



# INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS

IS Nº 121-011

Revisão B

---

<b>Aprovação:</b>	Portaria nº 1495/SPO, de 5 de junho de 2020.	
<b>Assunto:</b>	Procedimentos para elaboração de programa de treinamento operacional de comissários de voo segundo o RBAC nº 121	<b>Origem:</b> SPO

---

## 1 OBJETIVO

- 1.1 Orientar as empresas aéreas regidas pelo RBAC nº 121 nos processos específicos de elaboração, aprovação e revisão dos currículos de treinamento utilizados nos programas de treinamento operacional para comissários de voo.

## 2 REVOGAÇÃO

- 2.1 Esta IS substitui a IS nº 121-007 Revisão A.

## 3 FUNDAMENTOS

- 3.1 A Resolução nº 30, de 21 de maio de 2008, institui em seu art. 14, a Instrução Suplementar – IS, norma suplementar de caráter geral editada pelo Superintendente da área competente, objetivando esclarecer, detalhar e orientar a aplicação de requisito previsto em RBAC.
- 3.2 O administrado que pretenda, para qualquer finalidade, demonstrar o cumprimento de requisito previsto em RBAC, poderá:
- adotar os meios e procedimentos previamente especificados em IS; ou
  - apresentar meio ou procedimento alternativo devidamente justificado, exigindo-se, nesse caso, a análise e concordância expressa do órgão competente da ANAC.
- 3.3 O meio ou procedimento alternativo mencionado no parágrafo 3.2(b) desta IS deve garantir nível de segurança igual ou superior ao estabelecido pelo requisito aplicável ou concretizar o objetivo do procedimento normalizado em IS.
- 3.4 A IS não pode criar novos requisitos ou contrariar requisitos estabelecidos em RBAC ou outro ato normativo.
- 3.5 Esta IS é fundamentada e objetiva oferecer método de cumprimento às subpartes N, O e X do RBAC nº 121.

## 4 DEFINIÇÕES

4.1 Para os efeitos desta IS, são válidas as definições listadas na Seção 119.3 do RBAC nº 119, as definições listadas no RBAC nº 01, no RBAC nº 121, na IS nº 121-006 e as seguintes definições:

4.1.1 ***airstairs***: conjunto de degraus embutidos em uma aeronave que permitem o embarque e desembarque dos passageiros. As escadas são normalmente construídas em uma porta em estilo concha na aeronave, eliminando a necessidade de uso de uma ponte ou escada móvel para embarque e desembarque dos passageiros;

4.1.2 ***briefing***: instruções ou orientações detalhadas a alguém como parte da preparação para uma tarefa;

4.1.3 **carga horária**: tempo necessário para se ministrar um segmento de currículo ou módulo de treinamento;

4.1.4 **detentor de certificado**: operador de serviço de transporte aéreo público que tenha recebido um certificado emitido de acordo com o RBAC nº 119. Nesta IS, abrange também o solicitante de um certificado a ser emitido de acordo com o RBAC nº 119. Também é denominado “operador” ou “empresa”;

4.1.5 **mês de referência**: mês calendário em que o tripulante deve completar um treinamento ou um exame;

4.1.6 ***mockup***: modelo ou réplica da estrutura de uma aeronave, usada para fins instrucionais ou experimentais;

4.1.7 **período de elegibilidade**: de acordo com os parágrafos 121.401(e), 121.413(b) e 121.414(b) do RBAC nº 121, o tripulante pode realizar um treinamento ou exame no mês anterior ou posterior ao que o treinamento ou exame é requerido. Assim, o período de elegibilidade de um treinamento é composto por 3 meses (o mês anterior ao mês de referência, o próprio mês de referência e o mês posterior ao mês de referência). Caso o tripulante complete o treinamento ou o exame neste período de elegibilidade, independentemente do mês, deverá ser considerado que o treinamento ou o exame foi completado no mês de referência; e

4.1.8 **segmento de qualificação**: parte do treinamento composta pelos exames e verificações requeridos.

4.2 Lista de abreviaturas:

APU – *Auxiliary power unit* (unidade auxiliar de energia)

AVSEC – *Aviation security* (segurança contra atos de interferência ilícita)

CBT – *Computer based training* (treinamento baseado em computador)

CENIPA – Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos

CPR – *Cardiopulmonary resuscitation* (ressuscitação cardiopulmonar)

CRM – *Crew resource management* (gerenciamento de recursos de tripulação)

ELT – *Emergency localizer transmitter* (transmissor localizador de emergência)

ICAO – *International Civil Aviation Organization* (Organização da Aviação Civil Internacional)

IATA – *International Air Transport Association* (Associação Internacional de Transporte Aéreo)

PA – *Passenger address* (sistema sonoro de aviso aos passageiros)

PBE – *Protective breathing equipment* (equipamento protetor de respiração)

PNAE – Passageiro(s) com necessidade de assistência especial

PSU – *Passenger service unit* (unidade de serviço do passageiro)

PPSP – Programa de Prevenção do Risco Associado ao Uso Indevido de Substâncias Psicoativas

UTC – *Coordinated Universal Time* (Tempo Universal Coordenado)

VIP – *Very Important Person* (pessoa muito importante)

## 5 DESENVOLVIMENTO DO ASSUNTO

### 5.1 Aplicabilidade

- 5.1.1 Esta IS se aplica a todos os detentores de certificado que realizam operações domésticas, de bandeira e suplementares.
- 5.1.2 Esta IS se aplica, no que couber, aos detentores de certificado que realizam operações complementares com aviões com configuração para passageiros com mais de 19 assentos, excluindo-se os assentos para tripulantes, que, conforme o parágrafo 135.3(b) do RBAC nº 135, devem atender aos requisitos de treinamento e qualificação de tripulantes estabelecidos nas subpartes N e O do RBAC nº 121, em lugar dos requisitos das subpartes E, G e H do RBAC nº 135.
- 5.1.3 Esta IS também se aplica a detentores de certificado que, conforme o parágrafo 135.3(c) do RBAC nº 135, tenham solicitado e tenham sido autorizados a atender aos requisitos de treinamento e qualificação de tripulantes estabelecidos nas subpartes N e O do RBAC nº 121, em lugar dos requisitos das subpartes E, G e H do RBAC nº 135 – sendo opcional atender aos requisitos de experiência operacional da seção 135.244 do RBAC nº 135 ou da seção 121.434 do RBAC nº 121.
- 5.1.4 Esta IS não se aplica à elaboração de um programa de qualificação avançada (AQP), tratado na subparte Y do RBAC nº 121.

5.1.5 É de responsabilidade do operador manter um programa de treinamento completo, atualizado e em conformidade com a legislação em vigor. O operador deverá revisar seu programa de treinamento sempre que adquirir um novo modelo/tipo de aeronave, introduzir um novo tipo de operação que implique em mudança de procedimentos já estabelecidos em seus manuais ou por ocasião de novos requisitos regulamentares aprovados pela ANAC.

## 5.2 **Introdução**

5.2.1 Existem cinco categorias de treinamento aplicáveis ao programa de treinamento de comissários de voo: inicial de nova contratação, inicial de equipamento, transição, periódico e requalificação.

5.2.2 Para composição dos currículos de treinamento associados a essas categorias de treinamento, os seguintes segmentos de currículo se aplicam:

- a) segmento de currículo de doutrinação básico – RBAC nº 121.415(a);
- b) segmento de currículo de emergências gerais – RBAC nº 121.417 e 121.805;
- c) segmento de currículo de solo da aeronave – RBAC nº 121.421;
- d) segmento de currículo de qualificação – RBAC nº 121.421(b) e 121.434(e);
- e) segmento de currículo de diferenças – RBAC nº 121.418;
- f) segmento de currículo especial – vários requisitos, dependendo das operações;
- g) segmento de currículo de artigos perigosos – RBAC nº 175, RBAC nº 121 Subparte Z e Apêndice O e IS nº 175-007;
- h) segmento de currículo de CRM – RBAC nº 121.404 e IS nº 00-010;
- i) segmento de currículo SGSO – RBAC nº 121.1231(a) e IS nº 119-002;
- j) segmento de currículo AVSEC – RBAC nº 110; e
- k) segmento de currículo PPSP – RBAC nº 120 e IS nº 120-002.

5.2.3 Esta IS fornece diretrizes e orientações para desenvolvimento e aplicação dos segmentos de currículo listados nos subparágrafos a) até f) do parágrafo 5.2.2.

5.2.4 Orientações sobre os segmentos de currículo listados nos subparágrafos g) até k) do parágrafo 5.2.2 estão estabelecidas em outros normativos específicos publicados pela ANAC.

5.2.5 Esta IS ainda estabelece orientações sobre qualificações de instrutores e examinadores credenciados designados para atuar em um programa de treinamento de comissários.

## 5.3 **Requisitos para completar um segmento de currículo**

5.3.1 A conclusão de um segmento de currículo deve estar documentada por uma certificação do instrutor, que garanta que o tripulante concluiu o treinamento com êxito, conforme o parágrafo 121.401(f) do RBAC nº 121. Esta certificação geralmente está baseada nos resultados de provas escritas aplicadas ao final do curso. Em alguns métodos de treinamento, a certificação pode estar baseada em avaliações de progresso do tripulante feitas durante o treinamento.

