenda segundo o parágrafo (d) desta seção.

(c) Quando o administrador de programa requerer uma emenda às suas especificações administrativas, as seguintes disposições se aplicam:

(1) o administrador de programa deve protocolar a solicitação de emenda às suas especificações administrativas:

(i) pelo menos 90 dias antes da data proposta para a emenda tornar-se efetiva, em casos como fusões, aquisições de ativos operacionais que requerem demonstrações adicionais de segurança (por exemplo, voos de avaliação operacional ou testes de validação) e reinício de operações após um período de suspensão como resultado de falência bancária; ou

(ii) pelo menos 30 dias antes da data proposta pelo requerente para a emenda tornar-se efetiva em todos os outros casos;

(2) o requerimento deve ser submetido na forma e do modo prescrito pela ANAC;

(3) após considerar todo o material apresentado, a ANAC notificará ao administrador de programa sobre:

- (i) a adoção da emenda solicitada;
- (ii) a adoção parcial da emenda solicitada; ou

(iii) o indeferimento da solicitação de emenda. Neste caso, administrador de programa poderá apresentar recurso para reconsideração do indeferimento de acordo com o parágrafo (d) desta seção; e

(4) se a ANAC aprovar a emenda, esta entrará em vigor no dia de sua aprovação.

(d) Quando um administrador de programa solicita reconsideração da decisão da ANAC no que diz respeito a uma emenda às suas especificações administrativas, as seguintes disposições se aplicam:

(1) o administrador de programa deve solicitar reconsideração da decisão até 30 dias após receber a notificação da ANAC com relação ao indeferimento total ou parcial de sua solicitação de emenda, ou com relação à adoção de uma emenda de iniciativa da ANAC, como aplicável;

(2) o administrador de programa deve protocolar sua solicitação de reconsideração na ANAC;

(3) uma solicitação de reconsideração, se apresentada dentro do prazo de 30 dias, suspende a efetividade de qualquer emenda adotada pela ANAC, salvo se a ANAC considerar, de forma justificada, em acordo com o parágrafo (e) desta seção, que existe uma situação de emergência requerendo ação imediata para eliminação de risco inaceitável à segurança operacional;

(4) se uma solicitação de reconsideração não for protocolada na ANAC dentro do prazo de 30 dias, o administrador de programa, caso ainda discorde da decisão, deve proceder de acordo com o parágrafo (c) desta seção; e

(5) no caso de solicitações de reconsideração enviadas pelo correio, vale a data da postagem da solicitação e não a data de protocolização na ANAC.

(e) Se a ANAC considerar que existe uma emergência que cause risco inaceitável à segurança operacional, que requer uma ação imediata, a ANAC:

(1) poderá tornar a emenda efetiva a emenda às especificações administrativas no dia em que o administrador de programa receber a notificação da ANAC, sem levar em conta o prazo disposto no parágrafo (b)(4) desta seção; e

(2) informará ao administrador de programa, na notificação, a condição de emergência e de risco inaceitável à segurança operacional que levou a ANAC a determinar a adoção imediata da emenda às especificações administrativas.

91.1019 Inspeções e vistorias

(a) A qualquer tempo ou lugar a ANAC poderá realizar inspeções ou vistorias, outras que não uma inspeções em rota, para verificar a conformidade de um administrador de programa segundo esta subparte às leis e regulamentos aplicáveis e às suas especificações administrativas.

(b) O administrador de programa deve:

(1) disponibilizar para a ANAC, na base principal de operações do administrador ou em outro local aprovado pela ANAC, suas especificações administrativas; e

(2) permitir que a ANAC realize qualquer inspeção ou vistoria, outra que não inspeção em rota, para verificar a conformidade às leis e regulamentos aplicáveis e às suas especificações administrativas.

(c) Cada pessoa vinculada ao administrador de programa que seja responsável por manter os registros requeridos ou necessários para demonstrar conformidade com esta subparte deve disponibilizar tais registros à ANAC.

(d) Sempre que for verificado que um administrador de programa deixou de atender a qualquer requisito necessário à manutenção de suas especificações administrativas, a ANAC aplicará as sanções administrativas cabíveis (multa, suspensão e/ou cassação), após a conclusão do devido processo administrativo sancionatório.

(e) A falha do administrador de programa em disponibilizar para a ANAC, quando solicitado, as suas especificações administrativas ou qualquer registro, documento ou relatório requerido é motivo para suspensão das especificações administrativas ou parte delas administrador de programa.

91.1021 Procedimentos formais de aquisição de dados de segurança operacional e de resposta a acidentes ou incidentes

(a) Cada administrador de programa deve estabelecer procedimentos internos de reportes anônimos que fomente um ambiente de segurança em que não haja qualquer represália pelo preenchimento do reporte.

(b) Cada administrador de programa deve estabelecer procedimentos de resposta a acidentes ou incidentes aéreos.

91.1023 Requisitos do manual de operações do programa

(a) Cada administrador de programa deve elaborar e manter atualizado um manual de operações do programa que estabeleça procedimentos e políticas aceitáveis pela ANAC. O pessoal de administração, de voo, de solo e de manutenção do administrador de programa deve usar este manual para conduzir operações segundo esta Subparte.

(b) Cada administrador de programa deve manter pelo menos uma cópia do manual em sua base principal de operações.

(c) Nenhum manual pode contrariar qualquer regulamentação brasileira aplicável ou regulamentação estrangeira aplicável a voos do programa em países estrangeiros, assim como a especificação administrativa do administrador de programa.

(d) O administrador de programa deve disponibilizar para seu pessoal de manutenção e operação no solo uma cópia integral do manual ou de partes apropriadas (incluindo emendas e alterações), conforme aplicação, e deve fornecer o manual para:

(1) os seus tripulantes; e

(2) o inspetores da ANAC designado para o administrador de programa.

(e) Cada pessoa vinculada ao administrador de programa a quem o manual ou parte dele tiver sido distribuída segundo o parágrafo (d)(1) desta seção deve mantê-lo atualizado com as emendas e alterações a ele fornecidas.

(f) Partes apropriadas do manual devem ser transportadas em cada aeronave quando fora da base principal, ressalvada a situação prevista no parágrafo (h) desta seção. Tais partes devem estar disponíveis ao pessoal de voo e de solo.

(g) Para os propósitos de atendimento ao parágrafo (d) desta seção, um administrador de programa pode fornecer às pessoas ali listadas todo o manual ou partes dele sob a forma impressa ou qualquer outra forma, aceitável pela ANAC, que possa ser recuperada em língua portuguesa. Se o administrador de programa fornecer seu manual no todo ou em parte de forma diferente da forma impressa, ele deve assegurar-se que existe um dispositivo de leitura compatível, disponível para essas pessoas, que forneça uma imagem legível das informações e instruções de manutenção ou um sistema que seja capaz de recuperar as instruções e informações de manutenção em língua portuguesa.

(h) Se um administrador de programa conduzir inspeções e manutenção de aeronaves em instalações específicas onde o programa de inspeção de aeronaves está disponível, esse administrador de programa não precisa assegurar-se que o programa de inspeção de aeronaves esteja a bordo de aeronaves em rota para tais instalações.

(i) Administradores dos programas que são também certificados para operar segundo os RBAC nº 121 ou 135 podem ser autorizados a utilizar o manual de operações requerido por aquele RBAC para atender aos requisitos de manual desta subparte desde que:

- (1) as políticas e procedimentos sejam consistentes para ambas operações; ou
- (2) quando as políticas e procedimentos forem diferentes, políticas e procedimentos aplicáveis devem ser identificados e utilizados.

91.1025 Conteúdo do manual de operações do programa

Cada manual de operações do programa deve ter a data da última revisão em cada página revisada. Salvo se de outra forma autorizado pela ANAC, o manual deve incluir:

- (a) procedimentos para assegurar conformidade com as limitações de peso e balanceamento das aeronaves;
- (b) cópias das especificações administrativas do administrador de programa ou informações apropriadas delas extraídas, incluindo área de operações autorizada, categoria e classe (ou tipo) de aeronaves autorizadas, total de tripulantes e tipos de operações autorizadas;
- (c) procedimentos para atender aos requisitos de notificação de acidentes;
- (d) procedimentos para assegurar que o piloto em comando seja informado de quando as inspeções de aeronavegabilidade requeridas foram realizadas e que a aeronave foi aprovada para retorno ao serviço em conformidade com os requisitos de manutenção aplicáveis;
- (e) procedimentos para informar e registrar irregularidades mecânicas observadas pelo piloto em comando antes, durante e após o término de um voo;
- (f) procedimentos a serem seguidos pelo piloto em comando para determinar se irregularidades mecânicas ou defeitos relatados em voos anteriores foram corrigidos ou que a correção de certas irregularidades mecânicas foi postergada;
- (g) procedimentos para o piloto em comando obter manutenção, manutenção preventiva e atendimento de rampa para a aeronave em locais onde arranjos prévios não foram feitos pelo administrador de programa ou cotista, quando o piloto for autorizado a atuar em nome do operador;

(h) procedimentos segundo 91.213 para a liberação e continuação do voo se qualquer item de equipamento requerido para um particular tipo de operação tornar-se inoperante ou inutilizado em rota;

(i) procedimentos para reabastecer aeronaves, eliminar contaminação do combustível, proteger contra fogo (incluindo proteção eletrostática), e supervisionar e proteger passageiros durante reabastecimentos;

(j) procedimentos a serem seguidos pelo piloto em comando durante as informações previstas na seção 91.1035 deste Regulamento;

(k) procedimentos para assegurar conformidade com procedimentos de emergência, incluindo uma lista de funções assinaladas a cada categoria de tripulante em conexão com os deveres em uma emergência ou evacuação de emergência;

(l) o programa aprovado de inspeções nas aeronaves, quando aplicável;

(m) procedimentos para a evacuação de pessoas que possam precisar da assistência de outra pessoa para se movimentar rapidamente para uma saída se ocorrer uma emergência;

(n) procedimentos para planejamento de desempenho levando em consideração condições de decolagem, rota e pouso;

(o) uma análise do aeródromo de destino aprovada, quando requerida pelo parágrafo 91.1037(c), que inclua os seguintes elementos, com base nos dados de desempenho da aeronave fornecidos pelo fabricante da aeronave para as condições apropriadas da pista:

(1) experiência e qualificações do piloto;

(2) dados de desempenho da aeronave incluindo procedimentos normais, anormais e de emergência fornecidos pelo fabricante da aeronave;

(3) instalações e topografia do aeródromo;

(4) condições da pista (incluindo contaminação);

(5) informações meteorológicas da área ou aeródromo;

(6) margens adicionais apropriadas de segurança da pista, se requerido;

(7) equipamentos inoperantes da aeronave;

(8) condições ambientais; e

(9) outros critérios que afetam o desempenho da aeronave;

(p) um sistema adequado (que pode incluir um sistema codificado ou eletrônico) que proporcione a preservação e a recuperação das informações e registros de manutenção requeridos pela seção 91.1113 deste Regulamento, de modo aceitável pela ANAC, e que contenha:

(1) uma descrição (ou referencia a dados aceitáveis pela ANAC) dos trabalhos realizados;

(2) o nome da pessoa que realizou os trabalhos, se tais trabalhos foram realizados por uma pessoa de fora da organização do administrador de programa; e

(3) o nome ou outra identificação positiva do indivíduo que aprovou o trabalho;

(q) procedimentos de escala e de localização de voo; e

(r) outros procedimentos e instruções sobre a política das operações do programa emitidos pelo administrador de programa ou requeridos pela ANAC.

91.1027 Conservação de registros

(a) Cada administrador de programa deve conservar em sua principal base de operações, ou em outro local aprovado pela ANAC, e disponibilizar para inspeções ou vistorias pela ANAC, todos os seguintes documentos:

(1) as especificações administrativas do administrador de programa;

(2) uma lista atualizada das aeronaves utilizadas ou disponíveis para uso em operações segundo esta Subparte, e as operações para as quais cada uma delas é equipada (por exemplo: MNPS, RNP5/10, RVSM);

(3) um registro individual de cada piloto usado em operações segundo esta subparte, incluindo as seguintes informações:

(i) o nome completo do piloto;

(ii) a licença do piloto (por tipo e número) e suas habilitações técnicas;

(iii) a experiência aeronáutica do piloto com detalhes suficientes para determinar as suas qualificações para pilotar aeronaves segundo esta subparte;

(iv) os deveres atuais do piloto e a data em que o piloto foi designado para tais deveres;

(v) a data de validade e a classe do CMA do piloto;

(vi) a data e o resultado de cada exame de competência inicial e periódico e de cada exame de proficiência requeridos por esta subparte e o tipo de aeronave voada durante cada exame;

(vii) as horas de voo de cada piloto com detalhes suficientes para determinar conformidade com a Lei nº 7183, de 05/04/84 (Lei do Aeronauta);

(viii) a autorização do piloto como examinador credenciado, se houver;

(ix) qualquer ação tomada em relação ao afastamento do piloto do trabalho por desqualificação psicofísica ou profissional; e

(x) a data do término satisfatório de cada treinamento inicial, transição, elevação de nível e de diferenças e de cada fase de treinamento periódico requerido por esta subparte;

(4) um registro individual de cada comissário de voo utilizado em operações segundo esta subparte, incluindo as seguintes informações:

(i) nome completo do comissário de voo; e

(ii) data e resultado dos treinamentos requeridos pela seção 91.1063 deste Regulamento, como aplicável; e

(5) uma lista atualizada de todos os cotistas e aeronaves associadas. A lista, ou uma referência à sua localização, deve ser incluída nas especificações administrativas e deve conter detalhes suficientes para determinar a cota mínima de cada aeronave.

(b) Cada administrador de programa deve conservar cada registro requerido pelo parágrafo (a)(2) desta seção por pelo menos 6 meses e cada registro requerido pelos parágrafos (a)(3) e (a)(4) desta seção por pelo menos 12 meses. Quando uma pessoa vinculada não for mais vinculado ou afiliado do administrador de programa ou do cotista, cada registro requerido pelos parágrafos (a)(3) e (a)(4) desta seção deve ser conservado por pelo menos 12 meses após o afastamento da pessoa.

(c) Cada administrador de programa é responsável pela preparação e precisão de um manifesto de carga em duas vias que contenha informações concernentes ao carregamento de uma aeronave. O manifesto deve ser preparado antes de cada decolagem e deve incluir:

- (1) o número de passageiros;
- (2) o peso total da aeronave carregada;
- (3) o peso máximo de decolagem permitido para esse voo;
- (4) os limites do centro de gravidade;

(5) o centro de gravidade da aeronave carregada, exceto que o centro de gravidade real não precisa ser calculado se a aeronave for carregada de acordo com uma programação de carregamento ou outro método aprovado que assegure que o centro de gravidade da aeronave carregada está dentro dos limites aprovados. Nestes casos, deve ser feita uma anotação no manifesto de que o centro de gravidade está dentro dos limites conforme uma programação de carregamento ou outro método aprovado;

- (6) a matrícula da aeronave ou o número do voo;
- (7) a origem e o destino; e
- (8) a identificação dos tripulantes e a designação da posição de cada um deles.

(d) O piloto em comando de uma aeronave para a qual é requerido que um manifesto de carga seja preparado deve transportar uma cópia desse manifesto na aeronave até seu destino. O administrador de programa deve conservar cópias dos manifestos de carga por pelo menos 30 dias em sua base principal de operações ou em qualquer outra localidade utilizada por ele e aprovada pela ANAC.

(e) Cada administrador de programa é responsável pelo fornecimento de uma declaração escrita especificando o nome da entidade com controle operacional de um voo e o RBAC segundo o qual o voo está sendo operado. O piloto em comando da aeronave deve ter consigo uma cópia desse documento até o destino do voo. O administrador de programa deve conservar uma cópia do documento por pelo menos 30 dias em sua base principal de operações ou em outra localidade utilizada por ele e aprovada pela ANAC.

(f) Os registros podem ser conservados em papel ou outra forma aceitável pela ANAC.

(g) Administradores dos programas que também são certificados para operar segundo o RBAC nº 121 ou 135 podem atender aos requisitos desta seção e da seção 91.1113 deste Regulamento quanto a conservação de registros, com registros mantidos para atender plenamente os requisitos equivalentes do RBAC nº 121 ou 135.

91.1029 Requisitos de escala e de localização de voos

(a) Cada administrador de programa deve estabelecer e utilizar um sistema adequado para escalar e liberar aeronaves do programa.

(b) Exceto como previsto no parágrafo (d) desta seção, cada administrador de programa deve possuir procedimentos adequados estabelecidos para localizar cada voo, para o qual não foi apresentado um plano de voo aos órgãos de tráfego aéreo, que:

(1) proporcione ao administrador de programa pelo menos as informações requeridas a serem incluídas em um plano para voo VFR;

(2) forneça dados para uma notificação às organizações de busca e salvamento, em tempo útil, se uma aeronave estiver atrasada ou perdida; e

(3) proporcione ao administrador de programa a localização, data e hora estimada para restabelecimento de comunicações de rádio ou telefônicas caso o voo opere em áreas onde as comunicações não podem ser mantidas.

(c) As informações sobre localização de voo devem ser mantidas na base principal de operações do administrador de programa ou em outro local designado pelo administrador de programa nos procedimentos de localização de voo, até o término do voo.

(d) Os requisitos de localização de voo do parágrafo (b) desta seção não se aplicam a voos para os quais foi preenchido plano de voo e esse plano de voo for cancelado dentro de 25 milhas marítimas do aeródromo de destino.

91.1031 Piloto em comando ou segundo em comando: designação requerida

(a) Cada administrador de programa deve designar:

- (1) um piloto em comando para cada voo do programa; e
- (2) um piloto segundo em comando para cada voo do programa que requeira dois pilotos.

(b) O piloto em comando, como designado pelo administrador de programa, deve permanecer como piloto em comando durante todo o tempo de duração do voo.

91.1033 Informações operacionais requeridas

(a) Cada administrador de programa deve, para todas as operações do programa, prover os seguintes documentos, em forma apropriada e atualizada, em local acessível aos pilotos em seus postos de trabalho, e os pilotos devem utilizá-los:

- (1) uma lista de verificações da cabine;
- (2) para aeronaves multimotoras ou para aeronaves com trem de pouso retrátil, uma lista de verificações da cabine de emergência contendo os procedimentos requeridos pelo parágrafo (c) desta seção, como apropriado;
- (3) pelo menos um conjunto de cartas aeronáuticas pertinentes; e
- (4) para operações IFR, pelo menos um conjunto pertinente de cartas de navegação em rota, de áreas terminais e de procedimentos de aproximação por instrumentos.

(b) Cada lista de verificações de cabine requerida pelo parágrafo (a)(1) desta seção deve conter os seguintes procedimentos:

- (1) antes da partida dos motores;
- (2) antes da decolagem;
- (3) cruzeiro;
- (4) antes do pouso;
- (5) após o pouso; e
- (6) parada dos motores.

(c) Cada lista de verificações de cabine de emergência requerida pelo parágrafo (a)(2) desta seção deve conter os seguintes procedimentos, como apropriado:

- (1) operação de emergência dos sistemas de combustível, hidráulico, elétrico e mecânico;
- (2) operação em emergência dos instrumentos e controles;
- (3) procedimentos para motor inoperante; e
- (4) qualquer outro procedimento de emergência necessário para a segurança.

91.1035 Avisos aos passageiros

(a) Antes de cada decolagem o piloto em comando de uma aeronave transportando passageiros em um voo do programa deve assegurar-se que todos os passageiros receberam instruções verbais sobre:

(1) fumo: cada passageiro deve ser instruído sobre quando, onde e sob quais condições é permitido fumar. Tal instrução deve esclarecer que os regulamentos da ANAC exigem que os passageiros atendam aos avisos luminosos e aos placares de não fumar, que é proibido fumar nos lavatórios, e que os passageiros atendam às instruções pertinentes dos tripulantes;

(2) uso de cintos de segurança, cintos de ombro e sistemas de retenção de crianças: cada passageiro deve ser instruído sobre quando, onde e sob que condições é necessário colocar e ajustar cintos de segurança e, se instalados, cintos de ombro e, se estiverem sendo transportadas crianças, o uso apropriado de sistemas de retenção de crianças, se disponíveis. Tal instrução deve esclarecer que os regulamentos da ANAC exigem que os passageiros atendam aos avisos luminosos e/ou às instruções dos tripulantes sobre tais itens;

(3) colocação do encosto dos assentos na posição vertical antes da decolagem e do pouso;

(4) localização e meios de abertura da porta de entrada de passageiros e das saídas de emergência;

(5) localização dos equipamentos de sobrevivência;

(6) procedimento para pouso na água e uso do equipamento de flutuação requerido pela seção 91.509 deste Regulamento;

(7) uso normal e em emergência do equipamento de oxigênio instalado na aeronave; e

(8) localização e operação dos extintores de incêndio.

(b) Antes de cada decolagem o piloto em comando de uma aeronave em um voo do programa deve assegurar-se que cada pessoa que possa necessitar de assistência de outra pessoa para mover-se rapidamente para uma saída se ocorrer uma emergência e que o atendente dessa pessoa, se houver, recebeu instruções sobre os procedimentos a serem seguidos se ocorrer uma evacuação. Este parágrafo não se aplica a uma pessoa à qual tais instruções tenham sido dadas em uma etapa prévia do mesmo voo na mesma aeronave.

(c) Antes de cada decolagem o piloto em comando deve avisar aos passageiros o nome da entidade no controle operacional do voo.

(d) As instruções orais requeridas pelos parágrafos (a), (b) e (c) desta seção devem ser dadas pelo piloto em comando ou por outro tripulante.

(e) As instruções orais requeridas pelo parágrafo (a) desta seção podem ser providas por meio da reprodução de gravação em dispositivo aprovado que seja audível para cada passageiro sob níveis normais de ruído.

(f) As instruções verbais requeridas pelo parágrafo (a) desta seção devem ser suplementadas por cartões impressos que devem ser transportados na aeronave em locais convenientes para uso de cada passageiro. Os cartões devem:

- (1) ser apropriados à aeronave na qual serão utilizados;
- (2) conter um diagrama e o método de operar as saídas de emergência; e
- (3) conter outras instruções necessárias para o uso do equipamento de emergência a bordo da aeronave.

91.1037 Aviões categoria transporte com motores a turbina: limitações; aeródromos de destino e de alternativa

(a) É vedado ao administrador de programa permitir a decolagem de um avião categoria transporte com motores a turbina para um voo do programa com um peso que (considerando consumo normal de combustível e óleo no voo para o aeródromo de destino ou de alternativa) na chegada possa exceder o peso de pouso previsto no manual de voo aprovado da aeronave para a elevação do aeródromo de destino ou de alternativa e a temperatura ambiente esperada no horário estimado de pouso.

(b) Exceto como previsto no parágrafo (c) desta seção, somente é permitida a decolagem de um avião categoria transporte com motores a turbina para um voo do programa se o seu peso na chegada, considerando consumo normal de combustível e óleo no voo (de acordo com a distância de pouso do manual de voo aprovado da aeronave para a elevação do aeródromo de destino e com as condições de vento esperadas no horário de pouso) permitir um pouso até parada total no aeródromo de destino programado dentro de 60% do comprimento efetivo de cada pista descrita abaixo, considerando que o avião passa a 15 m (50 pés) acima da intersecção do plano de liberação de obstáculos com a pista. Para o propósito de determinar o peso autorizado para pouso no aeródromo de destino, assume-se as seguintes premissas:

- (1) o avião pouso na pista mais favorável e na direção mais favorável, com ar calmo; e
- (2) o avião pouso na pista mais favorável considerando a provável velocidade e direção do vento, as características de manuseio no solo do avião e outras condições como auxílios à aproximação e terreno.

(c) Um administrador de programa ou outra pessoa voando um grande avião categoria transporte com motores a turbina em um voo do programa pode permitir a decolagem desse avião com um peso superior ao permitido pelo parágrafo (b) desta seção se:

(1) a operação for conduzida de acordo com uma análise de aeródromo de destino aprovada no manual de operações do programa dessa pessoa, contendo todos os elementos listados no parágrafo 91.1025(o) deste Regulamento;

(2) o peso da aeronave na chegada, considerando consumo normal de combustível e óleo no voo (de acordo com a distância de pouso do manual de voo aprovado da aeronave para a elevação do aeródromo de destino e com as condições de vento esperadas no horário de pouso) permitir um pouso até parada total no aeródromo de destino programado dentro de 80% do comprimento efetivo de cada pista descrita abaixo, considerando que o avião passa a 15 m (50 pés) acima da intersecção do plano de liberação de obstáculos com a pista. Para o propósito de determinar o peso autorizado para pouso no aeródromo de destino, assume-se as seguintes premissas:

- (i) o avião pouso na pista mais favorável e na direção mais favorável, com ar calmo; e

(ii) o avião pousa na pista mais favorável considerando a provável velocidade e direção do vento, as características de manuseio no solo do avião e outras condições como auxílios à aproximação e terreno; e

(3) a operação for autorizada pelas especificações administrativas.

(d) Somente é permitido indicar um aeródromo como aeródromo de alternativa para um avião categoria transporte com motores a turbina se o avião, baseado nas premissas do parágrafo (b) desta seção, com o peso esperado no horário da chegada, possa executar um pouso completo em 80% do comprimento efetivo da pista, considerando que o avião passa a 15 m (50 pés) acima da intersecção do plano de liberação de obstáculos com a pista.

(e) Somente é permitido decolar um avião com motor à reação quando apropriadas informações ou previsões meteorológicas, ou qualquer combinação delas, indicarem que as pistas no aeródromo de destino podem estar molhadas ou escorregadias no horário de chegada, se o comprimento efetivo da pista no aeródromo de destino for pelo menos 115% do comprimento de pista requerido nos parágrafos (b) e (c) desta seção, ou então se uma distância menor de pouso (não inferior à requerida pelos parágrafos (b) ou (c) desta seção) tiver sido aprovada para o modelo e tipo específico, baseando-se na demonstração de técnicas reais de pouso em pistas molhadas, e incluída no manual de voo aprovado da aeronave.

91.1039 Decolagem IFR; mínimos de aproximação e de pouso

(a) Somente é permitido a um piloto em uma aeronave do programa operando um voo do programa iniciar um procedimento de aproximação por instrumentos se:

(1) nesse aeródromo ou no aeródromo de alternativa exista uma estação meteorológica operada pelo Comando da Aeronáutica ou por outro órgão aceito pela ANAC; e

(2) a última informação meteorológica emitida por esta estação inclua um ajuste de altímetro local para o aeródromo de destino. Se não houver ajuste de altímetro local no aeródromo de destino, o piloto pode obter o valor atualizado desse ajuste de altímetro por meio de uma fonte indicada pela estação designada na carta de aproximação do aeródromo de destino.

(b) Para fins de planejamento de voo, se o aeródromo de destino não possuir uma estação meteorológica como descrita do parágrafo (a)(1) desta seção, o piloto deve indicar como aeródromo de alternativa um aeródromo que possua uma estação meteorológica que atenda àqueles critérios.

(c) A altitude de decisão (DA) ou MDA e a visibilidade mínimas para pouso previstas nas carta de aproximação sendo utilizada ou nas especificações administrativas do administrador de programa devem ser acrescidas de 100 pés e 800m (1/2 milha) respectivamente, mas sem exceder os mínimos de teto e visibilidade para o aeródromo quando utilizado como aeródromo de alternativa, para cada piloto em comando que não tenha operado pelo menos 100 horas como piloto em comando no tipo de aeronave.

(d) Somente é permitido decolar uma aeronave em IFR de um aeródromo onde as condições meteorológicas estão nos mínimos ou acima dos mínimos para decolagem, mas estão abaixo dos mínimos autorizados para pouso, se houver um aeródromo de alternativa dentro do raio de 1 hora de voo (com velocidade normal de cruzeiro e ar calmo) do aeródromo de partida.

(e) Todo piloto realizando uma decolagem ou uma aproximação e pouso em IFR em um aeródromo deve atender aos procedimentos de aproximação por instrumentos aplicáveis e aos mínimos meteorológicos para decolagem e pouso estabelecidos pela autoridade com jurisdição sobre o

aeródromo. Adicionalmente, nenhum piloto pode decolar desse aeródromo quando a visibilidade for menor que 600 pés.

91.1041 Voos de avaliação operacional e testes de validação

(a) O administrador de programa somente pode permitir a operação de uma aeronave a reação ou uma aeronave para a qual os requisitos de certificação de tipo requerem 2 pilotos para operação VFR (se a aeronave ou uma outra aeronave do mesmo fabricante e de projeto similar não tiver sido previamente testada em operações segundo este Regulamento) se em adição aos ensaios de certificação, voos de avaliação operacional, aceitáveis pela ANAC, tenham sido voados pelo detentor de certificado:

- (1) cinco horas de voo noturno, se voos noturnos forem autorizados;
- (2) cinco procedimentos de aproximação por instrumentos, simulados ou reais, se voos IFR forem autorizados; e
- (3) aproximações um número representativo de aeródromos, como determinado pela ANAC.

(b) [Reservado].

(c) O administrador de programa não pode transportar passageiros em uma aeronave durante os voos de avaliação operacional, exceto aqueles necessários à avaliação e aqueles designados pela ANAC para observar a avaliação. Entretanto, é autorizado o treinamento de pilotos nesses voos.

(d) Os testes de validação são requeridos para determinar se um administrador de programa é capaz de conduzir operações com segurança e em conformidade com os padrões regulatórios aplicáveis. Os testes de validação são requeridos para as seguintes autorizações:

- (1) a adição de uma aeronave para a qual são requeridos dois pilotos para operações VFR ou um avião com motor à reação, se essa aeronave ou uma aeronave do mesmo projeto ou projeto similar não tiver sido previamente demonstrada ou validada em operações segundo este Regulamento;
- (2) operações fora do espaço aéreo brasileiro;
- (3) navegação fora de aerovia; e
- (4) desempenho especial ou autorizações operacionais.

(e) Os testes de validação devem ser realizados com métodos de aceitáveis pela ANAC. Voos reais podem não ser requeridos quando o solicitante puder mostrar competência e conformidade com regulamentação apropriada sem conduzir um voo.

(f) Voos de avaliação operacional e testes de validação podem ser conduzidos simultaneamente quando apropriado.

(g) A ANAC pode autorizar condições especiais para as avaliações e testes regidos por esta seção se considerar que circunstâncias especiais tornam desnecessária a conformidade total com esta seção.

91.1043 [Reservado]

91.1045 Requisitos de equipamentos adicionais

Somente é permitido operar uma aeronave do programa se a aeronave estiver equipada com:

Origem: SPO		90/145
-------------	---	--------

(a) aviões tendo uma configuração para passageiros com mais de 30 assentos ou uma capacidade de carga paga superior a 3400 kg (7500 libras):

(1) um gravador de voz na cabine como requerido pela seção 121.359 do RBAC nº 121, como aplicável para aviões especificados naquela seção;

(2) um gravador de dados de voo como requerido pela seção 121.343 ou 121.344 do RBAC nº 121, como aplicável aos aviões especificados naquela seção;

(3) um sistema de percepção e alarme de proximidade do solo como requerido pela seção 121.354 do RBAC nº 121, como aplicável aos aviões especificados naquela seção;

(4) um ACAS como requerido pela seção 91.221 deste Regulamento, como aplicável aos aviões especificados naquela seção; e

(5) um radar meteorológico de bordo como requerido pela seção 121.357 do RBAC nº 121, como aplicável aos aviões especificados naquela seção;

(b) aviões tendo uma configuração para passageiros de 30 assentos ou menos, excluindo cada tripulante, e capacidade de carga paga de 3400 kg (7500 libras) ou menos, e qualquer helicóptero (como aplicável):

(1) um gravador de voz na cabine como requerido pela seção 135.151 do RBAC nº 135, como aplicável às aeronaves especificadas naquela seção;

(2) um gravador de dados de voo como requerido pela seção 135.152 do RBAC nº 135, como aplicável às aeronaves especificadas naquela seção;

(3) um sistema de percepção e alarme de proximidade do solo como requerido pela seção 135.154 do RBAC nº 135, como aplicável às aeronaves especificadas naquela seção;

(4) um ACAS como requerido pela seção 91.221 deste Regulamento, como aplicável às aeronaves especificadas naquela seção; e

(5) como aplicável às aeronaves especificadas naquela seção:

(i) um equipamento de detecção de trovoadas como requerido pela seção 135.173 do RBAC nº 135; ou

(ii) um radar meteorológico de bordo como requerido pela seção 135.175 do RBAC nº 135.

91.1047 Programa de educação para a prevenção do risco associado ao uso indevido de substâncias psicoativas

(a) Cada administrador de programa deve prover a cada uma das pessoas a ele vinculada desempenhando atividades de risco à segurança operacional (ARSO), em qualquer das funções listadas no parágrafo 120.1(b) do RBAC nº 120, informações sobre o uso indevido de substâncias psicoativas.

(b) Somente é permitido ao administrador de programa utilizar uma pessoa a ele vinculada para desempenhar funções ARSO se ele recebeu informações sobre o uso indevido de substâncias psicoativas.

(c) O administrador de programa deve divulgar aos seus cotistas e potenciais cotistas a existência de um programa de exames toxicológicos de substâncias psicoativas (ETSP). Se o administrador de programa implementou um programa de ETSP da empresa, a divulgação do administrador de programa deve incluir o seguinte:

Origem: SPO		91/145
-------------	---	--------

- (1) informações relativas ao rol de substâncias psicoativas a serem testadas;
- (2) as categorias de ARSO abrangidas pelo programa e os tipos de ETSP realizados (prévio, aleatório, pós-acidente, baseado em suspeita justificada, retorno ao serviço ou de acompanhamento, nos termos da seção 120.339 do RBAC nº 120); e
- (3) o grau de adequação do programa de ETSP da empresa do administrador de programa ao RBAC nº 120, referente às informações listadas nos parágrafos (c)(1) e (c)(2) desta seção.
- (d) Se uma aeronave do programa for operada em um voo do programa em um aeródromo no qual não esteja disponível pessoal de manutenção sujeito aos requisitos dos parágrafos (a) e (b) desta seção e uma manutenção de emergência for necessária, o administrador de programa pode utilizar pessoas que não atendam os requisitos dos parágrafos (a) e (b) desta seção para prover essa manutenção sob as seguintes condições:
 - (1) o administrador de programa deve notificar a ANAC em até 10 dias após a ocorrência. O administrador de programa deve manter cópias dessas notificações por até 2 anos após o evento; e
 - (2) a aeronave deve ser reinspecionada pelo pessoal de manutenção que atenda aos requisitos dos parágrafos (a) e (b) desta seção no próximo aeródromo onde tal pessoal de manutenção estiver disponível.
- (e) Para os propósitos desta seção, manutenção de emergência significa aquela manutenção que:
 - (1) não esteja programada; e
 - (2) se faz necessária por uma condição da aeronave não conhecida antes da decolagem para aquela localização.
- (f) Um programa de educação para a prevenção do risco associado ao uso indevido de substâncias psicoativas conduzido de acordo com o RBAC nº 120 pode ser utilizado para satisfazer os requisitos expostos nos parágrafos (a) e (b) desta seção.

91.1049 Pessoal

- (a) O administrador de programa e o cotista devem utilizar nas operações do programa e nas aeronaves do programa tripulantes que atendam o disposto na seção 91.1053 deste Regulamento. O administrador de programa deve manter controle sobre esses tripulantes.
- (b) O administrador de programa deve contratar (direta ou indiretamente) um número adequado de pilotos por aeronave do programa. O número de tripulantes de voo deve ser determinado com base nos seguintes fatores, no mínimo:
 - (1) número de aeronaves do programa;
 - (2) os tempos de jornada, de voo, de repouso e de folga previstos na Lei do Aeronauta;
 - (3) férias;
 - (4) eficiência operacional;
 - (5) treinamento; e
 - (6) operações com um só piloto, se autorizadas segundo o parágrafo (d) desta seção.
- (c) O administrador de programa deve publicar as escalas de serviço dos tripulantes com antecedência suficiente para atender a Lei do Aeronauta.

(d) Quando qualquer aeronave do programa for utilizada em operação do programa com passageiros a bordo, a tripulação deve consistir de pelo menos dois pilotos habilitados vinculados ao administrador de programa ou ao cotista, salvo se de outro modo autorizado pela ANAC.

(e) O administrador de programa deve assegurar-se de que haja pessoal treinado e qualificado em serviço, disponível, para programar ou liberar voos durante as horas em que a aeronave do programa estiver disponível para operações do programa.

91.1051 Verificação de antecedentes de segurança de piloto

No máximo 90 dias antes de um indivíduo começar a trabalhar como piloto, o administrador de programa deve requerer dele as seguintes informações:

(a) registros da ANAC referentes a:

- (1) licença e habilitações associadas válidas;
- (2) classe e validade do certificado médico aeronáutico; e
- (3) sumário de ações legais resultantes de violações verificadas pela ANAC; e

(b) registros de todos os empregadores prévios onde o candidato trabalhou como piloto durante os cinco anos que precedem a data do requerimento de emprego. Se alguma dessas empresas estiver falida, os registros devem ser requeridos aos administradores da massa falida. Se um empregador prévio não puder ser encontrado, deve ser documentado que foram feitos todos os esforços possíveis pra obter os registros. Os registros dos empregadores prévios devem incluir, como aplicável:

- (1) os registros como membro de tripulação;
- (2) os registros referentes ao programa de prevenção do risco associado ao uso indevido de substâncias psicoativas na aviação civil, se houver;
- (3) [reservado];
- (4) os registros de requerente que incluam as licenças, habilitações, experiência aeronáutica, e classe e validade do certificado médico aeronáutico.

91.1053 Experiência como tripulante

(a) O administrador de programa ou cotista somente pode utilizar uma pessoa e uma pessoa somente pode atuar como tripulante em uma aeronave do programa em operações do programa segundo esta subparte se esta pessoa atender aos requisitos aplicáveis do RBAC nº 61 e do RBHA 63 e possuir a seguinte experiência e habilitações:

- (1) tempo total de voo para todos os pilotos:
 - (i) piloto em comando: um mínimo de 1500 horas; e
 - (ii) segundo em comando: um mínimo de 500 horas;
- (2) para aviões multimotores com motores a turbina, as seguintes licenças e habilitações emitidas pela ANAC:
 - (i) piloto em comando: licença de piloto de linha aérea e as habilitações de tipo aplicáveis;
 - (ii) segundo em comando: licença de piloto comercial, habilitação IFR e habilitações de tipo aplicáveis; e

(iii) comissário de voo (se requerido ou utilizado): licença de comissário de voo e habilitações de tipo aplicáveis; e

(3) para todas as demais aeronaves, as seguintes licenças e habilitações emitidas pela ANAC:

(i) piloto em comando: licença de piloto comercial, habilitação IFR e habilitações de classe ou tipo, conforme aplicável;

(ii) segundo em comando: licença de piloto comercial, habilitação IFR e habilitações de classe ou tipo, conforme aplicável; e

(iii) comissário de voo (se requerido ou utilizado): licença de comissário de voo e habilitações de tipo.

(b) A ANAC pode autorizar condições alternativas ao parágrafo (a)(1) desta seção se for determinado durante a emissão das especificações administrativas do administrador de programa que os tripulantes possuem experiência comparável e podem desempenhar efetivamente as tarefas associadas à sua posição de acordo com os requisitos dos RBAC aplicáveis. As autorizações segundo este parágrafo podem ser emitidas após considerações sobre o tamanho e os objetivos da operação, as qualificações do pessoal indicado e as circunstâncias listadas nos parágrafos 91.1055(b)(1) até (b)(5). A ANAC pode, a qualquer tempo, revogar uma autorização emitida segundo este parágrafo, caso entenda que haja uma condição inaceitável de risco à segurança operacional.

91.1055 Limitações operacionais do piloto e requisitos da tripulação de voo

(a) Se o piloto segundo em comando de uma aeronave de asa fixa do programa possuir menos de 100 horas de tempo de voo como segundo em comando voando no modelo de aeronave, se uma habilitação de tipo for requerida para a aeronave, e se o piloto em comando não for credenciado como examinador para aquela aeronave, esse piloto em comando deve realizar todas as decolagens e pousos em qualquer das seguintes situações:

(1) pousos no aeródromo de destino quando uma análise de aeródromo de destino for requerida pelo parágrafo 91.1037(c) deste Regulamento; e

(2) em qualquer das seguintes condições:

(i) a visibilidade predominante no aeródromo for de 1200 metros ($\frac{3}{4}$ de milha) ou menos;

(ii) o alcance visual na pista (*runway visual range – RVR*) da pista a ser utilizada for de 1200 metros (4000 pés) ou menos;

(iii) a pista a ser utilizada tem água, neve, lama, gelo ou contaminação similar que possa afetar adversamente o desempenho da aeronave;

(iv) a ação dos freios na pista a ser utilizada tiver sido reportada como menor do que “boa”;

(v) a componente de vento de través na pista a ser utilizada estiver acima de 15 nós;

(vi) for informado sobre tesouras de vento nas vizinhanças do aeródromo; ou

(vii) qualquer outra condição na qual o piloto em comando considerar ser prudente exercer sua autoridade como piloto em comando.

(b) O administrador de programa somente pode liberar um voo do programa segundo esta subparte se para o modelo de aeronave, caso seja para ela requerida uma habilitação de tipo, tanto o piloto em comando quanto o segundo em comando tiverem pelo menos 75 horas de voo, respectivamente, como primeiro em comando ou segundo em comando. A ANAC pode, por solicitação do administrador de

programa, autorizar condições alternativas a este parágrafo por uma emenda apropriada às especificações administrativas em qualquer uma das seguintes circunstâncias:

- (1) um novo administrador de programa não consegue empregar nenhum piloto que atenda às exigências mínimas deste parágrafo;
 - (2) um administrador de programa já existente adiciona à sua frota um novo tipo de aeronave não utilizado anteriormente em suas operações; ou
 - (3) um administrador de programa já existente estabelece uma nova base para a qual designa pilotos que deverão habilitar-se para a aeronave operada dessa base.
- (c) É vedado designar uma pessoa como piloto em comando em operações do programa para mais de dois tipos de aeronave que requerem habilitações de tipo diferentes.

91.1057 a 91.1061 [Reservado]

91.1063 Exames e treinamentos: aplicabilidade e termos utilizados

(a) As seções 91.1065 até 91.1107:

- (1) estabelecem as avaliações e exames requeridos para pilotos e comissários de voo e para aprovação de examinadores credenciados em operações segundo esta subparte;
- (2) estabelecem os requisitos para elaborar e manter um programa de treinamento aprovado para tripulantes, examinadores credenciados, instrutores e pessoal operacional empregado ou utilizado pelo administrador de programa em operações do programa;
- (3) estabelecem os requisitos para qualificação, aprovação e utilização de FSTD na condução de um programa de treinamento aprovado; e
- (4) permitem que o pessoal autorizado de um centro de treinamento de aviação civil (CTAC) certificado ou validado segundo o RBAC nº 142, que atenda aos requisitos da seção 91.1075 deste Regulamento, conduza treinamento, avaliações e exames sob contrato ou outro tipo de acordo para aquelas pessoas sujeitas aos requisitos desta subparte.