5.3.2 Cabe ao operador descrever, em seu programa de treinamento, o método de avaliação utilizado.

#### 5.4 **Quantidade de alunos por instrutor**

5.4.1 Recomenda-se que o operador estabeleça um limite adequado de alunos por instrutor em seu programa de treinamento, de forma que seja possível ao instrutor acompanhar o progresso de cada aluno durante a instrução.

5.4.2 Essa proporção deve considerar o método de treinamento aplicado como, por exemplo, CBT, aula expositiva, dinâmicas ou aulas práticas.

5.4.3 Como regra geral, a ANAC recomenda um máximo de 20 alunos para um instrutor no caso de aulas teóricas, e de 10 alunos para um instrutor no caso dos exercícios de emergência práticos ou nas visitas de familiarização à aeronave.

#### 5.5 **Segmento de currículo de doutrinação básico**

##### 5.5.1 **Generalidades**

5.5.1.1 O parágrafo 121.415(a) do RBAC nº 121 requer que todos os comissários de voo recém-contratados completem o segmento de currículo de doutrinação básico na categoria de treinamento inicial de nova contratação.

5.5.1.2 O segmento de currículo de doutrinação básico é único para a categoria de treinamento inicial de nova contratação. Este treinamento serve para o tripulante recém-contratado como uma introdução ao operador e aos requisitos operacionais do RBAC nº 121, e também serve como base para o treinamento subsequente do comissário de voo nos demais segmentos de currículo.

5.5.1.3 O parágrafo 121.415(a)(1) do RBAC nº 121 requer que os comissários recém-contratados completem 40 horas de treinamento de doutrinação básico, a menos que a ANAC autorize uma redução das horas programadas, de acordo com a seção 121.405 do RBAC nº 121. Um exemplo seria uma situação de fusão ou de aquisição, em que os tripulantes que trabalhavam na empresa que foi comprada ou absorvida realizariam somente os módulos do doutrinação básico do operador. Outro exemplo seria um operador que estabelece como pré-requisito de admissão somente tripulantes com experiência prévia em operações sob o RBAC nº 121.

5.5.1.4 O parágrafo 121.415(a)(1) do RBAC nº 121 requer que o segmento de currículo de doutrinação básico inclua treinamento sobre os seguintes assuntos:

- a) deveres e responsabilidades dos comissários;

- b) regulamentos aeronáuticos apropriados;
- c) partes adequadas dos manuais do operador; e
- d) noções básicas sobre aviões, teoria do voo e atmosfera.

5.5.1.5 Em adição aos assuntos listados no parágrafo anterior, convém que os operadores incluam outros no segmento de currículo de doutrinação básico. Existem informações que os tripulantes recém-contratados devem conhecer antes de serem designados para o serviço que não se encaixam nos segmentos de currículo de emergências gerais ou de solo da aeronave. Tais assuntos devem ser inseridos no segmento de currículo de doutrinação básico, mas não podem ser creditados dentro das 40 horas requeridas pelo RBAC nº 121.

## 5.5.2 **Áreas de treinamento do segmento de currículo de doutrinação básico**

5.5.2.1 Os módulos do segmento de currículo de doutrinação básico para os comissários de voo podem ser agrupados em duas áreas de treinamento:

- a) Doutrinação básico do operador: inclui módulos de treinamento sobre as provisões apropriadas dos regulamentos e dos manuais do operador; e
- b) Doutrinação básico aeronáutico: inclui treinamento sobre deveres e responsabilidades do comissário; sobre todos os requisitos regulamentares pertinentes aos comissários, como por exemplo o requisito que estabelece que os tripulantes devem ter acesso aos manuais a bordo da aeronave (seção 121.137 do RBAC nº 121); e informações gerais sobre os aviões e aeronáutica que os comissários precisam conhecer no desempenho de suas funções.

5.5.2.2 As áreas de treinamento acima nem sempre são mutuamente excludentes e, em alguns casos, podem ser cobertas no mesmo módulo de treinamento.

5.5.2.3 Os requisitos apropriados dos regulamentos devem ser incorporados nos módulos de treinamento de ambas as áreas.

## 5.5.3 **Módulos de treinamento do segmento de currículo de doutrinação básico**

5.5.3.1 O segmento de currículo de doutrinação básico para comissários deve incluir quantos módulos forem necessários para garantir um treinamento adequado. Cada ementa de módulo de treinamento deve fornecer, pelo menos, um título descritivo do módulo e a lista dos eventos ou elementos que deverão ser apresentados durante a instrução.

5.5.3.2 Os módulos de treinamento devem conter eventos ou elementos suficientes para garantir que o tripulante receba treinamento adequado nas áreas de doutrinação básico do operador e doutrinação básico aeronáutico. Para a aprovação inicial, não é necessário incluir descrições detalhadas de cada evento ou elemento dentro da ementa do módulo de treinamento. Essas descrições detalhadas são mais apropriadas quando incluídas no material didático do operador. Durante o processo de aprovação, a ANAC avaliará o material didático para garantir que o alcance e a profundidade dos módulos de treinamento sejam adequados.

5.5.3.3 O operador possui certa flexibilidade na organização dos módulos de treinamento do doutrinamento básico, como segue:

- a) os módulos do doutrinamento básico para tripulantes com experiência significativa em operações sob o RBAC nº 121 podem ser menos extensos do que aqueles ministrados a tripulantes sem essa experiência. Normalmente esse é o caso para operadores que contratam apenas tripulantes com experiência prévia em operações sob o RBAC nº 121;
- b) os módulos de treinamento requeridos pelo RBAC nº 121 para o doutrinamento básico devem ser incluídos na ementa do segmento de currículo e computados dentro da carga horária regulamentar deste segmento. A sequência do treinamento real, no entanto, pode ser determinada pelo operador; e
- c) o operador pode optar, para fins de aprovação, por inserir um módulo de treinamento em mais de um segmento de currículo, desde que tal módulo de treinamento esteja inserido pelo menos no segmento de currículo designado nesta IS. Por exemplo, a fim de cumprir com a seção 121.417 do RBAC nº 121, o módulo de treinamento sobre primeiros socorros deve ser inserido no segmento de currículo de emergências gerais; no entanto, por opção do operador, este módulo também pode ser coberto no segmento de currículo de doutrinamento básico, desde que não seja considerado para cômputo da carga horária mínima requerida de 40 horas.

#### 5.5.4 **Conteúdo dos módulos da área de doutrinamento básico do operador**

5.5.4.1 A área de doutrinamento básico do operador tem por objetivo instruir o comissário sobre as políticas e procedimentos do operador, os métodos utilizados pelo operador para cumprir com os apropriados regulamentos e as informações gerais que os comissários precisam conhecer a fim de desempenhar suas funções adequadamente.

5.5.4.2 Módulos de treinamento aceitáveis da área de doutrinamento básico do operador estão descritos a seguir.

##### 5.5.4.3 Módulo: Orientações gerais sobre a empresa:

- a) História, organização e estrutura administrativa da empresa;
- b) Tipo e escopo das operações realizadas; e
- c) Estrutura das rotas, composição da frota e localização das bases.

##### 5.5.4.4 Módulo: Legislação aplicável:

- a) Descrição, funções e prerrogativas da ANAC;
- b) Provisões apropriadas da legislação, incluindo o Código Brasileiro de Aeronáutica, a Lei do Aeronauta, o RBHA 91 e o RBAC nº 121; e
- c) Legislação aplicável de outros órgãos que possuem interface com a aviação civil, tais como Polícia Federal, Receita Federal, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e Organização da Aviação Civil Internacional (OACI).

5.5.4.5 Módulo: Sistema de manuais do operador:

- a) Organização do Manual de Comissários de Voo: visão geral das seções do manual, correlação entre as seções do manual e o programa de treinamento de comissários, sistema de revisão e distribuição dos manuais;
- b) Requisitos do Manual de Comissários de Voo: responsabilidades dos comissários (incluindo o uso do manual no exercício das funções e manutenção do manual atualizado), importância da padronização de procedimentos e comunicação entre os tripulantes a bordo; e
- c) Manual Geral de Operações: apresentação e familiarização das partes aplicáveis à atividade dos comissários.