(b) Se autorizado pela ANAC, o administrador de programa pode cumprir os requisitos das seções aplicáveis de treinamento e exames das subpartes N e O do RBAC nº 121 em lugar do previsto nas seções 91.1065 até 91.1107 deste Regulamento, exceto quanto aos requisitos experiência de operação da seção 121.434 do RBAC nº 121.

(c) Se autorizado pela ANAC, o administrador de programa pode cumprir os requisitos das seções aplicáveis de treinamento e exames das subpartes G e H do RBAC nº 135 em lugar do previsto nas seções 91.1065 até 91.1107 deste Regulamento, exceto quanto aos requisitos experiência de operação da seção 135.244 do RBAC nº 135.

(d) Para os propósitos desta subparte, aplicam-se os termos e definições da seção 142.3 do RBAC nº 142:

(e) Para os efeitos desta subparte, *examinador credenciado* significa uma pessoa credenciada pela ANAC segundo este Regulamento, vinculada a um programa e autorizada a conduzir exames de proficiência ou competência em equipamentos de treinamento, para efeito de obtenção ou revalidação de habilitação e qualificação de aeronautas e DOV, conforme aprovado nas especificações administrativas do administrador de programa.

91.1065 Requisitos de exame inicial e periódico de piloto

(a) O administrador de programa somente pode utilizar um piloto e uma pessoa somente pode trabalhar como piloto se, a partir do começo do 12º mês anterior ao mês do voo, esse piloto tiver sido aprovado em um exame oral ou escrito (ou uma combinação dos dois), aplicado por inspetor da ANAC ou por um examinador credenciado, sobre o conhecimento do piloto nas seguintes áreas:

(1) as apropriadas provisões deste Regulamento, do RBAC nº 61, as especificações administrativas e o manual de operações do administrador de programa;

(2) para cada tipo de aeronave a ser voada pelo piloto, o grupo motopropulsor da aeronave, os principais componentes e sistemas, os principais equipamentos, desempenho e limitações operacionais, procedimentos operacionais normais e de emergência e o conteúdo do manual de operações aceito ou equivalente, como aplicável;

(3) para cada tipo de aeronave a ser voada pelo piloto, o método de determinar conformidade com as limitações de peso e balanceamento para decolagem, pouso e operação em rota;

(4) navegação e utilização de auxílios à navegação apropriados à operação ou autorização do piloto, incluindo, quando aplicável, instalações e procedimentos de aproximações por instrumentos;

(5) procedimentos de controle de tráfego aéreo, incluindo procedimentos IFR quando aplicável;

(6) meteorologia em geral, incluindo os princípios de sistemas frontais, gelo, nevoeiro, trovoadas e tesouras de vento e, se apropriado para as operações do administrador de programa, meteorologia de grandes altitudes;

(7) procedimentos para:

(i) reconhecer e evitar situações meteorológicas severas;

(ii) sair de situações meteorológicas severas em caso de entradas inadvertidas, incluindo tesouras de vento em baixas altitudes (exceto os pilotos de helicóptero que não precisam ser testados quanto ao escape de tesouras de vento em baixas altitudes); e

(iii) operar dentro ou próximo a trovoadas (incluindo melhores altitudes de penetração), ar turbulento (incluindo turbulência de céu claro), gelo, granizo e outras condições meteorológicas potencialmente perigosas; e

(8) novos equipamentos, procedimentos ou técnicas, como apropriado.

(b) O administrador de programa ou cotista somente pode utilizar um piloto e uma pessoa somente pode trabalhar como piloto se, a partir do começo do 12º mês anterior ao mês do voo, esse piloto tiver passado em um exame de competência aplicado por inspetor da ANAC ou por um examinador credenciado, na classe ou tipo da aeronave, segundo definido no RBAC nº 61, conforme aplicável, visando verificar a competência do piloto na execução prática das manobras e técnicas nessa aeronave ou classe de aeronave. A extensão do exame de competência será determinada pelo inspetor da ANAC ou pelo examinador credenciado conduzindo o exame. O exame de competência pode incluir qualquer das manobras e procedimentos normalmente requeridos para a emissão original da particular licença de piloto requerida para as operações autorizadas e apropriadas para a categoria, classe ou tipo da aeronave envolvida.

(c) O exame de proficiência em instrumentos requerido pela seção 91.1069 deste Regulamento pode ser substituído pelo exame de competência requerido por esta seção para o tipo de aeronave utilizada no exame.

(d) Para os propósitos desta subparte, a execução competente de um procedimento ou manobra por uma pessoa a ser utilizada como piloto requer que o piloto domine plenamente a aeronave, sem restar dúvidas quanto à execução bem sucedida da manobra.

(e) O inspetor da ANAC ou o examinador credenciado certificará a competência de cada piloto que for aprovado nos exames de conhecimento e de voo nos registros do piloto do administrador de programa.

(f) Um exame de competência requerido pode ser conduzido todo, ou em parte, em um dispositivo de simulação para treinamento de voo (FSTD) aprovado pela ANAC.

(g) É vedado simular procedimentos anormais ou de emergência em uma operação transportando passageiros.

91.1067 Requisitos de exame inicial e periódico de comissários de voo

O administrador de programa ou cotista somente pode utilizar um comissário de voo e uma pessoa somente pode trabalhar como comissário de voo se, a partir do começo do 12º mês anterior ao mês do voo, o administrador de programa tiver verificado, por meio de apropriado exame inicial e periódico, que essa pessoa possui conhecimento e competência nas seguintes áreas, como apropriado para os deveres e responsabilidades que lhe serão atribuídos:

- (a) autoridade do piloto em comando;
- (b) tratamento com os passageiros, incluindo procedimentos que devem ser seguidos para prestação de assistência adequada a passageiro com necessidade de assistência especial (PNAE) e para lidar com pessoas perturbadas ou outras pessoas cuja conduta possa colocar em risco a segurança;
- (c) atribuições, funções e responsabilidades dos tripulantes durante amerissagem e evacuação de pessoas que possam necessitar de assistência de uma outra pessoa para mover-se rapidamente para uma saída em uma emergência;
- (d) instruções aos passageiros;
- (e) localização e operação de extintores de incêndio portáteis e outros itens de equipamento de emergência;
- (f) uso apropriado dos equipamentos e controles da cabine;
- (g) localização e operação do equipamento de oxigênio para os passageiros;
- (h) localização e operação de todas as saídas normais e de emergência, incluindo rampas de evacuação e cordas de escape; e
- (i) acomodação em assento de pessoas que podem necessitar assistência de outra pessoa para mover-se rapidamente para uma saída em uma emergência, como estabelecido pelo manual de operações do administrador de programa.

91.1069 Tripulação de voo: requisitos de exame de proficiência em IFR

(a) O administrador de programa ou cotista somente pode utilizar um piloto em comando e uma pessoa somente pode trabalhar como piloto em comando em uma aeronave voando IFR se, a partir do começo do 6º mês anterior ao mês do voo, o piloto tiver sido aprovado em um exame de

proficiência em voo IFR segundo esta seção aplicado por um inspetor da ANAC ou por um examinador credenciado.

(b) O administrador de programa ou cotista somente pode utilizar um piloto como segundo em comando e uma pessoa somente pode trabalhar como piloto como segundo em comando em uma aeronave voando IFR se, a partir do começo do 12º mês anterior ao mês do voo, o piloto tiver sido aprovado em um exame de proficiência em voo IFR segundo esta seção aplicado por um inspetor da ANAC ou por um examinador credenciado.

(c) Um piloto somente pode realizar um tipo de procedimento de aproximação de precisão por instrumentos em condições IMC se, a partir do começo do 6º mês anterior ao mês do voo, o piloto tiver demonstrado proficiência no tipo de procedimento a ser executado. Um piloto somente pode realizar um tipo de procedimento de aproximação de não-precisão por instrumentos em condições IMC se, a partir do começo do 6º mês anterior ao mês do voo, o piloto tiver demonstrado proficiência na execução desse tipo de procedimento de aproximação ou em dois outros tipos de aproximação de não-precisão. O procedimento de aproximação por instrumentos deve incluir pelo menos um procedimento de aproximação direta, um procedimento de aproximação circulando para pouso e uma aproximação perdida. Cada tipo de procedimento de aproximação deve ser conduzido até os mínimos aprovados para esse procedimento.

(d) Os exames de proficiência em instrumentos requeridos pelos parágrafos (a) e (b) desta seção consistem em um exame oral ou escrito do equipamento (ou uma combinação dos dois) e um exame em voo sob condições IFR reais ou simuladas. O exame do equipamento deve incluir questões sobre procedimentos de emergência, operação dos motores, sistemas de combustível e de lubrificação, ajustes de potência, velocidades de estol, melhor velocidade com motor parado, operação das hélices e do supercompressor e sistemas hidráulico, mecânico e elétrico como apropriado. O exame em voo deve incluir navegação por instrumentos, recuperação de emergências simuladas e aproximações padrão por instrumentos envolvendo as facilidades de navegação que o piloto está autorizado a utilizar.

(e) Cada piloto realizando um exame de proficiência em IFR deve demonstrar o padrão de competência requerido pelo parágrafo 91.1065(d) deste Regulamento. Adicionalmente:

(1) o exame de proficiência em instrumentos deve:

(i) para um piloto em comando de uma aeronave que requeira que o piloto em comando possua uma licença de PLA, incluir procedimentos e manobras para uma licença PLA no particular tipo de aeronave, se apropriado; e

(ii) para um piloto em comando de um helicóptero ou um segundo em comando de qualquer aeronave que requeira que o segundo em comando possua uma licença de PC, incluir procedimentos e manobras para uma licença PC com habilitação IFR e, se requerido, para a apropriada habilitação de tipo; e

(2) o exame de proficiência em IFR deve ser aplicado por um inspetor da ANAC ou por um examinador credenciado.

(f) Se o piloto for designado para pilotar apenas um tipo de aeronave, o exame de proficiência requerido pelo parágrafo (a) desta seção deve ser conduzido nesse tipo de aeronave.

(g) Se o piloto em comando for designado para pilotar mais de um tipo de aeronave, esse piloto deve realizar o exame de proficiência em IFR requerido pelo parágrafo (a) desta seção em cada tipo de aeronave para o qual é designado, de modo rotativo, mas não mais de um exame em voo durante cada período descrito no parágrafo (a) desta seção.

(h) Se o piloto em comando for designado para pilotar tanto aeronaves monomotoras quanto multimotoras, esse piloto deve primeiro realizar o exame de proficiência em IFR requerido pelo parágrafo (a) desta seção em aeronave multimotora e, a cada exame seguinte, alternar a realização do exame em aeronave monomotora e multimotora, mas não mais de um exame em voo durante cada período descrito no parágrafo (a) desta seção.

(i) Todo ou parte de um exame em voo requerido pode ser realizado em um FSTD aprovado pela ANAC.

91.1071 Tripulantes: padrões para aceitação de exames

(a) Se um tripulante para o qual é requerido a realização de um exame oral ou escrito ou um exame em voo segundo esta subparte completar o exame em um mês anterior ou posterior ao mês no qual ele seria requerido, esse tripulante é considerado como tendo completado o exame no mês requerido.

(b) Se um piloto sendo examinado segundo esta subparte falhar na execução de qualquer uma das manobras requeridas, a pessoa aplicando o exame pode dar treinamento adicional ao piloto no transcorrer do exame. Além de exigir a repetição da manobra mal sucedida, a pessoa aplicando o exame pode exigir que o piloto sendo examinado repita quaisquer outras manobras que ele considere necessárias para determinar a proficiência do piloto. Se o piloto sendo examinado não puder demonstrar desempenho satisfatório para a pessoa conduzindo o exame, o administrador de programa não pode utilizar esse piloto, nem o piloto pode servir com membro de uma tripulação de voo sob esta subparte, até que consiga completar satisfatoriamente um novo exame, o qual se fará após comprovação de haver recebido nova instrução teórica e/ou prática. Se o piloto que demonstrou desempenho insatisfatório for vinculado como piloto de um detentor de certificado emitido segundo o RBAC nº 119, ele deve notificar a esse detentor de certificado sobre o seu desempenho insatisfatório.

91.1073 Programa de treinamento: geral

(a) Cada administrador de programa deve possuir um programa de treinamento e deve:

(1) estabelecer, obter a apropriada aprovação inicial e final e prover um programa de treinamento que atenda a esta subparte e que assegure que cada tripulante, incluindo cada comissário de voo (caso eles sejam utilizados), instrutor de voo, examinador credenciado e cada pessoa designada para transportar e manusear artigos perigosos, seja adequadamente treinada para o desempenho de suas atribuições;

(2) prover adequadas instalações de treinamento de solo e de voo, e instrutores de solo apropriadamente qualificados para os treinamentos requeridos por esta subparte;

(3) para cada tipo de aeronave utilizada e, se aplicável, para cada variante particular de cada tipo, prover e manter atualizado os apropriados materiais de treinamento, provas, formulários, instruções e procedimentos para utilização na condução do treinamento e dos exames requeridos por esta subparte; e

(4) dispor de um número suficiente de instrutores de voo e examinadores credenciados para conduzir os treinamentos, exames em voo e os cursos de treinamento em simulador permitidos por esta subparte.

(b) Sempre que um tripulante ao qual seja requerido realizar um treinamento periódico segundo esta subparte completar o treinamento em um mês anterior ou posterior ao mês no qual ele seria requerido, esse tripulante é considerado como tendo completado o treinamento no mês requerido.

(c) Cada instrutor, supervisor ou examinador credenciado que seja responsável por um assunto particular de treinamento de solo, segmento de treinamento em voo, curso de treinamento, exame em voo ou exame de competência segundo esta subparte, deve certificar a proficiência e o conhecimento de cada tripulante, instrutor de voo ou examinador credenciado envolvido na conclusão desse treinamento ou exame. Esta certificação deve ser incluída nos registros da pessoa examinada e aprovada. Quando a certificação requerida por este parágrafo for feita por meio de um sistema computadorizado de conservação de registros, o instrutor, supervisor ou examinador credenciado que inseriu os dados deve ser identificada no registro. Neste caso, não há necessidade de assinatura do instrutor, supervisor ou examinador credenciado.

(d) Assuntos de treinamento aplicáveis a mais de uma aeronave ou função de tripulante e que tenham sido satisfatoriamente completados durante treinamentos prévios conduzidos pelo administrador de programa para outra aeronave ou outra função de tripulante, não precisam ser repetidos nos treinamentos subsequentes que não sejam treinamentos periódicos.

(e) FSTD aprovados pela ANAC podem ser utilizados nos programas de treinamento do administrador de programa.

(f) Cada administrador de programa é responsável pelo estabelecimento de práticas de gerenciamento de tripulações seguras e eficientes para todas as fases de voo das operações do programa, incluindo treinamento de CRM para todos os tripulantes utilizados nessas operações.

(g) Se um simulador de voo tiver sido aprovado pela ANAC para utilização no programa de treinamento do administrador de programa, o administrador de programa deve assegurar que cada piloto complete anualmente pelo menos uma seção de treinamento de voo no simulador aprovado. A seção de treinamento pode ser parte do treinamento em voo de qualquer dos treinamentos ou exames requeridos por esta subparte, incluindo treinamento inicial, de transição, de elevação de nível, de requalificação, de diferenças, periódico ou especial, ou exame de competência ou de proficiência em IFR. Se não houver simulador aprovado para um tipo de aeronave em operação, então todo o treinamento e exames em voo devem ser realizados nessa aeronave.

91.1075 Programa de treinamento: regras especiais

Além do administrador de programa, somente os seguintes entes são elegíveis segundo esta subparte para conduzir treinamento e exames sob contrato ou outra forma de acordo, para as pessoas sujeitas aos requisitos desta subparte:

(a) outro administrador de programa operando segundo esta subparte;

(b) um CTAC certificado segundo o RBAC nº 142 para conduzir treinamentos e exames requeridos por esta subparte se este CTAC:

(1) for detentor de especificações de treinamento emitidas segundo o RBAC nº 142;

(2) possuir instalações, equipamentos de treinamento e material didático atendendo aos requisitos aplicáveis do RBAC nº 142;

(3) possuir currículos, segmentos de currículo e partes de segmentos de currículo aprovados e aplicáveis aos cursos de treinamento requeridos por esta subparte; e

(4) possuir suficientes instrutores e examinadores credenciados qualificados segundo os requisitos aplicáveis das seções 91.1089 até 91.1095 deste Regulamento para conduzir treinamentos e exames para pessoas sujeitas aos requisitos desta subparte;

(c) um detentor de certificado emitido segundo o RBAC nº 119 e operando segundo o RBAC nº 121 ou 135; ou

(d) Se autorizado pela ANAC, um CTAC não certificado segundo o RBAC nº 142.

91.1077 Programa de treinamento e revisões: aceitação inicial e aprovação final

(a) Para obter aceitação inicial e aprovação final de uma proposta de programa de treinamento, ou de uma proposta de revisão de um programa de treinamento aprovado, cada administrador de programa deve submeter à ANAC:

(1) um resumo da proposta de currículo ou proposta de revisão, que possua informações suficientes para uma avaliação preliminar do programa de treinamento; e

(2) informações adicionais que a ANAC considere relevantes.

(b) Se a proposta de programa de treinamento ou a proposta de sua revisão atender a esta subparte, a ANAC emitirá a aceitação inicial por escrito, autorizando o administrador de programa a conduzir o treinamento segundo o programa de treinamento aceito. Após uma avaliação da eficácia desse programa de treinamento aceito, a ANAC informará ao administrador de programa as eventuais deficiências, que então deverão ser sanadas.

(c) A ANAC concederá a aprovação final da proposta de programa de treinamento ou de sua revisão se o administrador de programa demonstrar que o treinamento conduzido segundo a aprovação inicial aceita de acordo com o parágrafo (b) desta seção garante que cada pessoa que o completar satisfatoriamente estará adequadamente treinada para desempenhar suas atribuições.

(d) Sempre que a ANAC considerar que são necessárias revisões em um programa de treinamento já com a aprovação final, com o fim de manter a sua adequabilidade, o administrador de programa deve fazer todas as modificações consideradas necessárias após ser notificado pela ANAC. Dentro do prazo de 30 dias após receber a notificação, o administrador de programa pode submeter pedido de reconsideração e, neste caso, a vigência das modificações ficará pendente de decisão final da ANAC. Entretanto, se a ANAC considerar, de forma justificada, que existe uma situação de emergência requerendo ação imediata para eliminação de risco inaceitável à segurança operacional, ela pode determinar uma revisão com efetividade imediata.

91.1079 Programa de treinamento; currículo

(a) Cada administrador de programa deve elaborar e manter atualizado um currículo escrito do programa de treinamento para cada tipo de aeronave e para cada tripulante requerido para cada tipo de aeronave. O currículo deve incluir os treinamentos de solo e de voo requeridos por esta subparte.

(b) Cada currículo do programa de treinamento deve conter o seguinte:

(1) uma lista dos principais assuntos do treinamento de solo, incluindo assuntos de emergências, que serão ministrados;

(2) uma lista de todos os FSTD, “mockups”, treinadores de sistemas, treinadores de procedimentos e outros auxílios de instrução que o administrador de programa pretenda utilizar; e

(3) descrições detalhadas ou cartazes pictóricos das manobras, funções e procedimentos normais, anormais e de emergências que serão executados em cada fase do treinamento ou dos exames em voo, indicando as manobras, procedimentos e funções que devem ser desempenhadas na aeronave durante as partes em voo do treinamento e dos exames.

91.1081 Requisitos de treinamento de tripulantes

(a) Cada administrador de programa deve incluir em seu programa de treinamento o seguinte treinamento de solo inicial e de transição, como apropriado às funções e atribuições do tripulante:

(1) doutrinação básico de solo para tripulantes recém-contratados, incluindo instrução de pelo menos o seguinte:

(i) atribuições e responsabilidades do tripulante, como aplicável;

(ii) as apropriadas provisões dos RBAC;

(iii) o conteúdo das especificações administrativas do administrador de programa (não obrigatório para comissários de voo);

(iv) partes apropriadas do manual de operações do administrador de programa;

(v) para comissários de voo, noções básicas sobre aeronaves e teoria do voo;

(vi) a segurança do transporte de artigos perigosos por via aérea;

(vii) o sistema de gerenciamento de segurança operacional (SGSO), se aplicável;

(viii) segurança da aviação civil (AVSEC); e

(ix) fatores humanos e CRM;

(2) o treinamento de solo inicial e de transição previsto nas seções 91.1101 e 91.1105 deste Regulamento, como aplicável; e

(3) o treinamento de emergências previsto na 91.1083 deste Regulamento.

(b) Cada programa de treinamento deve prover o treinamento de voo inicial e de transição previsto na seção 91.1103 deste Regulamento, como aplicável.

(c) Cada programa de treinamento deve prover o treinamento periódico de solo e de voo previsto na seção 91.1107 deste Regulamento.

(d) Pode ser incluído no programa de treinamento o treinamento de elevação de nível previsto nas seções 91.1101 e 91.1103 deste Regulamento para um particular tipo de aeronave, visando promover tripulantes que tenham sido habilitados e trabalham como segundo em comando no referido tipo de aeronave.

(e) Em adição ao treinamento inicial, de transição, de elevação de nível e periódico, cada programa de treinamento deve prover treinamento de solo e de voo, instrução e prática necessários para assegurar que cada tripulante:

(1) permaneça adequadamente treinado e permanentemente proficiente para cada tipo de aeronave, função a bordo e espécie de operação em que o tripulante trabalha; e

(2) qualifique-se em novos equipamentos, facilidades, procedimentos e técnicas, incluindo modificações nas aeronaves.