5.5.4.6 Módulo: Políticas e procedimentos do operador:

- a) Autoridade do piloto em comando;
- b) Cadeia de comando;
- c) Admissão à cabine de comando, incluindo a identificação das pessoas autorizadas a acessar a cabine de comando e as credenciais requeridas para tal;
- d) Abertura e fechamento da porta da cabine de comando;
- e) Procedimentos sobre cabine de comando estéril;
- f) Número de comissários requeridos a bordo, e eventuais exceções ou isenções aplicáveis;
- g) Substituição de comissários nas paradas intermediárias;
- h) Procedimentos durante o táxi;
- i) Informações e demonstrações aos passageiros;
- j) Procedimentos e regras aplicáveis ao transporte e acomodação de bagagens de mão;
- k) Procedimentos para transporte de carga e bagagens especiais (ex: bengalas, muletas) na cabine de passageiros;
- l) Armazenamento das bagagens da tripulação;
- m) Identificação e transporte de artigos perigosos;
- n) Transporte e uso de equipamentos eletrônicos;
- o) Transporte de animais;
- p) Transporte de crianças com idade igual ou inferior a 2 anos de idade;
- q) Uso e armazenamento dos equipamentos de serviço de bordo (*galleys*, fornos, etc.);



- r) Uso do assento de comissário (*jumpseat*) e dos cintos de segurança pela tripulação;
- s) Uso dos assentos e dos cintos de segurança pelos passageiros;
- t) Restrições aplicáveis aos assentos de emergência (idade dos passageiros, realização de *briefing* específico e desobstrução da saída);
- u) Abastecimento da aeronave com passageiros a bordo;
- v) Sinais e placares requeridos a bordo, bem como sua política de uso pelo operador;
- w) Política para servir alimentos à tripulação de voo;
- x) Lista de equipamentos mínimos (MEL) – finalidades e uso;
- y) Política e procedimentos para identificar e reportar falhas na aeronave;
- z) Procedimentos pré-voo; e
- aa) Políticas e procedimentos que disciplinem a interação com passageiros, incluindo:
  - I. recusar o embarque de determinados passageiros;
  - II. passageiros armados;
  - III. transporte de presos e da respectiva escolta;
  - IV. pessoas não autorizadas a bordo;
  - V. passageiros apreensivos;
  - VI. procedimentos para servir bebidas alcoólicas, bem como identificar e lidar com passageiros alcoolizados;
  - VII. passageiros inconvenientes, tais como aqueles que aparentem estar mentalmente perturbados, violentos, ofensivos ou agressivos em relação a outros passageiros ou tripulantes, fumando ou realizando outros comportamentos não autorizados a bordo, etc.
  - VIII. passageiros que transportam oxigênio para uso medicinal a bordo;
  - IX. passageiros doentes ou feridos a bordo; e
  - X. PNAE.

#### 5.5.4.7 Módulo: Procedimentos administrativos:

- a) Documentação requerida;
- b) Escala de serviço; e
- c) Comunicação interna da empresa.

## 5.5.5 Conteúdo dos módulos da área de doutrinação básico aeronáutico

5.5.5.1 A área de doutrinação básico aeronáutico tem por objetivo fornecer informações gerais sobre aviação e instruir sobre o desempenho apropriado dos deveres e responsabilidades dos comissários.

5.5.5.2 Módulos de treinamento aceitáveis estão descritos a seguir.

### 5.5.5.3 Módulo: Conhecimentos gerais de aeronaves e aviação:

- a) Familiarização com aeronaves: descrição básica de aeronaves da categoria transporte (interior e exterior) e terminologia associada;
- b) Componentes básicos da aeronave;
- c) Descrição dos sistemas de cabine, tais como comunicações, iluminação e oxigênio;
- d) Noções básicas de peso e balanceamento, incluindo as consequências do desbalanceamento de uma aeronave;
- e) Impacto dos passageiros no peso e balanceamento da aeronave;
- f) Noções gerais para reconhecer panes ou mau funcionamento da aeronave;
- g) Noções de meteorologia, incluindo identificação de condições meteorológicas críticas (turbulência de ar claro e no interior de nuvens, trovoadas, operações em condições de gelo em voo e em solo) e consequências dessas condições para o voo;
- h) Conversão de tempo, zonas de tempo, tempo universal coordenado (UTC), linha internacional de mudança de data;
- i) Noções sobre operações aeroportuárias;
- j) Noções sobre operações aéreas;
- k) Noções básicas sobre controle de tráfego aéreo; e
- l) Designativos de aeródromos (IATA e ICAO).

### 5.5.5.4 Módulo: Deveres e responsabilidades dos comissários:

- a) Importância e conteúdo do *briefing* da tripulação;
- b) Comunicação em voo;
- c) *Debriefing* pós voo;
- d) Conceito de equipe de tripulantes;
- e) Padronização dos procedimentos e sinais entre os tripulantes na cabine de passageiros e na cabine de comando, incluindo:

- I. responsabilidades pré-voos;
  - II. sinais sonoros;
  - III. sinais para evacuação;
  - IV. sinais para cabine de comando estéril;
  - V. procedimentos contra atos de interferência ilícita;
  - VI. procedimentos para início da evacuação;
  - VII. procedimentos para notificação de emergências;
  - VIII. atribuições em emergências;
  - IX. procedimentos para notificar a cabine de comando que todos os passageiros estão sentados antes da decolagem ou pouso da aeronave;
  - X. fechamento da porta da cabine de comando antes do início do voo;
  - XI. procedimentos para entrada de comissários na cabine de comando; e
  - XII. aviso para os comissários assumirem suas posições nos assentos antes da decolagem;
- f) Autoridade de cada tripulante a bordo;
  - g) Deveres e responsabilidades específicas de cada tripulante para cada fase do voo (tais como responsabilidades sobre verificação pré-voos dos equipamentos de emergência e responsabilidades para recepção dos passageiros a bordo);
  - h) Regulamentos e políticas do operador relativas à segurança operacional da cabine;
  - i) Consciência sobre perigos à segurança operacional internos e externos à aeronave
  - j) Conteúdo do *briefing* aos passageiros em todas as fases do voo;
  - k) Procedimentos para voos atrasados e cancelados;
  - l) Política em caso de detecção de alimentos estragados; e
  - m) Reclamações dos passageiros.

## 5.6 **Segmento de currículo de emergências gerais**

### 5.6.1 **Generalidades**

- 5.6.1.1 A seção 121.417 do RBAC nº 121 estabelece os requisitos do treinamento de emergências para tripulantes. Os requisitos podem ser divididos em dois tipos de treinamento, que serão tratados nesta IS como “treinamento de emergências gerais” e “treinamento de emergências específico da aeronave”. O treinamento de emergências gerais é aquele sobre

itens de emergências comuns a todas as aeronaves. Um exemplo é o treinamento sobre extintores de incêndio e procedimentos de combate a incêndios que são aplicáveis a todas as aeronaves da frota do operador. Já o treinamento de emergências específico da aeronave é aquele sobre itens que são específicos a cada modelo de aeronave. Um exemplo é o treinamento sobre localização dos equipamentos de emergências e atribuições dos tripulantes em emergências para um modelo específico de aeronave.

5.6.1.2 O objetivo do treinamento de emergências gerais é prover os comissários de voo com o conhecimento necessário sobre equipamentos, situações e procedimentos de emergência, em nível suficiente para permitir que estes atuem com segurança e assertividade em caso de uma emergência real.

5.6.1.3 Quando um operador usa diferentes modelos de aeronaves em sua frota, é vantajoso obter a aprovação de currículos de treinamento que possuem os segmentos de treinamento de emergências gerais e emergências específico da aeronave separados. No entanto, para um operador que usa um único modelo de aeronave, pode ser aceitável a elaboração de um currículo de treinamento que não faça distinção entre os treinamentos de emergências gerais e emergências específico da aeronave.

5.6.1.4 O treinamento de emergências gerais é requerido para as categorias de treinamento inicial, periódico e requalificação, mas não de transição. Apenas o treinamento de emergências específico da aeronave é requerido para a categoria de treinamento de transição. Um operador pode optar por limitar o treinamento inicial de nova contratação a um modelo específico de aeronave, e então realizar treinamento de transição para qualificar seus comissários em cada modelo de aeronave adicional. Quando o comissário completa o treinamento inicial de nova contratação, um mês de referência é estabelecido, e o segmento de emergências gerais é requerido novamente apenas no próximo ciclo de treinamento periódico.

5.6.1.5 O operador pode optar em treinar seus comissários em todos os modelos de aeronave de sua frota durante o treinamento inicial de nova contratação. Neste caso, o segmento de currículo de emergências gerais fornece a base para aplicação dos diferentes treinamentos de emergências específicos. Pode ser aceitável que o operador não defina um segmento de currículo de emergências gerais, desde que este treinamento seja replicado para cada modelo de aeronave.

## 5.6.2 **Áreas de treinamento do segmento de emergências gerais**

5.6.2.1 Os módulos do segmento de currículo de emergências gerais para os comissários de voo podem ser agrupados em três áreas de treinamento:

- a) Treinamento de equipamentos de emergência: consiste de instrução, demonstração e prática individual nas funções e operação dos equipamentos de emergência, tais como extintores de incêndio e cilindros de oxigênio;
- b) Treinamento de situações de emergência: consiste de instrução nos fatores envolvidos e procedimentos a serem seguidos quando situações de emergência ocorrem, tais como evacuações no solo e emergências médicas a bordo; e

- c) Exercícios práticos de emergência: fornece aos comissários de voo a oportunidade de executar procedimentos de emergência com manuseio real dos equipamentos de emergência, tais como exercícios de combate ao fogo com uso do extintor de incêndio e do equipamento protetor de respiração (PBE).