91.1083 Treinamento de emergência; tripulantes

(a) Cada programa de treinamento deve prover treinamento de emergências segundo esta seção para cada tipo, modelo e configuração de aeronave, cada tripulante e cada espécie de operação conduzida, como apropriado para cada tripulante e para o administrador de programa.

(b) O treinamento de emergências deve ser anual e deve prover o seguinte:

(1) instruções sobre procedimentos e atribuições em emergências, incluindo coordenação da tripulação;

(2) instrução individual sobre a localização, funcionamento e operação dos equipamentos de emergência, incluindo:

(i) equipamentos utilizados em pouso n'água e em evacuação de emergência;

(ii) equipamentos de primeiros socorros e sua apropriada utilização; e

(iii) extintores de incêndio portáteis, com ênfase no tipo de agente extintor a ser usado nas diferentes classes de fogo;

(3) instruções sobre procedimentos em situação de emergência, incluindo:

(i) decompressão rápida;

(ii) fogo a bordo em voo e no solo e procedimentos de controle de fumaça, com ênfase no equipamento elétrico e correspondentes disjuntores localizados no interior da aeronave;

(iii) pouso n'água e evacuação;

(iv) enfermidades, contusões ou outras situações anormais envolvendo passageiros ou tripulantes; e

(v) interferência ilícita e outras situações não usuais; e

(4) revisão e discussão de acidentes e incidentes já ocorridos envolvendo situações reais de emergência.

(c) Cada tripulante deve executar pelo menos os seguintes exercícios de emergência, utilizando os adequados procedimentos e equipamentos de emergência, salvo se a ANAC considerar que, para um particular exercício, o tripulante pode ser adequadamente treinado por demonstração em:

(1) pouso n'água, se aplicável;

(2) evacuação em emergência;

(3) extinção de fogo e controle de fumaça;

(4) operação e utilização das saídas de emergência, incluindo abertura e utilização das escorregadeiras de evacuação, se aplicável;

(5) uso do oxigênio para tripulantes e passageiros;

(6) remoção dos botes salva-vidas da aeronave e inflagem dos mesmos, utilização de cordas de salvamento e embarque de passageiros e tripulantes nos botes, se aplicável; e

(7) colocação e inflagem dos coletes salva-vidas e utilização de outros equipamentos de flutuação, se aplicável.

(d) Tripulantes que voam em operações acima de 25.000 pés de altitude devem receber instruções sobre:

- (1) problemas respiratórios;
- (2) hipóxia;
- (3) duração da consciência, em altitude, sem oxigênio suplementar;
- (4) expansão dos gases;
- (5) formação de bolhas gasosas no sangue; e
- (6) fenômeno físico e incidentes da descompressão.

91.1085 Treinamento em artigos perigosos

(a) O administrador de programa somente pode utilizar uma pessoa e uma pessoa somente pode desempenhar tarefas e responsabilidades sobre o manuseio e o transporte de artigos perigosos se essa pessoa tiver recebido treinamento para reconhecer, manusear ou recusar o transporte de artigos perigosos.

91.1087 Aprovação de FSTD

(a) Cursos de treinamento utilizando FSTD podem ser incluídos no programa de treinamento do administrador de programa, desde que aprovados pela ANAC.

(b) Cada FSTD a ser utilizado em um curso de treinamento ou em exames requeridos por esta subparte deve:

- (1) ser especificamente aprovado para:
 - (i) o administrador de programa; e
 - (ii) a particular manobra, procedimento e função de tripulante envolvida;
- (2) manter o desempenho funcional e outras características que são requeridas para aprovação;
- (3) adicionalmente, no caso de simulador de voo:
 - (i) ser aprovado para o tipo de aeronave e, se aplicável, para a particular variação do tipo na qual o treinamento ou exame será conduzido;
 - (ii) ser modificado para manter conformidade com qualquer modificação da aeronave a ser simulada que mude o desempenho, o funcionamento ou outras características requeridas para aprovação;
- (4) antes do início de cada dia de trabalho, ser submetido a um pré-voos funcional; e
- (5) possuir um livro para o registro diário de utilização e de discrepâncias observadas. Tal livro deve ser preenchido pelos instrutores ou examinadores ao fim de cada seção de treinamento ou de exame.

(c) Um particular FSTD pode ser utilizado por mais de um administrador de programa.

(d) Na concessão da aceitação inicial e aprovação final de um programa de treinamento (ou revisões do mesmo) a ANAC considerará os dispositivos, métodos e procedimentos listados no currículo do administrador de programa requerido pela seção 91.1079 deste Regulamento.

91.1089 Qualificações: examinador credenciado em aeronave e em FSTD

Origem: SPO		104/145
-------------	---	---------

(a) Para os propósitos desta seção e da seção 91.1093 deste Regulamento:

(1) um *examinador credenciado em aeronave* é um examinador credenciado autorizado a conduzir exames em voo em uma aeronave ou em um FSTD para um particular tipo de aeronave;

(2) um *examinador credenciado em FSTD* é um examinador credenciado autorizado a conduzir exames em voo, mas somente em FSTD para um particular tipo de aeronave; e

(3) *examinadores credenciados em aeronave e em FSTD* são examinadores que desempenham as funções descritas nos parágrafos 91.1073(a)(4) e (c) deste Regulamento.

(b) O administrador de programa somente pode utilizar uma pessoa e uma pessoa somente pode trabalhar como examinador credenciado em aeronave em um programa de treinamento estabelecido segundo esta subparte se, para um particular tipo de aeronave envolvido, essa pessoa:

(1) possuir uma licença de piloto e as adequadas habilitações requeridas para um piloto em comando em operações segundo esta subparte;

(2) tiver completado satisfatoriamente as apropriadas fases de treinamento para a aeronave, incluindo o treinamento periódico requerido para trabalhar como piloto em comando em operações segundo esta subparte;

(3) tiver completado satisfatoriamente os adequados exames de proficiência ou competência requeridos para trabalhar como piloto em comando em operações segundo esta subparte;

(4) tiver completado satisfatoriamente os requisitos de treinamento aplicáveis requeridos pela seção 91.1093 deste Regulamento;

(5) possuir um CMA válido e adequado para trabalhar como piloto em operações segundo esta subparte; e

(6) tiver sido aprovado pela ANAC como examinador credenciado em aeronave.

(c) O administrador de programa somente pode utilizar uma pessoa e uma pessoa somente pode trabalhar como examinador credenciado em FSTD em um programa de treinamento estabelecido segundo esta subparte se, em relação ao tipo de aeronave envolvida, essa pessoa atender às provisões de parágrafo (b) desta seção, ou:

(1) possuir a licença e as habilitações requeridas para trabalhar como piloto em comando em operações segundo esta subparte, não necessitando possuir um CMA válido;

(2) tiver completado satisfatoriamente as apropriadas fases de treinamento para a aeronave, incluindo o treinamento periódico requerido para trabalhar como piloto em comando em operações segundo esta subparte;

(3) tiver completado satisfatoriamente os adequados exames de proficiência ou competência requeridos para trabalhar como piloto em comando em operações segundo esta subparte;

(4) tiver completado satisfatoriamente os requisitos de treinamento aplicáveis requeridos pela seção 91.1093 deste Regulamento; e

(5) tiver sido aprovado pela ANAC como examinador credenciado em simulador.

(d) O atendimento aos requisitos dos parágrafos (b)(2), (3) e (4) ou (c)(2), (3) e (4) desta seção, como aplicáveis, deve ser anotado nos registros de treinamento individuais mantidos pelo administrador de programa.

(e) O examinador credenciado que não possuir um CMA válido pode exercer as funções de examinador credenciado em FSTD, mas não pode trabalhar como membro de tripulação de voo em operações segundo esta subparte.

(f) Um examinador credenciado em FSTD deve:

(1) voar ao menos 2 segmentos de voo como tripulante requerido para o tipo, classe ou categoria de aeronave envolvida dentro dos 12 meses precedendo a execução de qualquer exame por ele conduzido em um FSTD; ou

(2) completar satisfatoriamente um programa aprovado de observação em rota dentro do período estabelecido pelo programa e que deve preceder qualquer exame por ele conduzido em um FSTD.

(g) Os segmentos de voo ou o programa aprovado de observação em rota requeridos pelo parágrafo (f) desta seção são considerados como tendo sido completados no mês requerido se forem completados no mês anterior ou posterior ao mês requerido.

91.1091 Qualificações: instrutor de voo em aeronave e em FSTD

(a) Para os propósitos desta seção e da seção 91.1095:

(1) um instrutor de voo em aeronave é uma pessoa qualificada a dar instrução de voo em uma aeronave ou em um FSTD para um particular tipo, classe ou categoria de aeronave;

(2) um instrutor de voo em FSTD é uma pessoa qualificada a dar instrução de voo, mas somente em FSTD para um particular tipo, classe ou categoria de aeronave; e

(3) instrutores de voo em aeronave e em FSTD são instrutores que desempenham as funções descritas nos parágrafos 91.1073(a)(4) e (c) deste Regulamento.

(b) O administrador de programa somente pode utilizar uma pessoa e uma pessoa somente pode trabalhar como instrutor de voo em aeronave em um programa de treinamento estabelecido segundo esta subparte se, para um particular tipo, classe ou categoria de aeronave envolvido, essa pessoa:

(1) possuir uma licença de piloto e as adequadas habilitações requeridas para um piloto em comando em operações segundo esta subparte ou segundo os RBAC nº 121 ou 135;

(2) tiver completado satisfatoriamente as apropriadas fases de treinamento para a aeronave, incluindo o treinamento periódico requerido para trabalhar como piloto em comando em operações segundo esta subparte;

(3) tiver completado satisfatoriamente os adequados exames de proficiência ou competência requeridos para trabalhar como piloto em comando em operações segundo esta subparte;

(4) tiver completado satisfatoriamente os requisitos de treinamento aplicáveis requeridos pela seção 91.1095 deste Regulamento; e

(5) possuir um CMA válido e adequado para trabalhar como piloto em operações segundo esta subparte.

(c) O administrador de programa somente pode utilizar uma pessoa e uma pessoa somente pode trabalhar como instrutor de voo em FSTD em um programa de treinamento estabelecido segundo esta subparte se, em relação ao tipo, classe ou categoria de aeronave envolvida, essa pessoa atender às provisões de parágrafo (b) desta seção, ou:

(1) possuir a licença e as habilitações requeridas para trabalhar como piloto em comando em operações segundo esta subparte ou segundo os RBAC nº 121 ou 135, não necessitando possuir um CMA válido;

(2) tiver completado satisfatoriamente as apropriadas fases de treinamento para a aeronave, incluindo o treinamento periódico requerido para trabalhar como piloto em comando em operações segundo esta subparte;

(3) tiver completado satisfatoriamente os adequados exames de proficiência ou competência requeridos para trabalhar como piloto em comando em operações segundo esta subparte; e

(4) tiver completado satisfatoriamente os requisitos de treinamento aplicáveis requeridos pela seção 91.1095 deste Regulamento.

(d) O atendimento aos requisitos dos parágrafos (b)(2), (3) e (4) ou (c)(2), (3) e (4) desta seção, como aplicáveis, deve ser anotado nos registros de treinamento individuais mantidos pelo administrador de programa.

(e) O instrutor de voo que não possuir um CMA válido pode exercer as funções de instrutor de voo em FSTD, mas não pode trabalhar como membro de tripulação de voo em operações segundo esta subparte.

(f) Um instrutor de voo em FSTD deve:

(1) voar ao menos 2 segmentos de voo como tripulante requerido para o tipo, classe ou categoria de aeronave envolvida dentro dos 12 meses precedendo a execução de qualquer instrução por ele conduzida em um FSTD; ou

(2) completar satisfatoriamente um programa aprovado de observação em rota dentro do período estabelecido pelo programa e que deve preceder qualquer instrução por ele conduzida em um FSTD.

(g) Os segmentos de voo ou o programa aprovado de observação em rota requeridos pelo parágrafo (f) desta seção são considerados como tendo sido completados no mês requerido se forem completados no mês anterior ou posterior ao mês requerido.

91.1093 Treinamento inicial, de transição e exames: examinador credenciado em aeronave e em FSTD

(a) O administrador de programa somente pode utilizar uma pessoa e uma pessoa somente pode trabalhar como examinador credenciado se:

(1) essa pessoa tiver completado satisfatoriamente o treinamento inicial ou de transição para examinador credenciado; e

(2) dentro dos 24 meses precedentes essa pessoa tiver conduzido satisfatoriamente um exame de proficiência ou de competência sob observação de um inspetor da ANAC ou de um examinador credenciado vinculado ao administrador de programa. O exame sob observação pode ser realizado em todo ou em parte em uma aeronave ou em um FSTD.

(b) O exame sob observação requerido pelo parágrafo (a)(2) desta seção é considerado como tendo sido completado no mês requerido se completado no mês anterior ou posterior ao mês requerido.

(c) O treinamento de solo inicial para examinadores credenciados deve incluir:

(1) atribuições, responsabilidades e funções de um examinador credenciado;

- (2) as provisões aplicáveis deste Regulamento, dos regulamentos aeronáuticos e das políticas e procedimentos do administrador de programa;
- (3) métodos, procedimentos e técnicas apropriadas para conduzir os exames requeridos;
- (4) avaliação adequada do desempenho de um piloto, incluindo a identificação de:
- (i) treinamento inadequado ou insuficiente; e
 - (ii) características pessoais de um requerente que possam afetar adversamente a segurança;
- (5) ações corretivas apropriadas no caso de exames insatisfatórios; e
- (6) métodos, procedimentos e limitações aprovadas para a execução dos procedimentos normais, anormais e de emergência da aeronave.
- (d) O treinamento de solo de transição para um examinador credenciado deve incluir métodos, procedimentos e limitações aprovadas para executar os procedimentos normais, anormais e de emergência requeridos aplicáveis à aeronave na qual o examinador credenciado está em transição.
- (e) O treinamento de voo inicial e de transição para um examinador credenciado em aeronave deve incluir:
- (1) as medidas de segurança para situações de emergência que possam ocorrer durante um exame;
 - (2) os resultados potenciais de medidas de segurança não tomadas, tomadas fora de tempo ou impróprias durante um exame;
 - (3) treinamento e prática na condução de exames em voo a partir dos assentos de pilotagem esquerdo e direito, verificando a execução dos procedimentos normais, anormais e de emergência requeridos, de modo a assegurar a competência na condução de exames em voo para pilotos requeridos por esta subparte; e
 - (4) as medidas de segurança a serem tomadas, de qualquer dos dois assentos de pilotagem, em situações de emergência que possam se desenvolver durante o exame.
- (f) Os requisitos do parágrafo (e) desta seção podem ser atendidos no todo ou em parte em voo em aeronave ou em FSTD, como apropriado.
- (g) O treinamento de voo inicial e de transição para um examinador credenciado em FSTD deve incluir:
- (1) treinamento e prática na condução de exames em voo verificando a execução dos procedimentos normais, anormais e de emergência requeridos, de modo a assegurar competência na condução dos exames em voo requeridos por esta subparte. Este treinamento e prática deve ser realizado em um FSTD; e
 - (2) treinamento na operação de FSTD para assegurar competência na condução dos exames em voo requeridos por esta subparte.

91.1095 Treinamento inicial, de transição e exames: instrutor de voo em aeronave e em FSTD

- (a) O administrador de programa somente pode utilizar uma pessoa e uma pessoa somente pode trabalhar como instrutor de voo se:
- (1) essa pessoa tiver completado satisfatoriamente o treinamento inicial ou de transição para instrutor de voo; e

(2) dentro dos 24 meses precedentes essa pessoa tiver conduzido satisfatoriamente uma instrução sob observação de um inspetor da ANAC ou de um examinador credenciado vinculado ao administrador de programa. A instrução sob observação pode ser realizado em todo ou em parte em uma aeronave ou em um FSTD.

(b) O exame sob observação requerido pelo parágrafo (a)(2) desta seção é considerado como tendo sido completado no mês requerido se completado no mês anterior ou posterior ao mês requerido.

(c) O treinamento de solo inicial para instrutores de voo deve incluir:

- (1) atribuições, responsabilidades e funções de um instrutor de voo;
- (2) as provisões aplicáveis deste Regulamento, dos regulamentos aeronáuticos e das políticas e procedimentos do administrador de programa;
- (3) métodos, procedimentos e técnicas apropriadas para conduzir as instruções requeridas;
- (4) avaliação adequada do desempenho de um piloto, incluindo a identificação de:
 - (i) treinamento inadequado ou insuficiente; e
 - (ii) características pessoais de um requerente que possam afetar adversamente a segurança;
- (5) ações corretivas apropriadas no caso de instruções insatisfatórias;
- (6) métodos, procedimentos e limitações aprovadas para a execução dos procedimentos normais, anormais e de emergência da aeronave; e
- (7) exceto para detentores de uma licença de instrutor de voo:
 - (i) os princípios fundamentais do processo ensino-aprendizado;
 - (ii) métodos e procedimentos de ensino; e
 - (iii) o relacionamento instrutor-estudante.

(d) O treinamento de solo de transição para um instrutor de voo deve incluir métodos, procedimentos e limitações aprovadas para executar os procedimentos normais, anormais e de emergência requeridos aplicáveis ao tipo, classe ou categoria de aeronave na qual o instrutor de voo está em transição.

(e) O treinamento de voo inicial e de transição para um instrutor de voo em aeronave deve incluir:

- (1) as medidas de segurança para situações de emergência que possam ocorrer durante uma instrução;
- (2) os resultados potenciais de medidas de segurança tomadas fora de tempo ou impróprias durante uma instrução;
- (3) treinamento e prática na condução de instrução em voo a partir dos assentos de pilotagem esquerdo e direito, na instrução dos procedimentos normais, anormais e de emergência requeridos, de modo a assegurar a competência na condução de instruções de voo requeridas por esta subparte; e
- (4) as medidas de segurança a serem tomadas, de qualquer dos dois assentos de pilotagem, em situações de emergência que possam se desenvolver durante a instrução.

(f) Os requisitos do parágrafo (e) desta seção podem ser atendidos no todo ou em parte em voo em aeronave ou em FSTD, como apropriado.

(g) O treinamento de voo inicial e de transição para um instrutor de voo em FSTD deve incluir:

(1) treinamento e prática na condução de instrução dos procedimentos normais, anormais e de emergência requeridos, de modo a assegurar competência na condução das instruções de voo requeridos por esta subparte. Este treinamento e prática deve ser realizado em um FSTD; e

(2) treinamento na operação de FSTD para assegurar competência na condução das instruções de voo requeridas por esta subparte.

91.1097 Programas de treinamento. Pilotos e comissários de voo

(a) Cada administrador de programa deve estabelecer e manter um programa de treinamento de pilotos aprovado, e cada administrador de programa que utiliza comissários de voo deve estabelecer e manter um programa de treinamento de comissários de voo aprovado, que sejam apropriados às operações em que cada piloto e cada comissário de voo forem designados e que assegure que eles estejam adequadamente treinados para atender aos requisitos aplicáveis de conhecimento e de prática requeridos pelas seções 91.1065 até 91.1071 deste Regulamento.

(b) Cada administrador de programa que seja requerido possuir um programa de treinamento segundo o parágrafo (a) desta seção deve incluir nesse programa os currículos de treinamento de solo e de voo para:

- (1) treinamento inicial;
- (2) treinamento de transição;
- (3) treinamento de elevação de nível;
- (4) treinamento de diferenças;
- (5) treinamento periódico;
- (6) treinamento de requalificação; e
- (7) treinamento especial, caso aplicável.

(c) Cada administrador de programa deve prover materiais de estudo apropriados e atualizados para utilização de cada piloto e cada comissário de voo.

(d) O administrador de programa deve fornecer à ANAC cópias dos programas de treinamento de pilotos e comissários de voo, assim como de suas modificações e acréscimos. Se o administrador de programa utilizar instalações de treinamento de outras pessoas, uma cópia dos programas de treinamento, ou partes apropriadas dos mesmos, utilizadas nestas instalações, também deve ser fornecida. Publicações da ANAC utilizadas nos currículos podem ser apenas referenciadas na cópia do programa de treinamento a ser fornecida à ANAC, não havendo necessidade de anexar cópias de tais publicações.

(e) Sempre que existir currículo de treinamento aprovado pela autoridade primária de certificação de uma aeronave, este deve ser considerado como o mínimo proposto para a elaboração dos currículos de treinamento constantes do parágrafo (b) desta seção.

91.1099 Requisitos de treinamento inicial e periódico para tripulantes

(a) O administrador de programa somente pode utilizar uma pessoa e uma pessoa somente pode trabalhar com tripulante em operações segundo esta subparte se essa pessoa tiver completado as apropriadas fases de treinamento inicial ou periódico do programa de treinamento estabelecido para

o tipo de função que a pessoa vai executar, a partir do começo do 12º mês anterior ao mês da execução da função.

91.1101 Pilotos: treinamento de solo inicial, de transição e de elevação de nível

(a) O treinamento de solo inicial, de transição e de elevação de nível para pilotos deve incluir instrução sobre pelo menos os seguintes assuntos, como aplicável às suas atribuições:

(1) assuntos gerais:

(i) procedimentos do administrador de programa para liberação e localização de voos;

(ii) princípios e métodos para determinar peso e balanceamento e limitações de pista para decolagem e pouso;

(iii) conhecimentos de meteorologia suficiente de modo a assegurar conhecimento prático dos fenômenos atmosféricos, incluindo princípios de sistemas frontais, gelo, nevoeiro, trovoadas, tesouras de vento e, se apropriado, meteorologia de grande altitude;

(iv) sistemas de controle de tráfego aéreo, procedimentos e fraseologia;

(v) navegação e utilização de facilidades de auxílio à navegação, incluindo procedimentos de aproximação por instrumentos;

(vi) procedimentos de comunicações normais e de emergência;

(vii) familiarização com referências visuais antes e durante a descida abaixo da altitude/altura de decisão (DA/DH) ou da MDA em aproximação por instrumento; e

(viii) outras instruções necessárias para assegurar a competência do piloto;

(2) para cada tipo de aeronave:

(i) descrição geral;

(ii) características de desempenho;

(iii) sistema motopropulsor;

(iv) componentes principais;

(v) sistemas principais da aeronave (controles de voo, elétrico, hidráulico, etc.), outros sistemas se aplicável, princípios de operação normal, anormal e de emergência e limitações apropriadas;

(vi) conhecimentos e procedimentos para:

(A) reconhecer e evitar condições atmosféricas severas;

(B) livrar-se de condições atmosféricas severas, no caso das mesmas serem encontradas inadvertidamente, incluindo tesouras de vento em baixa altitude (exceto para pilotos de helicóptero não requerem treinamento para escapar de tesouras de vento em baixa altitude);

(C) operar dentro ou perto de tempestades (incluindo melhor altitude de penetração), ar turbulento (inclusive turbulência de céu claro), gelo, granizo e outras condições meteorológicas potencialmente perigosas; e

(D) operar aviões durante condições de gelo no solo (isto é, a qualquer tempo em que as condições são tais que geada, gelo ou neve podem razoavelmente ser esperadas aderirem à avião), se o administrador de programa pretende autorizar decolagens em condições de gelo no solo, incluindo:

- (1) o uso de tempo de atuação quando usando fluido descongelante/anticongelante;
 - (2) procedimentos de degelo/antigelo para o avião, incluindo procedimentos e responsabilidades para inspeções e verificações;
 - (3) comunicações;
 - (4) contaminação da superfície da aeronave (aderência degeada, gelo ou neve) e identificação de área crítica, conhecimento de como a contaminação afeta adversamente o desempenho do avião e as características de voo;
 - (5) tipos e características de fluidos descongelantes/anticongelantes, se usados pelo administrador de programa;
 - (6) procedimentos de inspeção pré-voo para condições de baixas temperaturas; e
 - (7) técnicas para reconhecimento de contaminação no avião;
 - (vii) limitações operacionais;
 - (viii) controle de cruzeiro e de consumo de combustível;
 - (ix) planejamento de voo;
 - (x) cada procedimento normal e de emergência; e
 - (xi) o manual de voo aprovado da aeronave para a aeronave ou as apropriadas partes do AOM do administrador de programa.
- (b) O treinamento de solo de transição e de elevação de nível para pilotos pode ser reduzido de acordo com o parágrafo 91.1073(d) deste Regulamento.

91.1103 Treinamento de voo inicial, de transição, de elevação de nível, de requalificação e de diferenças para pilotos

- (a) O treinamento de voo inicial, de transição, de elevação de nível, de requalificação e de diferenças para pilotos deve incluir voo e prática de cada procedimento e manobra contida no currículo aprovado do programa de treinamento.
- (b) As manobras e procedimentos requeridos pelo parágrafo (a) desta seção devem ser executados em voo em aeronave, exceto quanto a manobras e procedimentos que possam ser realizados em FSTD, como autorizado por esta subparte.
- (c) Se o programa de treinamento aprovado do administrador de programa incluir um curso de treinamento utilizando um FSTD, cada piloto deve completar satisfatoriamente:
- (1) treinamento e prática no FSTD pelo menos das manobras e procedimentos que esta subparte permite serem executadas em FSTD; e
 - (2) um exame em voo na aeronave ou um exame no FSTD para o nível de proficiência de piloto em comando ou segundo em comando, como aplicável, pelo menos nas manobras e procedimentos que podem ser realizadas em FSTD.
- (d) O administrador de programa pode optar por um programa de treinamento inicial para pilotos realizado basicamente em simulador de voo (FFS) se:
- (1) o programa atender ao disposto no parágrafo (a) desta seção e demais dispositivos aplicáveis desta subparte;

(2) ao término do treinamento, o piloto for aprovado em exame de voo no FFS conduzido por um inspetor da ANAC ou examinador credenciado;

(3) caso o treinamento seja conduzido em FFS nível C, após o exame previsto no parágrafo (d)(2) desta seção, o piloto realizar, com um instrutor da aeronave, 5 pousos para avião ou 8 pousos para helicóptero. Este parágrafo não se aplica a exames conduzidos em simulador nível D; e

(4) se o treinamento for conduzido em simulador nível B, além do previsto no parágrafo (d)(3) desta seção, devem ser realizadas em aeronaves todas as manobras previstas e que não possam ser conduzidas no simulador de voo nível B. O exame previsto em no parágrafo 91.1065(b) ou (c) deste Regulamento deve ser complementado em aeronave a fim de englobar as manobras especificadas neste parágrafo.

91.1105 Comissários de voo: treinamento de solo inicial e de transição

(a) O treinamento de solo inicial e de transição para comissários de voo deve incluir instrução sobre, pelo menos, os seguintes assuntos:

(1) assuntos gerais:

(i) a autoridade do piloto em comando;

(ii) tratamento com os passageiros, incluindo procedimentos que devem ser seguidos para prestação de assistência adequada a PNAE e para lidar com pessoas perturbadas ou outras pessoas cuja conduta possa colocar em risco a segurança; e

(2) para cada tipo de aeronave:

(i) descrição geral da aeronave, enfatizando as características físicas que podem servir como orientação em pousos n'água, evacuações e outras emergências em voo, incluindo os deveres associados;

(ii) o uso dos sistemas de avisos aos passageiros e de intercomunicação dos tripulantes, incluindo os procedimentos de emergência nos casos de tentativa de sequestro ou outras situações não usuais;

(iii) utilização adequada dos equipamentos de *galley* e dos controles dos sistemas de condicionamento e de ventilação da cabine dos passageiros; e

(iv) conhecimento, localização e operação dos equipamentos e sistemas de segurança de voo e de emergência.

(b) O treinamento de transição para comissários de voo pode ser reduzido de acordo com o parágrafo 91.1073(d) deste Regulamento.

(c) O treinamento inicial e de transição para comissários de bordo deve incluir um exame de competência para determinar sua habilidade no desempenho de seus deveres e responsabilidades. Esse exame deve ser conduzido por um inspetor da ANAC ou por um examinador credenciado.

91.1107 Treinamentos periódicos

(a) Cada administrador de programa deve assegurar-se de que cada tripulante receba treinamento periódico, esteja adequadamente treinado e mantenha sua proficiência com respeito ao tipo de aeronave e às funções exercidas. O treinamento periódico deve ser anual.

(b) O treinamento de solo periódico para tripulantes deve incluir, pelo menos, o seguinte:

Origem: SPO		113/145
-------------	---	---------

(1) uma avaliação oral, ou escrita, para determinar o conhecimento do tripulante sobre a aeronave e sobre a função a bordo envolvida; e

(2) as instruções necessárias sobre os assuntos requeridos por esta subparte para treinamento de solo inicial, como apropriado, incluindo treinamento de tesouras de vento de baixa altitude e treinamento em operações no solo durante condições de gelo, como estabelecido nas seções 91.1097 e descrito na seção 91.1101 deste Regulamento, assim como treinamento de emergências.

(c) O treinamento periódico de voo para pilotos deve incluir pelo menos o treinamento em voo ou FSTD aprovado pela ANAC das manobras e procedimentos previstos nesta subparte, sendo encerrado pela realização satisfatória do exame requerido pela seção 91.1065 deste Regulamento.

91.1109 Manutenção das aeronaves: programa de inspeção

(a) Cada administrador de programa deve estabelecer um programa de inspeção de aeronaves para cada marca e modelo de aeronave do programa e assegurar-se de que cada aeronave é inspecionada de acordo com esse programa de inspeções.

(b) O programa de inspeções deve ser escrito e deve incluir pelo menos:

(1) instruções e procedimentos para a condução de inspeções para a particular marca e modelo de aeronave, incluindo os testes e verificações necessárias. As instruções e procedimentos devem descrever em detalhes as partes e áreas da célula, motores, hélices, rotores, e equipamentos, incluindo equipamentos de sobrevivência e de emergência que requeiram ser inspecionados;

(2) uma programação para execução das inspeções que devem ser realizadas segundo o programa de inspeções expressa em termos de tempo em serviço, tempo calendárico, número de operações do sistema ou qualquer combinação dos mesmos; e

(3) o nome e endereço da pessoa responsável pela programação das inspeções requeridas pelo programa de inspeções. Uma cópia do programa de inspeções deve estar disponível para a pessoa realizando inspeções na aeronave e, se requerido, para a ANAC.

(c) Cada pessoa desejando estabelecer ou modificar um programa de inspeções aprovado segundo esta seção deve submeter o programa à ANAC. Um programa de inspeções deve ser derivado de um dos seguintes programas:

(1) um programa de inspeções atual recomendado pelo fabricante da aeronave, dos motores, das hélices, dos componentes e dos equipamentos de sobrevivência e de emergência;

(2) um programa de inspeções que seja parte de um programa de manutenção da aeronavegabilidade continuada correntemente em uso por uma pessoa detentora de um certificado emitido segundo o RBAC nº 119 e operando aeronaves da mesma marca e modelo segundo o RBAC nº 121 ou 135;

(3) um programa de inspeções aprovado segundo a seção 135.419 e correntemente em uso segundo o RBAC nº 135 por uma pessoa detentora de um certificado emitido segundo o RBAC nº 119;

(4) um programa de inspeções aprovado segundo a seção 125.247 do RBAC nº 125 e correntemente em uso segundo o RBAC nº 125; ou

(5) um programa de inspeções que seja parte do programa de manutenção da aeronavegabilidade continuada do administrador de programa segundo as seções 91.1411 até 91.1443 deste Regulamento.

(d) A ANAC pode requerer a revisão de um programa de inspeções aprovado segundo esta seção de acordo com as provisões da seção 91.415 deste Regulamento.

91.1111 Treinamento de manutenção

O administrador de programa deve assegurar-se de que todos os empregados que são responsáveis pela manutenção relacionada à aeronave do programa foram submetidos ao apropriado treinamento inicial e ao treinamento periódico anual e que são competentes para desempenhar suas funções.

91.1113 Conservação de registros

Cada administrador de programa deve conservar (utilizando o sistema especificado no manual requerido pela seção 91.1025 deste Regulamento) os registros especificados no parágrafo 91.417(a) pelos períodos especificados no parágrafo 91.417(b) deste Regulamento.

91.1115 Instrumentos e equipamentos inoperantes

(a) Somente é permitido decolar com uma aeronave com instrumentos e equipamentos inoperantes instalados se as seguintes condições forem atendidas:

(1) deve existir uma Lista de Equipamentos Mínimos (MEL) aprovada para a aeronave;

(2) deve haver uma carta da ANAC autorizando operações de acordo com a MEL aprovada. A tripulação de voo deve ter acesso direto antes de cada voo a todas as informações contidas na MEL aprovada por meio de documentação impressa ou outros meios aprovados nas especificações administrativas do administrador de programa e colocados à sua disposição. Uma MEL aprovada como autorizada pelas especificações administrativas constitui uma modificação aprovada ao projeto de tipo de aeronave sem requerer nova certificação;

(3) a MEL aprovada deve:

(i) ser preparada de acordo com as limitações especificadas no parágrafo (b) desta seção; e

(ii) prover procedimentos para a operação da aeronave com certos instrumentos e equipamentos em condição inoperante;

(4) registros identificando os equipamentos e instrumentos inoperantes e as informações requeridas pelo parágrafo (a)(3)(ii) desta seção devem estar disponíveis para conhecimento do piloto; e

(5) a aeronave deve ser operada de acordo com todas as condições e limitações contidas na MEL e nas especificações administrativas autorizando o seu uso.

(b) Os seguintes instrumentos e equipamentos não podem ser incluídos na MEL:

(1) instrumentos e equipamentos que sejam especificamente ou de qualquer outra maneira requeridos pelos requisitos de aeronavegabilidade segundo as quais a aeronave recebeu certificação de tipo e que sejam essenciais para a operação segura sob todas as condições de operação;

(2) instrumentos e equipamentos que uma diretriz de aeronavegabilidade requiera estarem em condições de funcionamento, exceto se a própria diretriz de aeronavegabilidade der outra orientação; e

(3) os instrumentos e equipamentos requeridos por este Regulamento para operações específicas.

(c) Ressalvado os parágrafos (b)(1) e (b)(3) desta seção, uma aeronave com instrumentos e equipamentos inoperantes pode ser operada segundo uma permissão especial de voo emitida de acordo com as seções 21.197 e 21.199 do RBAC nº 21.

(d) Uma pessoa autorizada a utilizar uma MEL aprovada emitida para uma específica aeronave operando segundo os RBAC nº 121, 125 ou 135 deve utilizar essa MEL para cumprir esta seção.

91.1411 Utilização de um programa de manutenção de aeronavegabilidade continuada por um programa de propriedade compartilhada

Aeronaves do programa de propriedade compartilhada podem ser mantidas segundo um programa de manutenção de aeronavegabilidade continuada (*Continuous Airworthiness Maintenance Program – CAMP*) conforme as seções 91.1413 até 91.1443 deste Regulamento. O administrador de programa que optar por manter as aeronaves do programa utilizando um CAMP deve atender às seções 91.1413 até 91.1443 deste Regulamento.

91.1413 CAMP: responsabilidade pela aeronavegabilidade

(a) Para a aeronave mantida segundo um CAMP, cada administrador de programa é responsável pelo seguinte:

- (1) manutenção da aeronavegabilidade das aeronaves do programa, incluindo células, motores, hélices, rotores, equipamentos e partes;
- (2) manutenção de suas aeronaves de acordo com os requisitos dos RBAC nº aplicáveis; e
- (3) reparação de defeitos que possam ocorrer entre as manutenções programadas regulares requeridas pelo RBAC nº 43.

(b) Cada administrador de programa que mantém aeronaves do programa segundo um CAMP deve:

- (1) empregar um diretor de manutenção ou posição equivalente. O diretor de manutenção deve ser um mecânico de manutenção aeronáutica (MMA) com habilitação em célula e motores e deve ser responsável pelo programa de manutenção de todas as aeronaves do programa mantidas segundo um CAMP. Esta pessoa não pode acumular o cargo com o de inspetor chefe;
- (2) empregar um inspetor chefe ou posição equivalente. O inspetor chefe deve ser um MMA com habilitação em célula e motores e deve ser o responsável geral pelos aspectos de inspeção do CAMP. Essa pessoa não pode acumular o cargo com o de diretor de manutenção; e
- (3) possuir pessoal para realizar a manutenção das aeronaves do programa, incluindo células, motores, hélices, rotores, componentes, equipamentos de emergência e peças, segundo seu manual e os RBAC, ou fazer arranjos com outra pessoa para a execução da manutenção. Entretanto, o administrador de programa deve assegurar-se de que qualquer manutenção, manutenção preventiva ou modificação que seja realizada por outra pessoa seja feita segundo o manual de operações do administrador de programa.

91.1415 CAMP: relatórios de confiabilidade mecânica

Origem: SPO		116/145
-------------	---	---------

(a) Cada administrador de programa que mantém aeronaves do programa segundo um CAMP deve reportar a ocorrência ou detecção de cada falha, mau funcionamento ou defeito em uma aeronave no que diz respeito a:

- (1) fogo durante o voo e se o sistema de alarme de fogo correspondente funcionou apropriadamente;
- (2) fogo durante o voo não protegido por sistema de alarme de fogo relacionado;
- (3) falso alarme de fogo em voo;
- (4) um sistema de escapamento do motor que tenha causado danos, em voo, ao motor, estruturas adjacentes, equipamentos ou componentes;
- (5) um componente da aeronave que tenha causado acúmulo ou circulação de fumaça, vapor ou gases tóxicos no compartimento dos tripulantes ou dos passageiros, em voo;
- (6) corte do motor, em voo, por apagamento do mesmo;
- (7) corte do motor, em voo, devido a danos externos observados no motor ou na estrutura do avião;
- (8) corte do motor, em voo, devido à ingestão de objetos estranhos ou gelo;
- (9) corte de mais de um motor, em voo;
- (10) embandeiramento de hélice ou ocorrência de sobrevelocidade incontrolável da mesma, em voo;
- (11) problemas no sistema de combustível, em voo, afetando o fluxo de combustível para os motores ou causando vazamentos perigosos;
- (12) recolhimento ou baixamento de trem de pouso, ou acionamento das portas do mesmo, não comandados, em voo;
- (13) falha de componente do sistema de freios que resulte em impossibilidade ou dificuldade de frear o avião no solo;
- (14) danos de estrutura que requeiram grandes reparos;
- (15) rachaduras, deformações permanentes, ou corrosão da estrutura que não sejam cobertas por instruções do fabricante aprovadas; e
- (16) falhas de sistemas ou componentes da aeronave que exijam ações de emergência em voo (exceto corte de motor).

(b) Para os propósitos desta seção, "em voo" significa o período em que a aeronave deixa a superfície da terra na decolagem até o momento em que ela toca na superfície no pouso.

(c) Em adição aos relatórios referidos pelo parágrafo (a) desta seção, cada administrador de programa deve relatar qualquer outra falha, mau funcionamento ou defeito ocorrido ou detectado em cada aeronave que, na opinião do administrador de programa, possa afetar ou tenha afetado a segurança de voo da aeronave.

(d) Cada administrador de programa deve apresentar cada relatório requerido por esta seção, cobrindo o período de 24 horas com início às 9 horas local de cada dia até as 9 horas local do dia seguinte, para a ANAC. Cada relatório de ocorrências cobrindo um período de 24 horas deve ser apresentado à ANAC dentro das 96 horas seguintes ao período relatado, descontadas as horas de dias não úteis. Para aeronaves operando em áreas remotas, o relatório pode ser apresentado até 24 horas após a aeronave regressar à sua base de operações. Cada detentor de certificado deve conservar os

dados que deram origem a um relatório, à disposição da ANAC, por um período mínimo de 30 dias. Uma cópia de tal relatório deve ser apresentada ao detentor do projeto de tipo dentro do mesmo prazo.

(e) Cada administrador de programa pode transmitir o relatório da maneira e da forma que lhe for mais conveniente em função de seu sistema de comunicações e de seus procedimentos aprovados. Entretanto, cada relatório deve conter, pelo menos:

- (1) o tipo e matrícula da aeronave;
- (2) o nome do administrador de programa;
- (3) a data;
- (4) a natureza da falha, mau funcionamento ou defeito;

(5) a identificação da peça e sistema envolvido, incluindo informações disponíveis referente ao conjunto maior e tempo desde a última revisão geral, se conhecido;

(6) causa aparente da falha, mau funcionamento ou defeito (desgaste, trinca, deficiência de projeto, erro de montagem, etc.); e

(7) outras informações pertinentes necessárias para maiores esclarecimentos sobre identificação, determinação de gravidade ou ações corretivas.

(f) O administrador de programa que seja também detentor de certificado de tipo, de certificado de suplementar tipo ou de certificado de partes ou componentes da aeronave envolvida no incidente e que tenha remetido ao órgão certificador os relatórios requeridos pela seção 21.3 do RBAC nº 21 deve enviar cópias dos mesmos à ANAC, para fins informativos.

(g) É vedado a alguém eximir-se da responsabilidade do envio dos relatórios requeridos por esta seção sob a alegação de não possuir todas as informações aqui requeridas.

(h) Quando um administrador de programa obtiver informações adicionais do fabricante ou de outras fontes relativas aos relatórios requeridos por esta seção ele deve, tão cedo quanto possível, remetê-las à ANAC sob a forma de suplemento ao relatório original, referenciando-se ao número e a data deste último.

91.1417 CAMP: relatório sumário de interrupção mecânica

O administrador de programa que mantém aeronaves do programa segundo um CAMP deve enviar à ANAC, dentro dos 10 primeiros dias do mês seguinte, um relatório sumário das seguintes ocorrências com aeronaves multimotores no mês anterior:

(a) cada interrupção de voo, mudança não prevista de aeronave em rota, pouso não previsto, desvio de rota ou pouso não previsto causada por dificuldades mecânicas conhecidas ou suspeitadas ou por mau funcionamento que não requerem relatório segundo a seção 91.1415; e

(b) o número de embandeiramentos de hélice em voo, listado por tipo de hélice, motor e aeronave na qual estava instalada. Embandeiramentos para treinamento, demonstração ou verificações em voo não precisam ser relatados.

91.1423 CAMP: organização da manutenção

(a) O administrador de programa que mantém aeronaves do programa segundo um CAMP que tenha seu pessoal executando qualquer manutenção (outras que não inspeções obrigatórias),

manutenção preventiva, modificações ou reparos e cada pessoa por ele contratada para executar quaisquer serviços, deve possuir uma organização adequada às tarefas a serem executadas.

(b) O administrador de programa que possua pessoal para executar qualquer inspeção requerida por seu manual de acordo com os parágrafos 91.1427(b)(2) ou (3) deste Regulamento (nesta subparte designada como inspeção obrigatória), e cada pessoa por ele contratada para executar tais serviços deve possuir uma organização adequada às tarefas a serem executadas.

(c) Cada pessoa executando inspeções obrigatórias além de manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos deve organizar a execução dessas funções de modo a separar os serviços de inspeções obrigatórias dos demais serviços. Essa separação deve ser feita abaixo do nível de controle administrativo no qual a responsabilidade geral das funções de inspeções obrigatórias e as outras funções de manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos são exercidas.