5.6.2.2 O treinamento de emergências gerais deve ser adequado ao tipo de operação conduzido pelo operador. Por exemplo, se a empresa opera aeronaves acima de 25 mil pés, os tripulantes devem receber treinamento em temas como: fisiologia do voo, hipóxia, enfermidade por despressurização e quaisquer procedimentos correlacionados. Em outro exemplo, uma empresa que não é certificada para operações sobre grandes extensões de água não precisa conduzir treinamento sobre o uso de botes salva-vidas.

### 5.6.3 Módulos de treinamento de emergências gerais

5.6.3.1 O segmento de currículo de emergências gerais deve incluir quantos módulos forem necessários para garantir um treinamento adequado. Cada módulo proposto deve conter pelo menos um título descritivo e uma lista dos eventos ou elementos que serão apresentados durante a instrução do módulo.

5.6.3.2 Os módulos de treinamento devem conter eventos ou elementos suficientes para garantir que o comissário de voo receba treinamento adequado nas áreas de equipamentos de emergência, situações de emergência e exercícios práticos de emergência. Para a aprovação inicial, não é necessário incluir descrições detalhadas de cada evento ou elemento dentro da ementa do módulo de treinamento. Essas descrições detalhadas são mais apropriadas quando incluídas no material didático do operador. Durante o processo de aprovação, a ANAC avaliará o material didático para garantir que o alcance e a profundidade dos módulos de treinamento sejam adequados.

5.6.3.3 Os módulos de treinamento designados para para cumprir os requisitos da seção 121.417 do RBAC nº 121 estão contidos tanto no segmento de currículo de emergências gerais quanto no segmento de currículo de solo da aeronave. Os operadores possuem flexibilidade na organização dos módulos de treinamento de emergências gerais como segue:

- a) os módulos de treinamento de emergências gerais exigidos pelo RBAC nº 121 devem ser incluídos na ementa do segmento de currículo de emergências gerais e computados dentro do requisito de carga horária deste segmento. O operador pode determinar a sequência do treinamento real. Por exemplo, enquanto um módulo sobre despressurização deve estar inserido na ementa do segmento de currículo de emergências gerais, o operador pode, na prática, realizar o treinamento sobre procedimentos de despressurização imediatamente antes ou depois de realizar o treinamento em um módulo específico da aeronave estabelecido no segmento de currículo de solo; e
- b) o operador pode optar por inserir um módulo de treinamento em mais de um segmento de currículo. No entanto, para fins de aprovação, esse módulo de treinamento deve ser inserido no segmento de currículo apontado nesta IS. Por exemplo, a seção 121.417 do RBAC nº 121 exige que o módulo de treinamento sobre primeiros socorros seja inserido no segmento de currículo de emergências

gerais. Porém, a critério do operador, esse módulo de treinamento também poderia ser abordado no segmento de currículo de doutrinação básico.

#### 5.6.4 Conteúdo dos módulos da área de equipamentos de emergência

5.6.4.1 A área de equipamentos de emergência tem por objetivo fornecer aos comissários instrução sobre a função e operação dos equipamentos de emergência comuns a todas as aeronaves em que o tripulante está se qualificando. O treinamento de equipamentos de emergência deve fornecer demonstração de equipamentos que são representativos dos equipamentos de emergência reais das aeronaves. Por exemplo, se a frota do operador possui aeronaves equipadas com garrafas de oxigênio portáteis e com geradores químicos de oxigênio, então ambos os tipos de dispositivos devem ser usados durante a instrução. Quaisquer informações pertinentes à função de um equipamento de emergência também devem ser abordadas durante o treinamento. Por exemplo, informações sobre os diferentes tipos de fogo devem ser transmitidas antes que possa ser dado o treinamento sobre a seleção dos extintores de incêndios apropriados a cada situação.

**Nota:** detalhes específicos tais como a localização e tipo exato dos equipamentos de emergência a bordo das aeronaves não precisam necessariamente ser abordados no treinamento de emergências gerais, uma vez que esse assunto será tratado no treinamento de solo da aeronave.

5.6.4.2 O treinamento de equipamentos de emergência deve ser elaborado a fim de garantir que os comissários satisfaçam os seguintes critérios de conhecimentos e habilidades:

- a) uso de técnicas pré-voo apropriadas (se parte dos deveres do comissário);
- b) procedimentos caso haja falha de equipamento durante o pré-voo;
- c) métodos para remover equipamentos dos dispositivos de fixação e amarração;
- d) métodos para fixar e amarrar os equipamentos adequadamente;
- e) operação de equipamentos, incluindo conscientização sobre limitações operacionais; e
- f) funções dos equipamentos, incluindo operação em condições adversas.

5.6.4.3 Módulos de treinamento aceitáveis estão descritos a seguir.

5.6.4.4 Módulo: Equipamentos de primeiros socorros:

- a) Pré-voo: inspeção de lacres e etiquetas; datas; integridade, acessibilidade;
- b) Conjunto médico de emergência: remoção; conteúdo; uso (incluindo procedimentos de reporte); e
- c) Conjunto de primeiros socorros: remoção; conteúdo; uso.

5.6.4.5 Módulo: Equipamentos de combate ao fogo:

- a) Pré-voo: inspeção de lacres e etiquetas; datas; níveis de carga adequados; segurança da montagem; acessibilidade
- b) Extintores individuais: remoção; função; técnicas de operação; precauções;
- c) Classes de fogo: extintores apropriados; técnicas específicas de combate ao fogo;
- d) PBE, óculos de fumaça: vestimenta; uso; e
- e) Equipamento dos lavatórios: integridade dos recipientes de lixo; alarmes de incêndio e detectores de fumaça; portas com mola; extintores de incêndio; placares.

#### 5.6.4.6 Módulo: Sistemas de oxigênio portáteis:

- a) Pré-voo: etiquetas de inspeção; datas; lacres; pressões; integridade de tubos e máscaras, invólucros; capas de fumaça; segurança; acessibilidade;
- b) Dispositivos portáteis de oxigênio / máscaras (garrafas de oxigênio e geradores químicos de oxigênio): remoção e manuseio; função; operação, incluindo colocação, ativação e precauções; procedimento para administrar oxigênio em si próprio, em PNAE; métodos para segurar e proteger o dispositivo enquanto administra oxigênio;
- c) PBE: remoção; função; limitações; operação, incluindo colocação, ativação e precauções; uso com extintor de incêndio em uma situação de combate a incêndio, incluindo métodos de manobra em espaço limitado com visibilidade reduzida; uso do sistema de comunicação; e
- d) Oxigênio transportado por passageiro: função; operação; requisitos para transporte.

#### 5.6.4.7 Módulo: Saídas de emergência:

- a) Saídas com escorregadeiras ou escorregadeiras-bote: fechamento da saída antes do voo; integridade e condição das barras de fixação (*girt bar*) e suportes; indicadores de pressão e conexão das escorregadeiras e escorregadeiras-bote; mecanismo de engate e desengate das escorregadeiras e escorregadeiras-bote; marcações e placares; controles de abertura da porta; sinais; luzes; alças; função; operação, inclusive sob condições adversas; impacto do clima, vento e fogo nas escorregadeiras;
- b) Saídas sem escorregadeiras: fechamento da saída antes do voo; controles de abertura da porta; marcações e placares; sinais; luzes; alças; função; operação, inclusive sob condições adversas; e
- c) Saídas nas janelas: fechamento da janela antes do voo; controles de abertura da janela; marcações; placares; sinais; luzes; indicadores táteis para condições não-visuais; função; operação e posicionamento, inclusive em condições adversas.

#### 5.6.4.8 Módulo: Equipamento de amaragem:

- a) Pré-voos: etiquetas de inspeção; datas; pressão; acessibilidade; integridade dos invólucros;
- b) Coletes salva-vidas: remoção; função; vestimenta; enchimento; ativação e desativação da luz localizadora; uso de um colete adulto em uma criança ou bebê; uso especial para PNAE e não-nadadores; técnicas de natação;
- c) Assentos flutuadores: remoção; função; colocação; técnicas de natação;
- d) Botes salva-vidas: remoção e manuseio; posicionamento; pontos de amarração; lançamento, inclusive em condições adversas; enchimento; desprendimento da aeronave; técnicas de embarque;
- e) Escorregadeiras-bote: acionamento; enchimento; desprendimento da aeronave; movimento de porta a porta; técnicas de embarque;
- f) Escorregadeiras: acionamento; enchimento; desprendimento da aeronave para uso como dispositivo de flutuação; técnicas de embarque;
- g) Equipamentos de sobrevivência dos botes (incluindo capota e conjunto de sobrevivência): função; uso; e
- h) Megafones, lanternas, luzes de emergência, transmissores localizadores de emergência (ELT), conjuntos de primeiros socorros: remoção; função; uso; operação durante amarragem.

#### 5.6.4.9 Módulo: Equipamento de evacuação de emergência:

- a) Pré-voos: etiquetas de inspeção; lacres; datas; pressão; segurança; acessibilidade;
- b) Cordas de escape: remoção; função; uso durante evacuação;
- c) Escorregadeiras ou escorregadeiras-bote: acionamento; enchimento; técnicas de deslizamento; uso em condições adversas;
- d) Megafones, lanternas, luzes de emergência, localizador de emergência; e
- e) Transmissores: remoção; função; uso; operação durante a evacuação.

#### 5.6.4.10 Módulo: Equipamento de emergência adicional:

- a) Pré-voos: integridade e acessibilidade dos equipamentos; e
- b) Chave da cabine de comando, equipamento de demonstração, ressuscitador cardiopulmonar (CPR), extensões de cinto de segurança: função; uso.

### 5.6.5 **Conteúdo dos módulos da área de situações de emergência**

5.6.5.1 Os módulos do treinamento de situações de emergência consistem em instrução, demonstração e prática no tratamento de situações de emergência comuns a todas as aeronaves da frota do operador em que o comissário está se qualificando. O treinamento de situações de emergência fornece a oportunidade para o comissário correlacionar os



conceitos desenvolvidos no treinamento de equipamentos de emergência com a aplicação dos procedimentos dos vários tipos de situações que podem ocorrer. Por exemplo, este treinamento pode incluir instrução sobre o uso de um extintor de água em fogo nos assentos. Para reforçar o desenvolvimento desses conceitos, o treinamento em situações de emergência deve incorporar atividades de resolução de problemas que representem emergências em voo. Essas simulações devem ser tão realistas quanto possível e devem refletir o tipo de operação do operador.

5.6.5.2 O treinamento de situações de emergência deve ser desenvolvido para garantir que os comissários satisfaçam os seguintes critérios de conhecimento e habilidades:

- a) conhecimento sobre coordenação da tripulação, procedimentos de emergência e equipamentos de emergência;
- b) conhecimento dos procedimentos de emergência, sinais e atribuições relacionadas à segurança de cada tripulante;
- c) capacidade de reconhecer uma situação de emergência e selecionar os procedimentos apropriados;
- d) capacidade de tomar a iniciativa e implementar prontamente os procedimentos de emergência apropriados;
- e) capacidade de assumir liderança decisiva caso outros tripulantes estejam incapacitados; e
- f) conhecimento de requisitos para notificação de acidentes e incidentes.

5.6.5.3 Módulos de treinamento aceitáveis estão descritos a seguir.

5.6.5.4 Módulo: Princípios básicos:

- a) Geral: Tipos de emergências; necessidade de padronização de procedimentos entre tripulantes; coordenação e comunicação da tripulação, incluindo responsabilidades da equipe, comando e controle assertivos, iniciação de resposta, comportamento e gerenciamento de passageiros;

5.6.5.5 Módulo: Despressurização:

- a) Geral: causas e reconhecimento da perda de pressão da cabine; efeitos fisiológicos da redução da pressão atmosférica; tempo de consciência útil;
- b) Despressurização rápida (Procedimentos de ação imediata / ação secundária): causas possíveis; efeitos de cabine; efeitos fisiológicos; procedimentos de coordenação da tripulação; "Procedimentos de ação imediata", incluindo reconhecer os sinais de despressurização, tomar a máscara de oxigênio mais próxima, sentar-se ou segurar em algo sólido e aguardar a notificação da cabine de comando antes de se deslocar; "Procedimentos de ação secundária", incluindo obter e colocar oxigênio portátil, verificar outros comissários, auxiliar passageiros, tratar lesões e avaliar e controlar danos;

- c) Despressurização lenta: possíveis causas; efeitos de cabine; efeitos fisiológicos; coordenação da tripulação; procedimentos de ação imediata; e
- d) Fendas e trincas/Vazamento de pressão: efeitos de cabine; coordenação da tripulação; procedimentos de ação imediata.

#### 5.6.5.6 Módulo: Prevenção e combate ao fogo:

- a) Princípios de combustão e classes de incêndios: características do incêndio de uma aeronave, incluindo descargas elétricas e elemento do tempo; fumaças tóxicas e irritantes químicos; revisão da função e uso dos equipamentos de combate a incêndios; técnicas de combate a incêndios; fatores especiais, incluindo inflamabilidade e toxicidade do material da cabine; espaço confinado; ventilação da cabine;
- b) Prevenção de incêndios: prontidão dos comissários; verificações da cabine, incluindo armazenamento de artigos que possam contribuir para o fogo; verificação dos lavatórios, incluindo a condição do recipiente de lixo, porta, detectores de fumaça e extintores de incêndio; verificação das *galley*s, incluindo fornos e equipamentos elétricos; aplicação da legislação sobre proibição do fumo; procedimentos para uso dos disjuntores (*circuit breakers*);
- c) Extinção de incêndios na cabine: coordenação da tripulação, incluindo resposta da equipe; procedimentos para a extinção de fogos na cabine, incluindo lavatórios; *galley*s; fornos; vapores de combustível; fontes de luz; acessórios da cabine; compartimentos de bagagem; recipientes de lixo; roupas; incêndios de bateria de lítio;
- d) Incêndios externos no solo: coordenação da tripulação; papel dos comissários no exterior da aeronave, APU, pontes de embarque, incêndios na rampa; e
- e) Equipamentos elétricos e disjuntores: procedimentos para uso dos disjuntores (*circuit breakers*) nas *galley*s, lavatórios, telas nas poltronas.

#### 5.6.5.7 Módulo: Amaragem:

- a) Práticas básicas: Descrição da amaragem e pousos não antecipados na água (antes do impacto / após o impacto); notificação da tripulação, incluindo tempo antes do pouso, tipo de pouso, sinal para assumir a posição de impacto; coordenação da tripulação, incluindo a preparação da cabine e dos passageiros; *briefing* aos passageiros; *briefing* aos passageiros auxiliares; posições de impacto dos passageiros; posições de impacto dos comissários (*jump seats* dianteiros e traseiros); impacto na água; avaliação das condições; comandos; abertura das saídas primárias e secundárias; uso de dispositivos de flutuação; evacuação nas saídas sobre as asas, incluindo o uso de cordas de escape; técnicas de redirecionamento; evacuação de pessoas que precisam de assistência; controle de passageiros;
- b) Antes do impacto - não antecipado: prontidão dos comissários; posições de impacto; comando aos passageiros para assumir posições de impacto;

- c) Após o impacto - não antecipado: avaliação das condições; procedimentos de coordenação de tripulação; liberação dos cintos de segurança dos comissários; ativação de luzes de emergência; comando aos passageiros para soltar os cintos de segurança e usar dispositivos de flutuação individuais; avaliação das saídas; técnicas de redirecionamento; abertura das saídas, incluindo acionamento de dispositivos de flutuação e comando aos passageiros auxiliares; comando aos passageiros para sair, enchimento dos coletes e uso dos dispositivos de flutuação; assistência a passageiros e tripulantes incapacitados; remoção do equipamento de emergência apropriado da aeronave;
- d) Antes do impacto - antecipado: notificação e coordenação da tripulação; *briefing* e preparação de passageiros; colocação dos coletes salva-vidas; preparação da cabine; *briefing* aos passageiros auxiliares; posições de impacto; revisão dos deveres dos comissários;
- e) Após impacto - antecipado: avaliação das condições; procedimentos de coordenação de tripulação; liberação dos cintos de segurança dos comissários; ativação de luzes de emergência; comando aos passageiros para soltar os cintos de segurança; avaliação das saídas; técnicas de redirecionamento; abertura das saídas, incluindo lançamento dos botes salva-vidas ou acionamento das escorregadeiras-bote e comando aos passageiros auxiliares; comando aos passageiros para sair, enchimento dos coletes salva-vidas e embarque nos botes; assistência a passageiros e tripulantes incapacitados; remoção do equipamento de emergência apropriado da aeronave;
- f) Técnicas de evacuação: características de flutuação de aeronaves; condições adversas; assistência a PNAE; direcionamento do fluxo de passageiros; embarque nos botes salva-vidas; e
- g) Sobrevivência no mar: gerenciamento dos botes; procedimentos básicos de sobrevivência nos botes; sinalização.