91.1425 CAMP: programas de manutenção preventiva e modificações

O administrador de programa que mantenha aeronaves do programa segundo um CAMP deve estabelecer um programa de inspeções e um programa abrangendo manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos que assegurem que:

(a) a manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos executadas por ele ou por outras pessoas sejam realizadas de acordo com o estipulado em seu manual;

(b) exista pessoal habilitado e instalações e equipamentos adequados para a execução apropriada dos serviços; e

(c) cada aeronave liberada para voo esteja aeronavegável e tenha sido adequadamente mantida segundo esta subparte.

91.1427 CAMP: requisitos do manual

(a) O administrador de programa que mantenha aeronaves do programa segundo um CAMP deve incluir em seu manual de operações um organograma ou uma descrição da sua organização, como requerido pela seção 91.1423 deste Regulamento, e uma lista de outras pessoas com as quais tem contrato para a execução de qualquer inspeção obrigatória ou manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos, incluindo uma descrição geral desses trabalhos.

(b) O manual de operações do administrador de programa deve conter os programas requeridos pela seção 91.1425 deste Regulamento e que devem ser cumpridos na execução dos trabalhos de manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos em todas as aeronaves do administrador de programa, inclusive células, motores, hélices, equipamentos normais e de emergência e partes dos mesmos, devendo incluir, pelo menos, o seguinte:

(1) os métodos para executar manutenção rotineira e não rotineira (outras que não inspeções obrigatórias), manutenção preventiva, modificações e reparos;

(2) a designação de itens de manutenção ou de modificações que exigem inspeções obrigatórias, incluindo, pelo menos, aqueles que poderiam resultar em falhas, mau funcionamento e defeitos degradando a segurança de operação da aeronave se não forem adequadamente executados ou se forem usadas peças ou materiais impróprios;

(3) métodos de execução de inspeções obrigatórias e a designação, pelo título ocupacional, da pessoa autorizada a realizar cada inspeção obrigatória;

(4) procedimentos para a reinspeção de trabalhos realizados em consequência de defeitos encontrados em inspeções obrigatórias anteriores;

(5) procedimentos, padrões e limites necessários à execução de inspeções obrigatórias, à aceitação ou rejeição de itens inspecionados e à inspeção e calibração periódica de ferramentas de precisão, dispositivos de medida e equipamentos de teste;

(6) procedimentos que assegurem que todas as inspeções obrigatórias foram realizadas;

(7) instruções para evitar que qualquer pessoa que tenha realizado um trabalho realize qualquer inspeção obrigatória requerida para esse trabalho;

(8) instruções e procedimentos que evitem que uma decisão de um inspetor, relativa a qualquer inspeção obrigatória, seja desconsiderada por uma pessoa que não seja do nível de supervisão da equipe de inspeção envolvida ou do nível de controle administrativo que tem a responsabilidade geral sobre as atividades de inspeção (ou de inspeção e manutenção conforme a organização do detentor de certificado); e

(9) procedimentos que assegurem que trabalhos em inspeções obrigatórias ou trabalhos de manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos, interrompidos por motivo de troca de equipe de turno de trabalho ou por outro motivo qualquer, sejam adequadamente finalizados antes de a aeronave ser liberada para retorno ao voo.

(c) O administrador de programa deve estabelecer em seu manual um sistema (que pode incluir um sistema eletrônico ou codificado) que permita a conservação das seguintes informações:

(1) a descrição (ou referência a dados aceitáveis pela ANAC) dos trabalhos realizados;

(2) o nome da pessoa que realizou o trabalho, caso essa pessoa tenha executado o trabalho sob regime de contrato de serviço; e

(3) o nome ou outra identificação positiva da pessoa que aprovou o trabalho.

(d) Para os propósitos desta subparte, o administrador de programa deve preparar a parte de seu manual contendo informações e instruções de manutenção, no todo ou em parte, em um formato aceitável para a ANAC, que seja recuperável em língua portuguesa.

91.1429 CAMP: pessoal para inspeções obrigatórias

(a) O administrador de programa que mantenha uma aeronave do programa segundo um CAMP somente é permitido utilizar uma pessoa para executar inspeções obrigatórias se essa pessoa executando a inspeção for adequadamente habilitada e apropriadamente treinada, qualificada e autorizada a fazê-lo.

(b) Somente é permitido a uma pessoa executar uma inspeção obrigatória se essa pessoa, ao executar a inspeção, estiver sob supervisão e controle de uma equipe de inspeção obrigatória.

(c) É vedado a uma pessoa executar uma inspeção obrigatória caso ela tenha executado qualquer item do trabalho a ser inspecionado.

(d) O administrador de programa deve manter ou deve determinar que cada pessoa com contrato para execução de inspeções obrigatórias mantenha uma lista atualizada de pessoas habilitadas que foram treinadas, qualificadas e autorizadas a executar tais inspeções. Cada pessoa deve ser identificada por nome, título ocupacional, nº do certificado ou do registro emitido pela ANAC e pelas inspeções que está autorizada a fazer. O administrador de programa (ou as pessoas por ele contratadas para executar inspeções obrigatórias) deve fornecer instruções escritas a cada uma dessas pessoas,

descrevendo a extensão de sua autoridade e responsabilidade e de suas limitações nas inspeções. Essa lista deve ser disponibilizada aos inspetores da ANAC sempre que solicitado.

91.1431 CAMP: acompanhamento e análise continuada

(a) O administrador de programa que mantenha aeronaves do programa segundo um CAMP deve estabelecer e manter um sistema de acompanhamento e análise continuada da execução e eficácia dos seus programas de inspeções e de manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos, visando corrigir discrepâncias ou deficiências desses programas. Tal sistema deve acompanhar a execução de todos os trabalhos em curso, sejam executados por empregados do próprio administrador de programa, sejam executados por outras pessoas.

(b) Sempre que a ANAC julgar que em qualquer dos programas referidos no parágrafo (a) desta seção os procedimentos e padrões especificados não atendem aos requisitos deste Regulamento, o administrador de programa envolvido deve, após receber a notificação por escrito da ANAC, realizar as modificações determinadas.

(c) O administrador de programa pode solicitar à ANAC reconsideração sobre as modificações determinadas até 30 dias após receber a notificação por escrito. Exceto em casos de emergência que requeiram ação imediata no interesse da segurança do transporte aéreo, o pedido de reconsideração suspende o prazo de cumprimento da alteração até a decisão final da ANAC sobre a solicitação de reconsideração.

91.1433 CAMP: programa de treinamento de manutenção e de manutenção preventiva

O administrador de programa que mantenha aeronaves do programa segundo um CAMP, ou pessoa executando trabalho de manutenção ou de manutenção preventiva para ele, deve estabelecer um programa de treinamento que assegure que cada pessoa (incluído o pessoal de inspeções obrigatórias) encarregada de determinar a adequabilidade de um trabalho realizado esteja plenamente informada sobre procedimentos, técnicas e novos equipamentos em uso e seja competente para executar suas obrigações.

91.1435 CAMP: requisitos de qualificação

(a) Cada pessoa que seja diretamente responsável por manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos e cada pessoa realizando inspeções obrigatórias para um CAMP deve possuir um certificado de qualificação ou de registro emitido pela ANAC, exceto quanto à manutenção, manutenção preventiva, modificações, reparos e inspeções obrigatórias realizadas por oficinas de manutenção certificadas localizadas fora do Brasil.

(b) Para os propósitos desta seção, uma pessoa diretamente responsável é uma pessoa designada para uma posição na qual ela é responsável pelo trabalho realizado por uma seção, uma oficina ou uma base de manutenção, manutenção preventiva, modificações e reparos ou por outras tarefas relacionadas com a aeronavegabilidade das aeronaves. Uma pessoa diretamente responsável não precisa, fisicamente, observar e dirigir cada operário executante, mas deve estar constantemente disponível para ser consultada e para tomar decisões em assuntos que requeiram instruções ou decisões de um nível hierárquico superior ao das pessoas executando um trabalho.

91.1437 CAMP: autoridade para executar e aprovar manutenção

Origem: SPO		121/145
-------------	---	---------

O administrador de programa que mantenha aeronaves do programa segundo um CAMP pode empregar pessoal de manutenção ou contratar outras pessoas para executar manutenção e manutenção preventiva conforme estabelecido em seu manual de manutenção. O administrador de programa somente pode aprovar manutenção para retorno ao serviço se apropriadamente certificado.

91.1439 CAMP: requisitos para os registros de manutenção

(a) O administrador de programa que mantenha aeronaves do programa segundo um CAMP deve conservar (utilizando o sistema especificado no manual requerido pela seção 91.1427 deste Regulamento), os seguintes registros de manutenção durante os períodos especificados no parágrafo (b) desta seção:

- (1) todos os registros necessários para demonstrar que os requisitos para conservação da aeronavegabilidade da aeronave, conforme a seção 91.1443 deste Regulamento, foram atendidos;
- (2) registros contendo as seguintes informações:
 - (i) tempo total em serviço da célula, motores, hélices e rotores;
 - (ii) a presente situação de partes com limitação de vida de cada célula, motor, hélice e equipamentos;
 - (iii) o tempo desde a última revisão geral (“overhaul”) de todos os itens instalados na aeronave que requeiram revisão geral com base em tempo de utilização definido;
 - (iv) identificação da presente situação de inspeções da aeronave, incluindo tempos de utilização desde a última inspeção prevista pelo programa de inspeções sob o qual a aeronave e seus componentes são mantidos;
 - (v) a presente situação de cumprimento das diretrizes de aeronavegabilidade aplicáveis, incluindo o método de aplicação das mesmas e, se uma diretriz de aeronavegabilidade envolver ações recorrentes, o tempo e a data da próxima ação requerida; e
 - (vi) uma lista atualizada de cada grande modificação realizada em cada célula, motor, hélice e equipamentos.

(b) O administrador de programa deve conservar os registros determinados por esta seção durante os seguintes períodos de tempo:

- (1) os registros especificados no parágrafo (a)(1), até que o trabalho seja repetido ou seja suplantado por outro trabalho, ou por 12 meses após o trabalho ter sido realizado, o que for maior, exceto quanto aos registros da última revisão geral de cada célula, motor, hélice e equipamentos;
- (2) os registros das revisões gerais de cada célula, motor, hélice e equipamento, até que o trabalho seja repetido ou suplantado por outro trabalho com objetivos e detalhamento equivalentes; e
- (3) os registros especificados no parágrafo (a)(2) desta seção, permanentemente, que devem acompanhar a aeronave em caso de venda da mesma.

(c) O administrador de programa deve manter disponíveis para inspeção dos inspetores da ANAC todos os registros que esta seção requer que sejam conservados.

91.1441 CAMP: transferência de registro de manutenção

Quando uma aeronave de um programa registrada no Brasil for removida da lista de aeronaves do programa em uma especificação administrativa, o administrador desse programa deve transferir para

Origem: SPO		122/145
-------------	---	---------

o comprador, no momento da venda, em linguagem clara ou em forma codificada que proporcione conservação e recuperação das informações de modo aceitável pela ANAC, os seguintes registros da aeronave:

(a) os registros requeridos pelo parágrafo 91.1439(a)(2) deste Regulamento; e

(b) os registros requeridos pelo parágrafo 91.1439(a)(1) deste Regulamento que não estiverem incluídos nos registros especificados no parágrafo (a) desta seção. O comprador pode permitir que o vendedor mantenha a custódia física de tais registros, mas isso não exime o comprador da responsabilidade, prevista no parágrafo 91.1439(c) deste Regulamento, de disponibilizar os referidos registros aos inspetores da ANAC.

91.1443 CAMP: documentação de aeronavegabilidade e anotações nos registros de manutenção da aeronave

(a) Uma aeronave do programa mantida segundo um CAMP somente pode ser operada após ser submetida a serviços de manutenção, manutenção preventiva, modificações ou reparos, se o pessoal qualificado e licenciado empregado do administrador de programa preparar, ou fazer com que a pessoa com a qual o administrador de programa tem contrato para execução de manutenção, manutenção preventiva, modificações ou reparos prepare:

(1) uma liberação de aeronavegabilidade; ou

(2) uma apropriada anotação nos registros de manutenção da aeronave.

(b) A liberação de aeronavegabilidade ou a anotação requerida pelo parágrafo (a) desta seção deve:

(1) ser preparada conforme o procedimento previsto no manual do administrador de programa;

(2) incluir um atestado de que:

(i) o trabalho foi realizado em conformidade com os requisitos do manual do administrador de programa;

(ii) todos os itens requerendo inspeções foram inspecionados por uma pessoa habilitada e autorizada, que certificou que o trabalho foi satisfatoriamente completado;

(iii) não existem condições conhecidas que impeçam a aeronavegabilidade da aeronave; e

(iv) no que diz respeito ao trabalho realizado, a aeronave está em condições de operar com segurança; e

(3) ser assinada por um MMA habilitado e autorizado para tal.

(c) Ressalvado o parágrafo (b)(3) desta seção, após manutenção, manutenção preventiva, modificações ou reparos realizados por uma organização de manutenção certificada segundo o RBAC nº 145, a documentação e anotações de aeronavegabilidade requeridas pelo parágrafo (a) desta seção pode ser assinada por uma pessoa autorizada por esta organização de manutenção.

(d) Em lugar de atestar cada uma das condições requeridas pelo parágrafo (b) desta seção, o administrador de programa pode estabelecer em seu manual que a assinatura de um determinado MMA, habilitado e autorizado, constitui tal certificado.

SUBPARTE L AERONAVEGABILIDADE CONTINUADA

91.1501 Propósito

(a) Esta Subparte requer que um operador sustente a aeronavegabilidade continuada de cada avião. Estes requisitos podem incluir, mas não se limitam a, uma revisão do programa de inspeção, incorporação de alterações ao projeto e incorporação de revisões às instruções para aeronavegabilidade continuada.

91.1503 [Reservado]

91.1505 Avaliação de reparos de fuselagens pressurizadas

(a) Somente é permitido operar um *Airbus* modelo A-300 (excluindo as séries -600), *British Aerospace* modelo BAC 1-11, *Boeing* modelo 707, 720, 727, 737, ou 747, *McDonnell Douglas* modelo DC-8, DC-9/MD-80 ou DC-10, *Fokker* modelo F28, ou *Lockheed* modelo L-1011 além do número aplicável de ciclos de voo para a implementação especificada abaixo, ou até a data de publicação deste Regulamento, o que ocorrer mais tarde, se já tiverem sido desenvolvidas linhas de ação para avaliação de reparos aplicáveis na superfície do vaso de pressão da fuselagem (revestimento da fuselagem, revestimento das portas e almas das cavernas fechadas) e tais linhas de ação tenham sido incorporadas ao programa de inspeção aprovado pela ANAC:

- (1) *Airbus* modelo A300 (excluindo a série -600), o tempo de implementação é:
 - (i) modelo B2: 36.000 voos;
 - (ii) modelo B4-100 (inclusive o modelo B4-2C): 30.000 voos acima da linha de janelas e 36.000 voos abaixo da linha de janelas; e
 - (iii) modelo B4-200: 25.500 voos cima da linha de janelas e 34.000 voos abaixo da linha de janelas;
- (2) para todos os modelos da *British Aerospace* BAC 1-11, o tempo de implementação é de 60.000 voos;
- (3) para todos os modelos do *Boeing* 707, o tempo de implementação é de 15.000 voos;
- (4) para todos os modelos do *Boeing* 720, o tempo de implementação é de 23.000 voos;
- (5) para todos os modelos do *Boeing* 727, o tempo de implementação é de 45.000 voos;
- (6) para todos os modelos do *Boeing* 737, o tempo de implementação é de 60.000 voos;
- (7) para todos os modelos do *Boeing* 747, o tempo de implementação é de 15.000 voos;
- (8) para todos os modelos de *McDonnell Douglas* DC-8, o tempo de implementação é de 30.000 voos;
- (9) para todos os modelos de *McDonnell Douglas* DC-9/MD-80, o tempo de implementação é de 60.000 voos;
- (10) para todos os modelos de *McDonnell Douglas* DC-10, o tempo de implementação é de 30.000 voos;

(11) para todos os modelos de *Lockheed* L-1011, o tempo de implementação é de 27.000 voos; e

(12) para os modelos *Fokker* F-28 *Mark* 1000, 2000, 3000, e 4000, o tempo de implementação é de 60.000 voos.

91.1507 Programa de inspeção dos tanques de combustível

(a) Esta seção aplica-se a aviões categoria transporte, com motores a turbina e com certificado de tipo emitido após 1º de janeiro de 1958, que, como resultado de um certificado de tipo original ou posterior aumento da capacidade, tenha:

(1) capacidade máxima de assentos para passageiros certificada para o tipo de 30 ou mais assentos; ou

(2) capacidade máxima de carga paga igual ou maior que 3.402 kgf (7.500 lbf).

(b) Para cada avião no qual tanques auxiliares forem instalados sob uma aprovação de campo antes de 15 de dezembro de 2010, o operador deve submeter à ANAC uma proposta de instruções de manutenção para os tanques que atenda os requisitos do RBHA E88, emitido pelo FAA/EUA.

(c) Após 1 ano da data de publicação deste Regulamento, somente será permitido operar um avião identificado no parágrafo (a) desta seção se o programa de inspeção para aquele avião tiver sido revisado para incluir as inspeções, procedimentos e limitações aplicáveis aos sistemas de tanques de combustível.

(d) As revisões propostas do programa de inspeção dos sistemas de tanques de combustível, especificadas no parágrafo (c) desta seção, devem ser baseadas nas Instruções para Aeronavegabilidade Continuada para sistemas de tanques de combustível que foram desenvolvidas de acordo com as provisões do RBHA E88 ou da seção 25.1529 e *Appendix H* do *14 CFR Part 25* vigente em 6 de junho de 2001, todos emitidos pelo FAA/EUA (incluindo aquelas desenvolvidas para tanques auxiliares de combustível, se houver algum, instalados de acordo com um certificado suplementar de tipo ou outras aprovações de projeto) e devem ser aprovadas pela ANAC.

(e) Antes do retorno ao serviço de um avião com qualquer alteração em um tanque de combustível com Instruções para Aeronavegabilidade Continuada desenvolvidas para atender as disposições do RBHA E88 ou da seção 25.1529 do *14 CFR Part 25* vigente em 6 de junho de 2001, ambos emitidos pelo FAA/EUA, o operador deve incluir, no programa de inspeção do avião, inspeções e procedimentos para os sistemas de tanques de combustível baseados naquelas Instruções para Aeronavegabilidade Continuada.

(f) As mudanças no programa de inspeção do sistema de tanques de combustível identificadas nos parágrafos (d) e (e) desta seção e qualquer revisão posterior devem ser submetidas à ANAC para aprovação.

SUBPARTE M
[RESERVADA]**SUBPARTE N**
AUTORIZAÇÃO PARA OPERAÇÕES ESPECÍFICAS**91.1701 [Reservado]****91.1703 Disposições gerais**

(a) Para realizar qualquer operação específica segundo esta Subparte, um operador aéreo deve obter autorização operacional da ANAC para cada modalidade de operação que pretenda realizar.

(b) A ANAC expedirá autorização para operações específicas nas seguintes formas:

(1) autorização específica, constante nas Especificações Operativas (EO), se o operador aéreo for certificado pela ANAC; ou

(2) Carta de Autorização para operações específicas (LOA), para os demais operadores aéreos, que deve ser solicitada à ANAC com pelo menos sessenta dias de antecedência do início pretendido da operação.

(c) Para a obtenção de autorização de operação específica, o interessado deve comprovar, de forma aceitável pela ANAC:

(1) a capacidade das aeronaves para conduzir operações específicas cuja aprovação é solicitada;

(2) a qualificação do pessoal envolvido na operação, manutenção e supervisão dos sistemas requeridos pelas operações específicas nas aeronaves;

(3) a capacidade do operador realizar as operações específicas, que deve estar refletida nos manuais, para o caso de detentores de certificado emitido segundo o RBAC nº 119 ou de especificações administrativas emitidas segundo a subparte K deste Regulamento; e

(4) as habilitações dos tripulantes técnicos no modelo da aeronave que realizará as operações específicas.

(d) A relação de aeronaves, do pessoal e dos manuais pertinentes à operação específica devem ser propostos pelo operador aéreo e encaminhados à ANAC juntamente com uma solicitação de autorização.

(e) Os detentores de certificado emitido segundo o RBAC nº 119 ou de especificações administrativas emitidas segundo a subparte K deste Regulamento devem inserir no seu programa de treinamento inicial e periódico o treinamento referente às qualificações requeridas no parágrafo (c)(2) desta seção e devem prover treinamento a todos os tripulantes técnicos, o pessoal de manutenção e os DOV, conforme aplicável, envolvidos nas operações específicas cuja aprovação é solicitada.

(f) Os operadores não detentores de certificado emitido segundo o RBAC nº 119 e de especificações administrativas emitidas segundo a subparte K deste Regulamento devem prover um treinamento, referente às qualificações requeridas no parágrafo (c)(2) desta seção, a todos os tripulantes técnicos, o pessoal de manutenção e os DOV, conforme aplicável, envolvidos nas operações específicas cuja aprovação é solicitada, inicialmente e a cada dois anos.

(g) Cada operador aéreo autorizado pela ANAC a realizar operações específicas só pode realizá-las se mantiver a conformidade dos procedimentos previstos na sua autorização, das aeronaves, de

cada equipamento de solo requerido e do treinamento do pessoal envolvido em qualquer etapa ou procedimento relacionado na autorização correspondente, conforme aplicáveis.

(h) Para os propósitos desta Subparte, *operação específica* significa qualquer operação, que deve ser autorizada pela ANAC de acordo com esta Subparte, cuja execução possua pré-requisitos técnicos estabelecidos em regulamentação da ANAC. Não se limitam necessariamente às operações listadas nesta Subparte e outras não listadas podem ser autorizadas desde que atendam os requisitos desta seção.