#### 5.6.5.8 Módulo: Evacuação de emergência no solo:

- a) Práticas básicas: descrição de evacuações antecipadas e não antecipadas (antes do impacto / após o impacto); notificação da tripulação, incluindo tempo antes do pouso, tipo de pouso, sinal para assumir a posição de impacto; coordenação da tripulação, incluindo a preparação da cabine e dos passageiros; *briefing* aos passageiros; *briefing* aos passageiros auxiliares; posições de impacto dos passageiros; posições de impacto dos comissários (nas diferentes posições dos *jump seats*); impacto e fogo posterior; avaliação das condições; comandos; abertura das saídas primárias e secundárias; evacuação nas saídas sobre as asas, incluindo o uso de cordas de escape; técnicas de redirecionamento; evacuação de pessoas que precisam de assistência; controle de passageiros;
- b) Antes do impacto - não antecipado: prontidão dos comissários; posições de impacto; comando aos passageiros para assumir posições de impacto;

- c) Antes do impacto - antecipado: notificação e coordenação da tripulação; *briefing* e preparação de passageiros; preparação da cabine; *briefing* aos passageiros auxiliares; posições de impacto; revisão dos deveres dos comissários;
- d) Após o impacto – antecipado ou não antecipado: avaliação das condições; procedimentos de coordenação de tripulação; liberação dos cintos de segurança dos comissários; ativação de luzes de emergência; início da evacuação, incluindo decisões e sinais para evacuar ou não evacuar; comando aos passageiros para soltar os cintos de segurança e sair; avaliação das saídas; técnicas de redirecionamento; abertura das saídas, incluindo acionamento das escorregadeiras; comando aos passageiros auxiliares; comando aos passageiros para sair e se distanciar da aeronave; assistência a passageiros e tripulantes incapacitados; remoção do equipamento de emergência apropriado da aeronave;
- e) Técnicas de evacuação: atitudes de pouso da aeronave; condições adversas; assistência a PNAE; direcionamento do fluxo de passageiros; saída das escorregadeiras;
- f) Resgate pós impacto: papel dos comissários; e
- g) Sobrevivência em área não habitada: gerenciamento do grupo; procedimentos básicos de sobrevivência em terra.

#### 5.6.5.9 Módulo: Evacuação indevida:

- a) Início por passageiro ou tripulante: prontidão dos comissários; avaliação da situação;
- b) Coordenação da tripulação: método para comunicar que uma evacuação indevida está em andamento; e
- c) Interrupção da evacuação: comandos; ações.

#### 5.6.5.10 Módulo: Primeiros socorros:

- a) Princípios gerais de assistência: efeitos do ambiente da aeronave; responsabilidades médicas da tripulação; coordenação da tripulação, incluindo notificação da tripulação de voo; solicitação e verificação de pessoal médico qualificado; regras para administrar medicação; documentação e relatórios escritos; assistência solo-ar; remoção de passageiros doentes ou feridos; e
- b) Emergências e incidentes médicos em voo: reconhecimento e exame de sintomas de doença ou lesão; tentativa de obter histórico médico; avaliação do passageiro; tratamentos médicos apropriados; manuseio de passageiros; limitações das aeronaves; incapacitação de tripulantes; órbita em voo; revisão do conteúdo e uso dos equipamentos de primeiros socorros.

#### 5.6.5.11 Módulo: Situações anormais envolvendo tripulantes ou passageiros:

- a) Passageiros abusivos com os comissários: coordenação da tripulação; procedimentos recomendados;

- b) Passageiros que parecem estar sob a influência de substâncias intoxicantes: coordenação da tripulação; procedimentos recomendados; e
- c) Passageiros que podem comprometer a segurança de aeronaves ou passageiros: coordenação da tripulação; procedimentos recomendados.

5.6.5.12 Módulo: Turbulência:

- a) Ação básica (dependente da severidade da turbulência): procedimentos de notificação aos tripulantes de voo; procedimentos de comunicação para proteger passageiros, tripulantes, cabine, *galleys* e carrinhos de serviço;
- b) Turbulência severa (antecipada ou inesperada): procedimentos de coordenação da tripulação; ações apropriadas; e
- c) Turbulência moderada (antecipada ou inesperada): procedimentos de coordenação da tripulação; ações apropriadas.

5.6.5.13 Módulo: Acidentes e incidentes anteriores:

- a) Geral: tipos e principais causas de acidentes; recomendações das autoridades de investigação; fatores de sobrevivência, incluindo preparação para impacto de passageiros e tripulantes; capacidade das aeronaves para suportar o impacto; capacidade dos tripulantes para executar seus deveres após o impacto; ênfase na coordenação e comunicação da tripulação como elementos críticos em situações de emergência; e
- b) Pós acidente e incidente: lidar com a sobrevivência.

5.6.5.14 Módulo: Atos de interferência ilícita:

- a) Segurança da cabine de comando;
- b) Procedimentos em caso de sequestro;
- c) Procedimentos em caso de ameaça de bomba;
- d) Lista de verificação com procedimentos de busca de bombas ou outros objetos suspeitos na aeronave;
- e) Determinação da gravidade de quaisquer ocorrências;
- f) Coordenação e comunicação entre tripulantes;
- g) Respostas apropriadas de autodefesa;
- h) Uso, se autorizado pelas autoridades, de dispositivos de proteção não letais;
- i) Estudo do comportamento de terroristas;
- j) Exercícios de treinamento situacionais considerando várias condições de ameaça;

- k) Preocupações pós voo da tripulação;
- l) Sinais e procedimentos de interceptação durante o voo; e
- m) Responsabilidades do representante AVSEC ou cargo equivalente na empresa.

#### 5.6.5.15 Módulo: Outras situações não usuais:

- a) Estouro de pneu: prontidão dos comissários;
- b) Condensação: *briefing* aos passageiros; ações apropriadas;
- c) Desligamento do motor: *briefing* aos passageiros; ações apropriadas;
- d) Labaredas no motor / APU: *briefing* aos passageiros;
- e) Alijamento de combustível: *briefing* aos passageiros; ações apropriadas;
- f) Pouso rejeitado / aproximação perdida / decolagem rejeitada: prontidão dos comissários; e
- g) Fogo em bateria de lítio.

#### 5.6.6 **Conteúdo dos módulos da área de exercícios práticos de emergência**

5.6.6.1 Os módulos de exercícios práticos de emergência fornecem aos comissários a oportunidade de adquirir experiência no desempenho de procedimentos de emergência com a operação real dos equipamentos de emergência ou segurança.

5.6.6.2 Os exercícios práticos de emergência consistem numa integração dos treinamentos de equipamentos de emergência, situações de emergência e emergências específico da aeronave. Esses exercícios podem ser ministrados como gerais para todas as aeronaves ou como específico para as aeronaves. Por exemplo, se todas as aeronaves da frota do operador forem equipadas com o mesmo tipo de cilindro de oxigênio portátil, o exercício prático pode ser ensinado como "geral" para todas as aeronaves. Se, no entanto, as aeronaves da frota forem equipadas com diferentes tipos de cilindros de oxigênio portáteis, o exercício prático deve ser ensinado como "específico da aeronave".

5.6.6.3 A sequência dos exercícios práticos de emergência deve ser ajustada de acordo com a complexidade do tipo e número de aeronaves, *mockups* de treinamento e outros dispositivos de treinamento. Para determinados exercícios, é apropriado ministrar os exercícios práticos após o treinamento de emergências específico da aeronave. Por exemplo, o exercício prático sobre saídas de emergência é mais eficaz após o treinamento sobre as funções e controles das saídas de emergência específico da aeronave.

5.6.6.4 Os exercícios práticos de emergência são a fase de desempenho e demonstração do treinamento de emergência. O objetivo deste treinamento é treinar cada comissário para a proficiência, reforçando os conceitos desenvolvidos na fase de instrução do treinamento de emergência. Os exercícios requerem o uso do tipo específico de equipamento de emergência que está instalado nas aeronaves do operador. O equipamento deve ter as mesmas dimensões, pesos, forças e especificações. Cada um dos exercícios deve ser o

mais realista possível. Por exemplo, se fumaça artificial não for usada em uma simulação de evacuação de emergência, devem ser feitas tentativas para simular condições de escuridão.

5.6.6.5 Os exercícios práticos de emergência devem ser desenvolvidos para garantir que os comissários obtenham proficiência em situações de emergência e tenham a capacidade de fazer o seguinte:

- a) verificar e preparar corretamente os equipamentos de emergência para cada tipo de aeronave (se parte dos deveres do comissário);
- b) identificar o tipo de emergência e usar corretamente o equipamento de emergência apropriado;
- c) exercer bom julgamento ao avaliar uma situação de emergência;
- d) implementar os procedimentos de emergência apropriados e coordenar ações e sinais com outros tripulantes;
- e) operar os equipamentos de emergência de cada tipo de aeronave; e
- f) comunicar-se efetivamente com os demais tripulantes e os passageiros em uma situação de emergência.

5.6.6.6 **Requisitos para exercícios práticos de emergência uma única vez.** O RBAC nº 121 exige que os tripulantes realizem os seguintes exercícios pelo menos uma vez durante o treinamento inicial. Para cada exercício de emergência, estão listados elementos ou eventos que os comissários devem ser capazes de demonstrar satisfatoriamente.