91.1705 Operações definidas por Navegação Baseada em Desempenho (PBN)

(a) Para realizar qualquer operação PBN, um operador aéreo deve atender ao disposto na seção 91.1703 deste Regulamento.

(b) A Carta de Autorização para operações PBN específicas (LOA-PBN) terá validade de dois anos a contar da data de sua expedição.

91.1707 Operações definidas por MNPS

(a) Para realizar qualquer operação em espaço aéreo MNPS, um operador aéreo deve atender ao disposto na seção 91.1703 deste Regulamento.

(b) A combinação do equipamento e do método de operação deve atender a acuracidade de navegação estabelecida para a operação no espaço aéreo MNPS pretendido.

91.1709 Operações em espaço aéreo designado como RVSM

(a) Para realizar qualquer operação em espaço aéreo RVSM, um operador aéreo deve atender ao disposto nesta seção, na seção 91.1703 e no Apêndice G deste Regulamento, exceto nos casos previstos no parágrafo (d) desta seção.

(b) Requisitos operacionais:

(1) nos primeiros seis meses de operação após a aprovação inicial e posteriormente a cada dois anos ou 1000 horas de voo, o que for maior, cada aeronave deve realizar e ser aprovada em um voo de monitoramento para verificar se o erro do sistema de altimetria (ASE) está dentro dos limites estabelecidos pela OACI; e

(2) o operador deve informar à ANAC, no prazo máximo de três dias úteis, quando for observado um evento no qual a aeronave tenha apresentado o seguinte desempenho de manutenção de altitude:

(i) erro vertical total de 300 pés ou mais;

(ii) ASE de 245 pés ou mais; ou

(iii) desvio da altitude autorizada de 300 pés ou mais.

(c) A ANAC pode suspender uma autorização de operação em espaço aéreo RVSM caso o operador não cumpra algum dos requisitos deste Regulamento ou opere em desconformidade com a sua autorização.

(d) Somente é permitido operar em um voo específico em espaço aéreo RVSM sem uma autorização de operação em espaço aéreo RVSM emitida pela ANAC, se o operador informar tal condição ao DECEA antes do voo específico e o DECEA autorizar a operação.

91.1711 Aproximações de precisão ILS categorias II e III

(a) Para realizar qualquer aproximação de precisão ILS categorias II e/ou III o operador aéreo deve atender ao disposto na seção 91.1703 deste Regulamento.

(b) Para solicitar autorização para realizar qualquer aproximação de precisão ILS categorias II e/ou III, além do requerido pela seção 91.1703:

(1) as aeronaves que realizarão as aproximações devem possuir os instrumentos e equipamentos especificados no parágrafo 91.205(d) deste Regulamento;

(2) o operador aéreo deve encaminhar à ANAC as informações pertinentes referentes a cada aeródromo onde pretenda realizar as aproximações; e

(3) o operador aéreo deve encaminhar uma proposta dos mínimos de utilização do aeródromo para cada aeródromo onde pretenda realizar as aproximações.

(c) Para a aprovação de aproximações de precisão ILS categoria II o operador deverá comprovar que a tripulação cumpriu o treinamento em simulador de voo nível C ou D no respectivo modelo de aeronave pretendida (e caso não seja viável, da forma alternativa estabelecida pela ANAC), e que a aeronave foi operada por um período de pelo menos seis meses e 30 aproximações com DH de 200 pés ou mais e RVR não menor que 450m, utilizando os procedimentos de operação e manutenção esperados quando os mínimos são atingidos.

(d) Para a aprovação de aproximações de precisão ILS categoria III, o operador deverá comprovar que a tripulação cumpriu o treinamento em simulador de voo nível C ou D no respectivo modelo de aeronave pretendida (e caso não seja viável, da forma alternativa estabelecida pela ANAC), e que a aeronave foi operada por um período de pelo menos 6 meses e 100 aproximações com os mínimos da categoria II, utilizando os procedimentos de operação e manutenção esperados quando a DH é atingida.

(e) Se o número de aproximações não bem sucedidas exceder 5% do total de aproximações requeridas pelos parágrafos (c) e (d) desta seção, o número de aproximações requeridas deve ser excedida de pelo menos 10 até que se obtenha um índice de insucesso máximo de 5%.

(f) Somente é permitido operar uma aeronave civil em aproximações de precisão ILS categorias II ou III se a tripulação consistir de um piloto em comando e um segundo em comando, ambos possuidores das apropriadas licenças, habilitações e autorizações emitidas ou reconhecidas pela ANAC.

(g) A ANAC pode suspender uma autorização de aproximação de precisão ILS categorias II e III caso o operador não cumpra algum dos requisitos deste Regulamento ou opere em desconformidade com a sua autorização e com as regras do tráfego aéreo.

91.1713 Autorização para exceder Mach 1

(a) Para solicitar autorização para exceder *Mach 1*, um operador aéreo deve atender ao disposto na seção 91.1703 deste Regulamento.

(b) É proibido exceder *Mach 1* sobre o continente, com exceção dos casos previstos no parágrafo (c) ou (e) desta seção.

(c) Para as situações previstas no parágrafo (d) desta seção, uma autorização para exceder *Mach 1* sobre o continente pode ser concedida se:

- (1) o operador demonstrar que não é viável que os voos sejam realizados sobre áreas oceânicas;
- (2) o operador enviar uma descrição da área de ensaios proposta, incluindo uma análise ambiental desta;
- (3) a área impactada pelo estrondo sônico for desabilitada; e
- (4) o operador demonstrar que o estrondo sônico não atingirá significativamente a superfície fora da área autorizada.

(d) A ANAC somente emitirá autorização para exceder *Mach 1* de acordo com as condições impostas pelo parágrafo (c) desta seção em voos para:

- (1) demonstração de conformidade com requisitos de aeronavegabilidade;
- (2) determinação das características do estrondo sônico do avião; ou
- (3) avaliação de meios para reduzir ou eliminar os efeitos do estrondo sônico.

(e) Uma autorização para exceder *Mach 1* sobre o continente pode ser concedida pela ANAC caso o operador demonstre que as características do estrondo sônico não causarão danos ambientais na superfície.

(f) A ANAC pode suspender uma autorização para exceder *Mach 1* caso o operador não cumpra algum dos requisitos deste Regulamento, opere em desconformidade com a sua autorização ou seja evidenciado algum dano ambiental potencial ou real na superfície que não havia sido previsto quando da concessão da autorização.

91.1715 Operações *Steep Approach*

(a) Para realizar qualquer operação *Steep Approach*, um operador aéreo deve atender ao disposto nesta seção e na seção 91.1703 deste Regulamento.

(b) Para o treinamento requerido pelos parágrafos 91.1703(e) ou (f), o operador deve contemplar as exigências das autoridades aeroportuárias do local onde é solicitada a aprovação.

(c) A aeronave que realizará as operações *Steep Approach* acima de 4,5 graus deve estar certificada para tais operações, e deve constar no seu manual de voo aprovado da aeronave os procedimentos pertinentes.

91.1717 Operações com *Head Up Displays (HUD)* e/ou *Enhanced Vision System (EVS)*

(a) Para realizar qualquer operação utilizando HUD e/ou EVS, um operador aéreo deve atender ao disposto nesta seção e na seção 91.1703 deste Regulamento.

(b) A ANAC pode suspender uma autorização de operação utilizando HUD e/ou EVS caso o operador não cumpra algum dos requisitos deste Regulamento ou opere em desconformidade com a sua autorização e com as regras do tráfego aéreo.

(c) Para os propósitos desta seção, aplicam-se as seguintes definições:

(1) *head-up display (HUD)* significa um sistema de exibição que apresenta informações de voo para o piloto por meio de um display que fica a sua frente na altura de sua visão num plano horizontal; e

(2) *enhanced vision system (EVS)* significa um sistema de exibição de imagens eletrônicas em tempo real da cena externa ativada por meio de sensores de imagens.

91.1719 Aproximação para pouso direto abaixo da DH ou MDA usando *Enhanced Flight Vision System (EFVS)*

(a) Para realizar qualquer aproximação para pouso direto abaixo da DH ou MDA usando EFVS, um operador aéreo deve atender ao disposto nesta seção e na seção 91.1703 deste Regulamento.

(b) A ANAC pode suspender uma autorização de aproximação para pouso direto abaixo da DH ou MDA usando EFVS caso o operador não cumpra algum dos requisitos deste Regulamento ou opere em desconformidade com a sua autorização e com as regras do tráfego aéreo.

(c) Para os propósitos desta seção, EFVS significa um sistema de navegação instalado, composto dos seguintes recursos e características:

(1) um meio eletrônico para fornecer uma exibição da cena topográfica frontal externa (os recursos naturais ou artificiais de um lugar ou região especialmente de um modo a mostrar suas posições relativas e elevações) por meio do uso de sensores de imagens, tais como visão infravermelha, ondas milimétricas radiométricas, radar de ondas milimétricas e imagem de baixo nível de luz intensificado;

(2) as imagens do sensor EFVS e a simbologia de voo da aeronave (pelo menos a velocidade, velocidade vertical, atitude da aeronave, proa, altitude, orientação de comando como apropriado para a aproximação a ser voada, indicações de desvio da trajetória, vetor da trajetória de voo e referência angular da trajetória de voo) são apresentadas em um HUD, ou em um display equivalente, de modo que são claramente visíveis para o piloto voando (*pilot flying*) em sua posição normal e linha de visão e olhando para frente ao longo de sua trajetória de voo. As seguintes características são também requeridas:

(i) as imagens exibidas no EFVS, simbologia de atitude, vetor da trajetória de voo, referência angular da trajetória de voo, e outras referências, que são referenciadas a estas imagens e cenas da topografia externa, devem ser apresentados de modo que eles estejam alinhados e escalados com a visão externa;

(ii) a referência do ângulo de trajetória de voo deve ser apresentada com o *pitch scale*, selecionada pelo piloto para o ângulo de descida desejado para a aproximação, e adequado para monitorar trajetória de voo vertical da aeronave em aproximações sem orientação vertical; e

(iii) as imagens exibidas e a simbologia de voo da aeronave não devem obscurecer adversamente a visão externa do piloto ou o campo de visão através da janela do cockpit;

(3) o EFVS inclui o elemento de exibição, sensores, computadores e fontes de alimentação, indicações, e controles. Ele pode receber entradas de um sistema de navegação aérea ou sistema de orientação de voo; e

(4) as características de exibição e dinâmicas são adequadas para o controle manual da aeronave.

SUBPARTE O
OPERAÇÕES AÉREAS DE ÓRGÃO DE SEGURANÇA PÚBLICA E/OU ÓRGÃO DE DEFESA CIVIL

91.1801 Aplicabilidade

Esta Subparte estabelece requisitos aplicáveis às atividades aéreas de segurança pública ou de defesa civil, incluindo formação de tripulantes e manutenção das aeronaves.

91.1803 Definições

(a) Para os propósitos desta Subparte, as seguintes definições se aplicam:

(1) *órgão de segurança pública e/ou órgão de defesa civil* significam órgãos da administração pública direta federal, estadual, municipal e do Distrito Federal, das autarquias e das fundações autárquicas destinadas a assegurar a preservação da ordem pública, da incolumidade das pessoas e do patrimônio público; e

(2) *operação aérea especial de segurança pública e/ou de defesa civil* significa uma atividade realizada com aeronaves e conduzida por órgão de segurança pública ou de defesa civil, incluindo policiamento ostensivo e investigativo; ações de inteligência; apoio ao cumprimento de mandado judicial; controle de tumultos, distúrbios e motins; escoltas e transporte de dignitários, presos, valores, cargas; aeromédico, transportes de enfermos e órgãos humanos e resgate; busca, salvamento terrestre e aquático; controle de tráfego rodoviário, ferroviário e urbano; prevenção e combate a incêndios; patrulhamento urbano, rural, ambiental, litorâneo e de fronteiras.

91.1805 Aeronaves autorizadas

(a) As operações aéreas especiais de segurança pública e/ou de defesa civil e de órgãos da administração pública só podem ser conduzidas em aeronaves registradas como aeronaves civis brasileiras e devem:

- (1) ser certificadas conforme o RBAC nº 21, ou equivalente;
- (2) cumprir os requisitos de aeronavegabilidade estabelecidos pelo RBAC nº 23, RBAC nº 25, RBAC nº 26, RBAC nº 27 ou RBAC nº 29, ou equivalentes, como aplicável à aeronave;
- (3) ser mantidas conforme estabelecido pelo RBAC nº 43 e pela Subparte E deste Regulamento;
- (4) ser identificadas como previsto no RBAC nº 45, ou equivalente;
- (5) ser registradas na ANAC como aeronaves públicas, conforme disposto na Resolução nº 293/2013;
- (6) ser mantidas por organizações de manutenção certificadas segundo o RBAC nº 145;
- (7) ser operadas por tripulantes habilitados pela ANAC que atendam aos requisitos do RBAC nº 61 e 67; e
- (8) ser operadas de acordo com as regras e procedimentos estabelecidos neste Regulamento e nas regras de tráfego aéreo estabelecidas pelo DECEA.

(b) Somente é permitido aos órgãos previstos nesta Subparte operarem aeronaves de combate ou versões militares de aeronaves civis (aeronaves fabricadas ou convertidas para uso militar, não

certificadas para uso civil) se tiverem obtido uma autorização especial emitida pela ANAC, para cada aeronave, com essa finalidade.

(c) Somente aos órgãos federais e estaduais é permitido a instalação e/ou adaptação de armamento fixo em suas aeronaves.

(d) A ANAC poderá consultar outros órgãos de defesa para avaliar a compatibilidade do equipamento e a influência na segurança pública e/ou nacional para a emissão de uma autorização especial.

(e) Qualquer equipamento adicional a ser implantado em uma aeronave, visando a adequá-la a uma operação aérea especial específica deve ser aprovado para o tipo de aeronave envolvida e deve ser instalado de acordo com as instruções do fabricante do tipo, aprovadas pela ANAC.

91.1807 Tripulantes

(a) Os tripulantes de aeronaves exclusivamente destinadas à realização de operações aéreas especiais de segurança pública e/ou de defesa civil devem pertencer ao efetivo do órgão. Nas situações excepcionais onde o efetivo de tripulantes venha a ser composto por pessoas colocadas à sua disposição por outros órgãos, tais pessoas devem ser subordinadas operacionalmente ao órgão que opera as aeronaves. Devem ser obedecidos, ainda, os seguintes itens:

(1) os pilotos da aeronave devem possuir, no mínimo:

(i) no caso do piloto em comando, este deve possuir, no mínimo, uma licença de piloto comercial (PC ou PCH) e certificado de habilitação técnica para o tipo ou classe da aeronave que opera;

(ii) no caso do piloto segundo em comando, este deve possuir, no mínimo, uma licença de piloto comercial (PCA ou PCH) e certificado de habilitação técnica para o tipo ou classe da aeronave que opera. A exigência do CHT pode ser dispensada quando o piloto em comando da aeronave possuir habilitação de INVH, INVA, PLA ou PLH, em conformidade com o RBAC nº 61; e

(iii) CMA emitido em conformidade com o RBAC nº 67;

(2) os demais tripulantes devem possuir habilitação técnica sob responsabilidade do órgão e o CMA equivalente ao de Operador de Equipamentos Especiais, conforme RBAC nº 67; e

(3) qualquer tripulante contratado segundo o Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943 (CLT), está sujeito à Lei do Aeronauta.

91.1809 Habilitação, treinamento e proficiência

(a) As regras para obtenção e revalidação de licenças e habilitações para os tripulantes de um órgão previsto nesta Subparte são aquelas estabelecidas pelo RBAC nº 61 e seu efetivo cumprimento está sujeito à inspeção da ANAC.

(b) Os órgãos previstos por esta Subparte podem formar seus próprios tripulantes ou tripulantes para outros órgãos previstos por esta Subparte, desde que possuam cursos aprovados pela ANAC. Somente pessoas vinculadas diretamente ao órgão podem ser formados segundo este parágrafo.

(c) Os instrutores de voo e os examinadores credenciados dos órgãos previstos por esta Subparte devem possuir as qualificações mínimas estipuladas pelos respectivos órgãos, além das exigidas pela ANAC para o exercício de tais atividades.

(d) É responsabilidade do órgão estabelecer os padrões mínimos de treinamento das tripulações no que diz respeito às operações aéreas especiais de segurança pública e/ou de defesa civil e de órgãos da administração pública.

(e) No que diz respeito ao exame de proficiência dos tripulantes:

(1) cabe à ANAC os exames relativos aos padrões de proficiência estabelecidos pelo RBAC nº 61, na forma da regulamentação vigente; e

(2) cabe à organização os exames relativos à verificação dos padrões de eficiência estabelecidos segundo o parágrafo (d) desta seção.

91.1811 Condições especiais de operação

(a) Em operações aéreas especiais de segurança pública e/ou de defesa civil e de órgãos da administração pública, desde que o objetivo seja a proteção e o socorro público, os órgãos previstos por esta Subparte estão dispensados:

(1) de apresentar o relatório requerido pelo parágrafo 91.3(c), nos casos de emergência não envolvendo a aeronave propriamente dita mas sim terceiros;

(2) das exigências estabelecidas no parágrafo 91.102(d) deste Regulamento para pousos e decolagens em locais não homologados ou registrados; e

(3) das exigências estabelecidas no parágrafo 91.102(e) deste Regulamento para o embarque ou desembarque de pessoas da aeronave com os motores em funcionamento.

(b) No caso previsto no parágrafo (a) desta seção, cabe ao órgão estabelecer programas de treinamento e procedimentos de operação padrão e de segurança de voo com a finalidade de orientar a conduta das tripulações em tais condições especiais.

(c) As condições especiais de operação que excepcionam as disposições gerais deste Regulamento, relativas ao ATC, emitidas pelo DECEA, devem ser coordenadas entre o órgão envolvido e as unidades locais do DECEA.

(d) Para autorizar ou executar uma operação aérea nos termos dos parágrafos (a) e (c) desta seção, o órgão e/ou o piloto em comando da aeronave envolvida são responsáveis por gerenciar os riscos da operação, assim como aprovar a operação caso considere o risco aceitável, considerando, entre outros critérios possíveis:

(1) se os riscos criados pela operação não irão agravar uma situação já por si grave;

(2) se os riscos criados pela operação em relação a terceiros são válidos em termos de "custo-benefício";

(3) se os riscos assumidos na operação são aceitáveis face aos objetivos da mesma; e

(4) se as tripulações envolvidas estão adequadamente treinadas e aptas à execução da missão.

(e) É vedado ao órgão autorizar a execução de uma operação aérea especial que conflite com o tráfego aéreo existente no espaço aéreo envolvido.

(f) Sem prejuízo do disposto nos parágrafos anteriores, os helicópteros dos órgãos regidos por esta Subparte, quando em operações aéreas especiais de segurança pública e/ou defesa civil, estão dispensados de portar a bordo os documentos elencados na seção 91.203 deste Regulamento, com exceção da lista condensada de verificações da aeronave requerida pelo parágrafo 91.203(a)(3) deste Regulamento.

(g) Os documentos dispensados a bordo na forma do parágrafo (f) desta seção deverão ser conservados e estarem sempre disponíveis no órgão na base do helicóptero.

91.1813 Manutenção das aeronaves

Um órgão que opere aeronaves sob esta Subparte deve mantê-las segundo os requisitos do RBAC nº 43. Para tanto, deve possuir organização de manutenção certificada segundo os requisitos do RBAC nº 145 ou, deve contratar os serviços de organização de manutenção certificada segundo os requisitos do RBAC nº 145 para tarefas de complexidade maior que a inspeção de 100 horas.

MANUTUTA

SUBPARTE P DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

91.2001 Geral

(a) Todos os operadores devem se adequar aos requisitos deste Regulamento que representem exigências adicionais em relação ao que era requerido pelo RBHA 91:

(1) até 4 anos após a data de publicação deste Regulamento para as disposições referentes à seção 91.207 deste Regulamento, nas aeronaves fabricadas antes de 1º de janeiro de 2001;

(2) até 3 anos após a data de publicação deste Regulamento para as disposições referentes à seção 91.207 deste Regulamento, nas aeronaves fabricadas a partir de 1º de janeiro de 2001;

(3) até 2 anos após a data de publicação deste Regulamento para as disposições referentes à seção 91.215 deste Regulamento; e

(4) até 1 ano após a data de publicação deste Regulamento para as demais disposições não especificadas.

(b) Em até dois anos após a data de publicação deste Regulamento todos os operadores que já operam na modalidade de propriedade compartilhada devem obter especificações administrativas em conformidade com a subparte K deste Regulamento. Porém, uma vez obtidas essas especificações administrativas, todos os requisitos da subparte K passam a ser exigidos para os operadores, ainda que não tenha decorrido todo o prazo estabelecido para a obtenção das referidas especificações administrativas.