5.6.6.6.1 Exercício: Combate ao fogo com o uso de PBE. Durante este exercício, o aluno deve combater um incêndio real ou simulado descarregando um extintor de incêndio carregado com o agente retardante de fogo apropriado enquanto estiver usando PBE. O aluno deve usar PBE enquanto combate o fogo. Os seguintes elementos e eventos se aplicam ao exercício:

- a) Aproximação ao fogo e à fumaça: capacidade de localizar fonte de fogo ou fumaça;
- b) Coordenação da tripulação: capacidade de implementar procedimentos para coordenação e comunicação eficazes da tripulação, incluindo a notificação aos tripulantes de voo sobre a situação do incêndio;
- c) Uso e ativação de PBE: capacidade de manobrar em espaço limitado com visibilidade reduzida e usar efetivamente o sistema de comunicação da aeronave;
- d) Seleção de extintor de incêndio apropriado: capacidade de identificar a classe de incêndio, selecionar o extintor apropriado e remover corretamente o extintor do dispositivo de segurança;
- e) Descarga real do extintor de incêndio: capacidade de preparar o extintor para uso; operar e descarregar corretamente o extintor; utilizar técnicas corretas de combate a incêndio para o tipo de incêndio; e

f) Saturação do fogo: capacidade de extinguir completamente o fogo.

5.6.6.6.2 Exercício: Evacuação de emergência. Durante uma simulação de evacuação de emergência, cada aluno deve sair da aeronave ou do dispositivo de treinamento aprovado usando pelo menos um tipo de escorregadeira de evacuação de emergência instalada:

- a) Antes do impacto: capacidade de reconhecer e avaliar a emergência; assumir a posição de impacto apropriada; comandar os passageiros para assumirem posição de impacto;
- b) Após o impacto: capacidade de implementar procedimentos de coordenação de tripulação; liberar o cinto de segurança; garantir a ativação das luzes de emergência; avaliar as condições da aeronave; iniciar a evacuação (dependente do sinal ou decisão); comandar os passageiros a soltar os cintos de segurança e evacuar; avaliar saída e redirecionamento, se necessário; abrir a saída, incluindo acionamento da escorregadeira e comando aos passageiros auxiliares; comandar os passageiros a sair e fugir da aeronave;
- c) Saída real da escorregadeira: capacidade de saltar corretamente para a escorregadeira; manter a posição correta do corpo durante o deslizamento; pousar de pé e fugir da aeronave; e
- d) Técnicas especiais de deslizamento: conscientização dos métodos de assistência a PNAE e pessoas em estado de pânico.

5.6.6.7 **Requisitos para exercícios práticos de emergência adicionais.** Os alunos devem realizar os seguintes exercícios práticos de emergência durante o treinamento inicial e uma vez a cada 24 meses durante o treinamento periódico. Para cada exercício de emergência, estão listados elementos ou eventos que os comissários devem ser capazes de demonstrar satisfatoriamente.

5.6.6.7.1 Exercício: Uso das saídas de emergência. Durante este exercício, os alunos devem operar cada tipo de saída de emergência nos modos normal e de emergência, incluindo as ações e forças necessárias para o acionamento das escorregadeiras:

- a) Verificação pré-voe das saídas: capacidade de verificar corretamente cada tipo de saída de emergência e escorregadeira (se parte dos deveres comissário);
- b) Desarme real e abertura de cada tipo de porta de saída no modo normal: capacidade de abrir a saída corretamente desarmando a porta manual ou automaticamente; verificar o desengate da barra de fixação (*girt bar*); assumir a posição correta do corpo; usar os controles da porta corretamente; garantir a saída na posição aberta e travada; fixar a tira de segurança;
- c) Fechamento real de cada tipo de porta de saída no modo normal: capacidade de fechar a saída corretamente, removendo a tira de segurança (se instalada); liberar o mecanismo de travamento; assumir a posição correta do corpo; usar os controles da porta corretamente; garantir a saída na posição fechada e travada;



- d) Armamento real de cada tipo de porta de saída no modo de emergência: capacidade de armar a saída corretamente, verificando se a soleira está livre de detritos; armar a porta manualmente ou automaticamente; verificar o engate da barra de fixação;
- e) Abertura real de cada tipo de porta de saída no modo de emergência: capacidade de abrir a saída corretamente, assumindo a posição correta do corpo; usar os controles da porta corretamente; garantir que a porta esteja na posição aberta e travada; usar o sistema de enchimento manual das escorregadeiras ou escorregadeiras-bote; e
- f) Abertura real de cada tipo de janela de saída: capacidade de abrir a saída corretamente, assumindo a posição correta do corpo; usar os controles corretamente; posicionar a janela com segurança; remover a corda de escape e posicioná-la para uso.

5.6.6.7.2 Exercício: Uso do extintor de incêndio. Durante este exercício, os alunos devem operar e descarregar cada tipo de extintor de incêndio portátil instalado (tais como extintores de *halon*, água, dióxido de carbono e pó químico). Combater um incêndio real ou simulado não é necessário durante este exercício:

- a) Pré-voo: capacidade de verificar corretamente cada tipo de extintor de incêndio portátil (se parte dos deveres do comissário);
- b) Operação: capacidade de operar corretamente cada tipo de extintor de incêndio portátil e implementar procedimentos adequados de combate a incêndios; localizar a fonte de fogo ou fumaça e identificar a classe de incêndio; selecionar o extintor apropriado e removê-lo do dispositivo de segurança; preparar o extintor para uso; realmente operar e descarregar o extintor; usar técnicas corretas de combate a incêndio para o tipo de incêndio; e

**Nota:** a utilização de extintores de incêndio do tipo *halon* durante as práticas de combate ao fogo não é apropriada a menos que exista uma área de treinamento que tenha sido projetada e planejada para prevenir os danos ao meio ambiente decorrente de descargas de *halon*. Quando não forem utilizadas essas instalações, preferencialmente outros agentes extintores de fogo não danosos ao meio ambiente devem ser utilizados durante as práticas.

- c) Coordenação da tripulação: capacidade de implementar procedimentos para coordenação e comunicação eficazes da tripulação, incluindo a notificação aos tripulantes de voo sobre a situação do incêndio.

5.6.6.7.3 Exercício: Uso do sistema de oxigênio. Durante este exercício, cada aluno deve operar cada tipo de sistema de oxigênio de emergência, incluindo o PBE:

- a) Pré-voo e operação de dispositivos portáteis de oxigênio: capacidade de verificar corretamente (se parte dos deveres do comissário) e operar garrafas de oxigênio portáteis, incluindo máscaras e tubos; capacidade de verificar e verbalmente demonstrar a operação de geradores químicos de oxigênio, incluindo procedimentos para administrar oxigênio;
- b) Administração de oxigênio das garrafas de oxigênio portáteis: capacidade de remover adequadamente a garrafa do dispositivo de segurança; preparar-se para o

uso; operar o dispositivo de oxigênio adequadamente, incluindo colocação e ativação; administrar oxigênio a si mesmo e a PNAE; utilizar procedimentos adequados para uma coordenação e comunicação eficazes da tripulação;

- c) Pré-voe e operação do PBE: capacidade de verificar corretamente (se necessário) e colocar corretamente o equipamento; realmente ativar o equipamento e manobrar em espaço limitado com visibilidade reduzida; utilizar o sistema de comunicação da aeronave para uma coordenação efetiva da tripulação; e
- d) Uso do sistema de oxigênio da aeronave: capacidade de abrir manualmente cada tipo de compartimento de máscara de oxigênio e acionar as máscaras de oxigênio; identificar compartimentos com máscaras de oxigênio extras; implementar ações imediatas em caso de despressurização; reconfigurar.

5.6.6.7.4 Exercício: Uso dos dispositivos de flutuação. Durante este exercício, o aluno deve colocar, usar e inflar (conforme aplicável) cada tipo de dispositivo de flutuação individual:

- a) Pré-voe: capacidade de verificar corretamente (se parte dos deveres do comissário) cada tipo de dispositivo de flutuação individual;
- b) Colocação e enchimento dos coletes salva-vidas: capacidade de localizar e remover da embalagem; colocar corretamente e inflar (manual e automaticamente); ativar e desativar a luz do localizador; colocar numa criança pequena ou bebê; orientar PNAE e não-nadadores sobre como usar e quando inflar; demonstrar técnicas de natação com um colete salva-vidas; e
- c) Assentos flutuadores: capacidade de remover o assento e usá-lo corretamente; demonstrar técnicas de natação usando o assento.