**APÊNDICE A DO RBAC Nº 91
[RESERVADO]****APÊNDICE B DO RBAC Nº 91
[RESERVADO]****APÊNDICE C DO RBAC Nº 91
[RESERVADO]****APÊNDICE D DO RBAC Nº 91
[RESERVADO]****APÊNDICE E DO RBAC Nº 91
ESPECIFICAÇÃO PARA GRAVADORES DE DADOS DE VOO PARA AVIÕES**

Parâmetro	Faixa	Precisão mínima do sistema instalado (para recuperação dos dados) ⁽¹⁾	Intervalo de amostragem (por segundo)	Resolução de saída ⁽⁴⁾
Tempo relativo (desde o início da gravação, antes da decolagem)	8 horas no mínimo.	$\pm 0,125\%$	1	1 seg
Velocidade indicada	V _{SO} até V _D (KIAS)	$\pm 5\%$ ou ± 10 kt, o que for maior. Resolução de 2 kt abaixo de 175 KIAS.	1	1% ⁽³⁾
Altitude	-1.000 pés até a altitude máxima aprovada para o avião.	± 100 a ± 700 pés (ver tabela 1 da OTP C51a).	1	25 a 150 pés
Proa magnética	360°	$\pm 5^\circ$	1	1°
Aceleração vertical	-3 g a +6 g	$\pm 0,2$ g em adição a $\pm 0,3$ g de erro de referência.	4 (ou 1/seg quando picos referentes a 1 g são gravados).	0,03 g
Aceleração longitudinal	$\pm 1,0$ g	$\pm 1,5\%$ da faixa máxima, excluindo erro de referência de $\pm 5\%$.	2	0,01 g
Altitude de arfagem	100% da faixa utilizável	$\pm 2^\circ$	1	0,8°
Altitude de rolamento	$\pm 60\%$ ou 100% da faixa utilizável, o que for maior	$\pm 2^\circ$	1	0,8°
Posição do compensador de profundidade ou Posição do controle de arfagem ⁽⁵⁾	Faixa total	$\pm 3\%$, a menos que requerido maior precisão.	1	1% ⁽³⁾
	Faixa total	$\pm 3\%$, a menos que requerido maior precisão.	1	1% ⁽³⁾

Parâmetro	Faixa	Precisão mínima do sistema instalado (para recuperação dos dados) ⁽¹⁾	Intervalo de amostragem (por segundo)	Resolução de saída ⁽⁴⁾
Potência do motor. Para cada motor: Rotação do <i>fan</i> ou N1, ou EPR, ou indicações usadas para homologação ou Rotação da hélice e torque (amostragens de 1/seg, ou tão próximas quanto praticável).	Faixa total	±5%	1	1% ⁽³⁾
	-	-	1 (hélice) 1 (torque)	1% ⁽³⁾ 1% ⁽³⁾
Razão de variação de altitude (a necessidade depende da resolução da altitude) ⁽²⁾	±8.000 pés/min	±10%. Resolução de 250 pés/min abaixo de 12.000 pés indicados.	1	250 pés/min abaixo de 12.000 pés indicados.
Ângulo de ataque (a necessidade depende da resolução da altitude) ⁽²⁾	-20° a +40° ou 100% da faixa utilizável.	±2°	1	0,8% ⁽³⁾
Interruptor do rádio transmissor	<i>on / off</i>	-	1	-
Flapes de bordo de fuga (discreto ou analógico)	Cada posição discreta ou Analógico de 0 a 100% da faixa	- ±3%	1 1	- 1% ⁽³⁾
Flapes de bordo de ataque (discreto ou analógico)	Cada posição discreta ou Analógico de 0 a 100% da faixa	- ±3%	1 1	- 1% ⁽³⁾
Reversor de empuxo, cada motor (discreto)	Fechado ou reverso total	-	1	-
<i>Spoiler</i> / freio aerodinâmico (discreto)	Fechado ou aberto	-	1	-
Engajamento do piloto automático (discreto)	Engajado / desengajado	-	1	-

(1) Quando a fonte de dados for um instrumento do avião (exceto altímetros) de qualidade aceitável para operá-lo, o sistema de gravação, excluindo esses sensores (mas incluindo todas as outras características do sistema) deve contribuir com não mais que metade dos valores desta coluna.

(2) Se forem usados dados fornecidos por um altímetro "*encoder*" (resolução de 100 pés) cada um desses parâmetros deve ser também gravado. No entanto, se a altitude for gravada com uma resolução de 25 pés, esses parâmetros podem ser omitidos.

(3) Porcentagem da faixa total.

(4) Esta coluna se aplica a aviões fabricados após 11 de outubro de 1991.

(5) Somente para Posição do Controle de Arfagem, todas aeronaves manufaturadas a partir de 7 de abril de 2012, o intervalo de amostragem (por segundo) é 8. Cada amostragem deve ser gravada nesta taxa. Intervalos de amostragem alternativos (*interleaving*) com o intento de atender a este intervalo de amostragem são proibidos.

APÊNDICE F DO RBAC Nº 91
ESPECIFICAÇÃO PARA GRAVADORES DE DADOS DE VOO PARA AERONAVES DE
ASAS ROTATIVAS

Parâmetro	Faixa	Precisão mínima do sistema instalado (para recuperação dos dados) ⁽¹⁾	Intervalo de amostragem (por segundo)	Resolução de saída ⁽³⁾
Tempo relativo (desde o início da gravação, antes da decolagem)	4 horas no mínimo.	±0,125% por hora	1	1 seg
Velocidade indicada	V _{MIN} até V _D (KIAS) (V _{MIN} é o menor sinal de velocidade obtível com o sistema <i>pitot</i> -estático instalado)	±5% ou ±10 kt, o que for maior.	1	1 kt
Altitude	-1.000 pés até 20.000 pés de altitude pressão.	±100 a ±700 pés (ver tabela 1 da OTP C51a).	1	25 a 150 pés
Proa magnética	360°	±5°	1	1°
Aceleração vertical	-3 g a +6 g	±0,2 g em adição a ±0,3 g de erro de referência.	4 (ou 1/seg quando picos referentes a 1 g são gravados).	0,05 g
Aceleração longitudinal	±1,0 g	±1,5% da faixa máxima, excluindo erro de referência de ±5%.	2	0,03 g
Altitude de arfagem	100% da faixa utilizável	±2°	1	0,8°
Altitude de rolamento	±60% ou 100% da faixa utilizável, o que for maior	±2°	1	0,8°
Razão de variação de altitude	±8.000 pés/min	±10%. Resolução de 250 pés/min abaixo de 12.000 pés indicados.	1	250 pés/min abaixo de 12.000 pés.
Potência do motor para cada motor:				
Rotação do rotor principal	Faixa máxima	±5%	1	1% ⁽²⁾
Turbina livre ou ligada	Faixa máxima	±5%	1	1% ⁽²⁾
Torque do motor	Faixa máxima	±5%	1	1% ⁽²⁾
Pressão hidráulica do Sistema de Controle:				
Primária (discreto)	Alto/baixo	-	1	-
Secundária, se aplicável (discreto)	Alto/baixo	-	1	-
Interruptor do rádio transmissor	<i>on / off</i>	-	1	-

Parâmetro	Faixa	Precisão mínima do sistema instalado (para recuperação dos dados) ⁽¹⁾	Intervalo de amostragem (por segundo)	Resolução de saída ⁽³⁾
Engajamento do piloto automático (discreto)	Engajado / desengajado	-	1	-
Situação do SAS-engajamento (discreto)	Engajado / desengajado	-	1	-
Situação do SAS-funcionamento (discreto)	Falha / Ok	-	1	-
Controles de voo:				
Coletivo ⁽⁴⁾	Faixa total	±3%	2	1% ⁽²⁾
Posição do pedal ⁽⁴⁾	Faixa total	±3%	2	1% ⁽²⁾
Cíclico lateral ⁽⁴⁾	Faixa total	±3%	2	1% ⁽²⁾
Cíclico longitudinal ⁽⁴⁾	Faixa total	±3%	2	1% ⁽²⁾
Posição do estabilizador controlável ⁽⁴⁾	Faixa total	±3%	2	1% ⁽²⁾

(1) Quando a fonte dos dados for um instrumento da aeronave (exceto altímetro) de qualidade aceitável para operá-la, o sistema de gravação (excluindo esses sensores mas incluindo todas as outras características do sistema) deve contribuir com não mais que metade dos valores desta coluna.

(2) Porcentagem da faixa total.

(3) Esta coluna aplica-se a aeronaves fabricadas após 11 de outubro de 1991.

(4) Para todas as aeronaves manufaturadas a partir de 7 de abril de 2014 o intervalo de amostragem por segundo considerado é 4.

APÊNDICE G DO RBAC Nº 91
OPERAÇÃO EM ESPAÇO AÉREO COM SEPARAÇÃO VERTICAL MÍNIMA
REDUZIDA (RVSM)

Seção 1. Definições

Aeronaves-grupo RVSM são aeronaves, aprovadas como um grupo pela ANAC no qual cada uma delas satisfaz cada um dos seguintes itens:

(a) as aeronaves foram fabricadas de acordo com o mesmo projeto e foram aprovadas sob o mesmo certificado de tipo, emenda a um certificado de tipo, ou certificado de tipo suplementar;

(b) o sistema estático de cada aeronave é instalado de modo e posição idênticos ao de outras aeronaves do grupo. A mesma correção de erro da fonte estática é incorporada em cada aeronave do grupo; e

(c) as unidades de aviônicos instaladas em cada aeronave para satisfazer os requisitos de equipamentos RVSM mínimo deste Apêndice são:

(1) fabricadas segundo a mesma especificação do fabricante e tendo o mesmo número de parte; ou

(2) de um fabricante ou número de parte diferente, somente se o requerente demonstrar que o equipamento provê desempenho equivalente do sistema.

Aeronaves não-grupo RVSM são aeronaves que são aprovadas para operação RVSM como aeronaves individuais.

Envelopes de voo RVSM são envelopes que incluem a faixa de números de Mach, peso dividido pela razão de pressão atmosférica e altitude sob a qual uma aeronave é aprovada para ser operada em voo de cruzeiro dentro de um espaço aéreo RVSM. Envelopes de voo RVSM são definidos como se segue:

(a) o envelope completo de voo RVSM é definido como a seguir:

(1) o envelope de altitudes de voo estende-se do FL290 para cima até a menor altitude entre as seguintes:

(i) nível de voo FL 410 (limite de altitude do RVSM);

(ii) a altitude máxima certificada para a aeronave; ou

(iii) a altitude limitada pelo empuxo de cruzeiro, “buffeting”, ou outras limitações de voo;

(2) o envelope de velocidades de voo estende-se:

(i) desde a velocidade de máxima autonomia com os *slats/flaps* recolhidos ou da velocidade de manobra, a que for menor;

(ii) até a velocidade máxima de operação (V_{mo}/M_{mo}), ou a velocidade limitada pelo “buffet” com potência de cruzeiro ou outras limitações de voo, a que for menor; e

(3) todos os pesos brutos permissíveis dentro dos envelopes de voo definidos pelos parágrafos (1) e (2) desta definição; e

(b) o envelope básico de voo RVSM é o mesmo envelope completo RVSM, exceto que a velocidade do envelope de voo estende-se:

(1) desde a menor velocidade entre a velocidade de máxima autonomia com os *slats/flaps* recolhidos ou a velocidade de manobra;

(2) até o limite superior de velocidade / *Mach* definido para o envelope completo de voo RVSM ou um valor menor especificado não inferior ao número de Mach de cruzeiro de longo alcance mais 0,04 Mach, salvo se limitado pelo empuxo disponível de cruzeiro, “buffeting” ou outras limitações de voo.

Seção 2. Aprovação da Aeronave

(a) Um operador pode ser autorizado a conduzir operações RVSM se a ANAC verificar que a aeronave cumpre com as condições desta seção.

(b) O requerente de autorização deve apresentar o apropriado conjunto de dados para a aprovação da aeronave. O conjunto deve consistir de, pelo menos, o seguinte:

- (1) a identificação do grupo de aeronaves RVSM ou de aeronave não-grupo (aeronave isolada);
- (2) a definição do envelope de voo RVSM aplicável para a aeronave em questão;
- (3) a documentação que estabelece a conformidade com os requisitos aplicáveis de aeronave RVSM desta seção; e
- (4) os testes de conformidade utilizados para assegurar que a aeronave aprovada com o conjunto de dados atende aos requisitos de aeronave RVSM.

(c) Equipamento de manutenção de altitude. Todas as aeronaves. Para obter a aprovação de uma aeronave-grupo ou não-grupo, o requerente deve demonstrar à ANAC que a aeronave atende aos seguintes requisitos:

- (1) a aeronave deve ser equipada com dois sistemas de medida de altitude independentes e operacionais. Cada sistema deve ser composto pelos seguintes elementos:
 - (i) sistema/fonte estática dupla cruzada, provida com proteção contra gelo se localizada em áreas sujeitas à formação de gelo;
 - (ii) equipamento para medir a pressão estática detectada pela fonte estática, convertendo-a para altitude-pressão e mostrando tal altitude-pressão para a tripulação;
 - (iii) equipamento para prover um sinal, codificado digitalmente, correspondente à altitude pressão mostrada à tripulação, com o propósito de fornecer informação automática de altitude;
 - (iv) correção do erro da fonte estática, se necessário para atingir os requisitos de desempenho de ASE requeridos pela OACI; e
 - (v) o equipamento fixado deve prover sinais de referência para controle automático e sinal de alerta da altitude selecionada;
- (2) a aeronave deve ser equipada com pelo menos um sistema de controle automático de altitude que controle a altitude da aeronave:
 - (i) dentro de uma faixa de tolerância de mais ou menos de 65 pés de uma altitude selecionada quando a aeronave é operada em voo reto e nivelado em condições sem turbulência e sem rajadas;
 - (ii) dentro de uma faixa de tolerância de mais ou menos 130 pés em condições sem turbulência e sem rajadas para aeronaves com requerimento para certificado de tipo apresentado em ou antes de 9 de abril de 1997 equipadas com um sistema de controle automático de altitude utilizando dados (inputs) do sistema de desempenho/gerenciamento de voo; e

(iii) quando possuir a função “selecionar/adquirir”, o painel de controle de altitude selecionada/adquirida deve ser configurado de modo que não exista um erro superior a ± 25 pés entre o valor estabelecido pelos tripulantes e o correspondente sinal de saída para o sistema de controle;

(3) a aeronave deve ser equipada com um sistema de alerta de altitude que emite um alerta quando a altitude mostrada para a tripulação de voo desviar da altitude selecionada por mais de:

(i) ± 300 pés para aeronaves cujo requerimento para certificação de tipo foi apresentado em ou antes de 9 de abril de 1997; ou

(ii) ± 200 pés para aeronaves cujo requerimento para certificação de tipo foi apresentado após 9 de abril de 1997; e

(4) um transponder SSR que transmita dados de altitude, que deve ser capaz de ser ligado a qualquer do dois sistemas de medição de altitude.

(d) Limitação do erro do sistema de altimetria. Aeronaves-grupo para as quais o requerimento para certificação de tipo foi apresentado em ou antes de 9 de abril de 1997. Para obter a aprovação de aeronaves-grupo para as quais o requerimento para certificação de tipo foi apresentado em ou antes de 9 de abril de 1997, o requerente deve demonstrar à ANAC que o erro do sistema de altimetria (ASE) está limitado como se segue:

(1) no ponto do envelope básico de voo RVSM onde a média do erro do sistema de altimetria (ASE) alcança seu maior valor absoluto, o valor absoluto não pode exceder 80 pés;

(2) no ponto do envelope básico de voo RVSM onde a média do erro do sistema de altimetria (ASE) mais três vezes o desvio padrão alcança seu maior valor absoluto, o valor absoluto não pode exceder 200 pés;

(3) no ponto do envelope completo de voo RVSM onde a média do erro do sistema de altimetria (ASE) alcança seu maior valor absoluto, o valor absoluto não pode exceder 120 pés;

(4) no ponto do envelope completo de voo RVSM onde a média do erro do sistema de altimetria (ASE) mais três vezes o desvio padrão alcança seu maior valor absoluto, o valor absoluto não pode exceder 245 pés; e

(5) restrições operacionais necessárias. Se o requerente demonstrar que sua aeronave atende de outra forma aos requisitos de limitação do erro do sistema de altimetria (ASE), a ANAC pode estabelecer uma restrição operacional para a aeronave do requerente de modo a restringir a operação da aeronave em áreas do envelope básico de voo RVSM onde o valor absoluto da média do erro do sistema de altimetria (ASE) exceder 80 pés, e/ou o valor absoluto da média do erro do sistema de altimetria (ASE) mais três vezes o desvio padrão exceder 200 pés; ou de operar em área do envelope completo de voo RVSM onde o valor absoluto da média do erro do sistema de altimetria (ASE) excedera 120 pés e/ou o valor absoluto da média do erro do sistema de altimetria (ASE) mais três vezes o desvio padrão exceder 245 pés.

(e) Limitação do erro do sistema de altimetria: aeronaves-grupo para as quais o requerimento para a certificação de tipo foi feito após 9 de abril de 1997. Para obter a aprovação de uma aeronave-grupo para a qual o requerimento para certificação de tipo foi apresentado após 9 de abril de 1997, o requerente deve demonstrar à ANAC que o erro do sistema de altimetria (ASE) é limitado da seguinte forma:

(1) no ponto no envelope completo de voo RVSM onde a média do erro do sistema de altimetria alcança seu maior valor absoluto, o valor absoluto não pode exceder a 80 pés; e

(2) no ponto no envelope completo de voo RVSM onde o erro médio do sistema de altimetria mais três vezes o desvio padrão alcança seu maior valor absoluto, o valor absoluto não pode exceder 200 pés.

(f) Limitação do erro do sistema de altimetria: aeronaves não-grupo. Para obter a aprovação de uma aeronave não-grupo, o requerente deve demonstrar à ANAC que o erro do sistema de altimetria (ASE) é limitado como se segue:

(1) para cada condição do envelope básico de voo RVSM, o maior valor absoluto combinado do erro residual da fonte estática mais o erro dos aviônicos não pode exceder 160 pés; e

(2) para cada condição do envelope completo de voo RVSM, o maior valor absoluto combinado do erro residual da fonte estática mais o erro dos aviônicos não pode exceder 200 pés.

Seção 3. Autorização do Operador

(a) [Reservado].

(b) O requerente de autorização para operar dentro de um espaço aéreo RVSM deve requerer na forma e da maneira estabelecida pela ANAC. O requerimento deve incluir o seguinte:

(1) um programa aprovado de manutenção RVSM delineando procedimentos para manter aeronaves RVSM de acordo com os requisitos deste Apêndice. Cada programa deve conter o seguinte:

(i) inspeções periódicas, ensaios funcionais em voo e procedimentos de manutenção e inspeção, com práticas aceitáveis de manutenção, para assegurar conformidade continuada com os requisitos de aeronave RVSM;

(ii) um programa de garantia de qualidade para assegurar continua precisão e confiabilidade dos equipamentos de teste usados para testar as aeronaves para determinar conformidade com os requisitos RVSM; e

(iii) procedimentos para retornar ao serviço aeronaves que não cumprem algum requisito.

Nota: Embora aeronaves operadas por empresas aéreas e sujeitas a um programa de manutenção para aeronavegabilidade continuada não precisem atender às provisões da seção 91.411 deste Regulamento referentes aos testes e inspeções do sistema de altimetria e dos equipamentos de informação automática de altitude, um programa efetivo de inspeções e de manutenção deve, tipicamente, incorporar tais provisões como requisito para aprovação do programa.

APÊNDICE H DO RBAC nº 91
MODELO DE PREFÁCIO E TERMO DE ABERTURA E ENCERRAMENTO PARA
DIÁRIOS DE BORDO

AERONAVE MARCAS _____

DIÁRIO DE BORDO Nº ____/____/____

P R E F Á C I O

Este diário de bordo tem o objetivo de registrar todas as ocorrências relacionadas ao voo, conforme estabelecido no CBAer, RBAC e legislação complementar aplicáveis, como também alertar o comandante da aeronave de sua total responsabilidade pela verificação das condições de aeronavegabilidade para o início do cumprimento de qualquer etapa de voo.

É OBRIGATÓRIA A FIDELIDADE DOS REGISTROS DAS HORAS DE VOO E DAS DEMAIS INFORMAÇÕES REGISTRADAS NESTE DIÁRIO DE BORDO.

O CBA estabelece, além de multa, a suspensão ou a cassação de certificado de habilitação para os casos de procedimento ou prática, no exercício das funções, que revelem falta de idoneidade profissional para o uso das prerrogativas previstas.

Os casos de anotações, reproduções e alterações fraudulentas em qualquer registro poderá resultar na suspensão ou cassação do certificado de operador aéreo, conforme aplicável pela legislação em vigor.

DIÁRIO DE BORDO Nº ____/____/____

TERMO DE ABERTURA

Aos ____ dias do mês de _____ do ano de _____, lavra-se o presente Termo de Abertura deste Diário de Bordo, contendo ____ páginas devidamente numeradas, que servirá para a escrituração de todos os registros de voo e ocorrências na aeronave abaixo identificada, cujo objetivo visa ao cumprimento dos requisitos de registros conforme aplicáveis.

Marcas: _____ Fabricante: _____ Modelo: _____ N/S: _____

Horas Totais: _____ Ciclos Totais: _____ Ano de Fabricação: _____ Nº de Pousos: _____

Proprietário: _____ Operador: _____

Observações: _____

Local e Data

_____, ____/____/____.

Nome do responsável pelo Termo de Abertura / Código ANAC / CPF / CNPJ

Assinatura do responsável pelo Termo de Abertura

DIÁRIO DE BORDO Nº _____ / _____ / _____

TERMO DE ENCERRAMENTO

Aos ____ dias do mês de _____ do ano de _____, lavra-se o presente Termo de Encerramento deste Diário de Bordo que serviu para a escrituração de todos os registros de voo e ocorrências na aeronave abaixo identificada:

Marcas: _____ Fabricante: _____ Modelo: _____ N/S: _____

Horas Totais: _____ Ciclos Totais: _____ Ano de Fabricação: _____ Nº de Pousos: _____

Proprietário: _____ Operador: _____

Observações: _____

Local e Data	
_____, ____/____/____.	Nome do responsável pelo Termo de Encerramento / Código ANAC / CPF / CNPJ
	Assinatura do responsável pelo Termo de Encerramento