5.6.6.7.5 Exercício: Amaragem. Durante este exercício, os alunos devem executar os procedimentos “antes do impacto” e “após o impacto” para um pouso na água, conforme apropriado para os tipos de operação autorizados do operador:

- a) Coordenação da tripulação: capacidade de implementar procedimentos de coordenação da tripulação, incluindo *briefing* com o piloto em comando, para obter informações relevantes sobre o pouso e instruções aos comissários; coordenar o cronograma de preparação da cabine e dos passageiros;
- b) *Briefing* aos passageiros: capacidade de informar adequadamente os passageiros sobre os procedimentos de amaragem, incluindo informações sobre a remoção e o armazenamento de artigos pessoais; remoção, colocação, enchimento dos coletes salva-vidas; posicionamento de assentos e bandejas; armazenamento da bagagem de mão; fixação e liberação dos cintos de segurança; posições de impacto apropriadas; localização das saídas; localização e embarque nos botes; *briefings* aos passageiros auxiliares;
- c) Preparação da cabine e passageiros: capacidade de assegurar que todos os procedimentos de *briefing* aos passageiros sejam implementados adequadamente; garantir que a cabine seja preparada, incluindo a proteção de bagagem de mão, banheiros e *galleys*;

- d) Lançamento de botes ou escorregadeiras-bote: capacidade de avaliar as condições; demonstrar como acionar e inflar corretamente os botes; remover, posicionar, prender à aeronave e inflar os botes; usar cordas de escape nas saídas sobre as asas; comandar passageiros auxiliares; usar escorregadeiras e assentos como dispositivos de flutuação; remover o equipamento de emergência apropriado da aeronave;
- e) Embarque de passageiros e tripulantes nos botes ou escorregadeiras-bote: capacidade de comandar os passageiros a saírem da aeronave, encherem os coletes salva-vidas e embarcarem nos botes adequadamente; iniciar procedimentos de gerenciamento dos botes, inclusive desconectar os botes da aeronave, aplicar primeiros socorros imediatos, resgatar pessoas na água, resgatar rações e equipamentos flutuantes, posicionar âncoras marítimas, amarrar os botes juntos, ativar e garantir um ELT em operação; iniciar procedimentos básicos de sobrevivência, incluindo remover e usar itens do conjunto de sobrevivência, consertar e manter o bote, garantir proteção contra exposição, erguer a capota, comunicar a localização e fornecer primeiros socorros contínuos; e
- f) Uso dos cabos de segurança sobre as asas (*life-lines*): capacidade de usar os cabos para resgatar pessoas na água; amarrar os botes juntos; usar os cabos na borda dos botes como apoio e para segurar os itens do conjunto de sobrevivência.

5.6.6.7.6 Exercício: Remoção e enchimento dos botes salva-vidas (se aplicável). Durante este exercício, os alunos devem observar a remoção de um bote salva-vidas da aeronave ou dispositivo de treinamento, bem como o seu enchimento:

- a) Remoção do bote: remoção do bote do seu compartimento, incluindo o uso do método correto de manuseio; posicionamento do bote na saída; remoção do cordão de segurança do bote; fixação do cordão de segurança do bote ao interior da aeronave antes do lançamento; comando aos passageiros auxiliares;
- b) Lançamento e enchimento dos botes: garantia de que a saída esteja aberta e utilizável; lançamento do bote na água e enchimento; comando aos passageiros para sair e embarcar nos botes; separação dos botes das aeronaves; comando aos passageiros auxiliares; início do gerenciamento dos botes e procedimentos básicos de sobrevivência; e
- c) Lançamento dos botes das saídas nas janelas: remoção e posicionamento do bote do compartimento para a janela de saída; remoção do cordão de segurança dos botes; fixação do cordão de segurança do bote ao interior da aeronave; garantia de que a janela de saída esteja aberta e utilizável; remoção da corda de escape e anexação à asa; carregamento do bote sobre a asa e lançamento a partir do bordo de ataque da asa para a água; enchimento do bote; comando aos passageiros para sair da janela, caminhada sobre a asa usando a corda de escape e embarque no bote; separação dos botes da aeronave; comando aos passageiros auxiliares.

5.6.6.7.7 Exercício: Transferência das escorregadeiras-bote (se aplicável). Durante este exercício, os alunos devem observar a transferência de cada tipo de escorregadeira-bote de uma porta inutilizável para uma porta utilizável:

- a) Desconexão da escorregadeira-bote da porta inutilizável: procedimentos de coordenação da tripulação, avaliação das condições para determinar a porta utilizável, redirecionamento dos passageiros para escorregadeira-bote utilizável, conclusão das etapas específicas para a desconexão da escorregadeira-bote da porta inutilizável; e
- b) Instalação e acionamento da escorregadeira-bote na porta utilizável: posicionamento da escorregadeira-bote na porta utilizável, conclusão das etapas específicas para a instalação da escorregadeira-bote na porta utilizável.

5.6.6.7.8 Exercício: Acionamento, enchimento e desprendimento das escorregadeiras e escorregadeiras-bote. Durante este exercício, os alunos devem observar acionamento, enchimento e desprendimento das escorregadeiras e escorregadeiras-bote da aeronave ou do dispositivo de treinamento:

- a) Escorregadeiras com alça de liberação rápida: Engate da barra de fixação nos suportes do assoalho; abertura de porta e verificação do acionamento das escorregadeiras; enchimento da escorregadeira manual ou automaticamente; desconexão da escorregadeira da aeronave para uso como dispositivo de flutuação;
- b) Escorregadeiras sem alça de liberação rápida: Engate da barra de fixação nos suportes do assoalho; abertura e verificação do acionamento das escorregadeiras; desconexão da escorregadeira da aeronave; enchimento da escorregadeira para uso como um dispositivo de flutuação; e
- c) Escorregadeiras-bote: armação das escorregadeiras-bote para enchimento automático; abertura e verificação do enchimento; desconexão da escorregadeira-bote da aeronave.

5.6.6.7.9 Exercício: Uso da escorregadeira na evacuação. Durante este exercício, os alunos devem observar o acionamento e enchimento de uma escorregadeira de evacuação, incluindo a observação de participantes saindo da cabine através da escorregadeira:

- a) Abertura da saída: abertura da saída com acionamento das escorregadeiras ou escorregadeiras-bote; e
- b) Evacuação da aeronave: comando da evacuação; garantia que os participantes saiam da aeronave pela escorregadeira e corram para uma distância segura.

## 5.6.7 **Orientações sobre o uso da machadinha**

5.6.7.1 Durante investigação de incidente grave ocorrido em fevereiro de 2017 com aeronave em operação segundo o RBAC nº 121, o CENIPA constatou que:

- a) durante a descida para pouso, ocorreu um curto-circuito com superaquecimento e emissão de faíscas no interior da aeronave, o que foi reconhecido pelos comissários como um princípio de incêndio;
- b) a emissão de faíscas ocasionou a queima de uma parte da lateral da parede esquerda da aeronave. Este episódio foi rapidamente identificado pelos comissários, que

avisaram o piloto em comando da aeronave e iniciaram o combate ao fogo, de acordo com o previsto no manual de comissários do operador;

- c) durante a ação da tripulação para extinguir o fogo, o comissário chefe fez uso inicialmente de uma garrafa de *halon* em uma fresta aberta no *sidewall*, em função das faíscas decorrentes do curto-circuito;
- d) após o uso da primeira garrafa de *halon*, o comissário chefe solicitou ao piloto em comando autorização para pegar a machadinha e utilizá-la para alargar ainda mais a fresta inicial, e prosseguir no combate ao incêndio;
- e) o piloto em comando autorizou o comissário chefe a pegar a machadinha e empregá-la. O comissário chefe, utilizando a machadinha, golpeou a área do faiscamento, alargou a fresta inicial e usou mais uma garrafa de *halon*; e
- f) o fogo foi extinto e a aeronave pousou em segurança.

5.6.7.2 Em que pese o combate bem sucedido ao princípio de incêndio, o CENIPA identificou o perigo nas possíveis consequências do uso da machadinha em atingir uma área mais sensível durante a busca por acesso ao fogo.

5.6.7.3 O local onde a machadinha foi usada na ocorrência era uma área onde passam diversos cabos de energia dos sistemas eletroeletrônicos da aeronave. Um eventual corte de uma destas cablagens, pela ação da machadinha, poderia ocasionar uma ocorrência de maiores proporções.

5.6.7.4 Durante a investigação, o CENIPA ainda concluiu que os normativos da ANAC, bem como os manuais de treinamento de comissários do operador e do fabricante da aeronave não especificavam como usar a machadinha.

5.6.7.5 Assim, para atender às recomendações de segurança do CENIPA, os operadores devem, durante o treinamento, implementar medidas de forma a garantir que todos os tripulantes de aeronaves equipadas com machadinha estejam proficientes com relação à sua adequada utilização como equipamento para o combate ao fogo no interior das aeronaves, de maneira que o uso não venha a degradar as condições de voo e também nas demais condições de operação com a aeronave no solo.

#### 5.6.8 **Orientações para o treinamento de comissários designados para operar mais de uma porta durante uma evacuação de emergência**

5.6.8.1 O treinamento do controle de fluxo de passageiros é especialmente importante quando um único comissário é designado para abrir mais de uma saída. O controle de fluxo dos passageiros é uma parte importante de qualquer evacuação de emergência ou amargem e deve ser incluído em todos treinamentos de emergência de comissários. O programa de treinamento deve enfatizar aos comissários que a ação adequada pode garantir que todas as saídas disponíveis sejam usadas de forma eficiente. Os comissários devem ser treinados para avaliar o uso das saídas pelos passageiros e direcioná-los para outra saída de forma a aumentar o número pessoas evacuando o avião. Além disso, os comissários devem ser treinados para avaliar continuamente a condição das saídas e sinalizar e direcionar os passageiros para as saídas disponíveis. O programa de treinamento deve incluir técnicas de gerenciamento de fluxo durante os exercícios práticos.

- 5.6.8.2 Nos casos em que o operador possui um *mockup* em escala real, que contém duas saídas no nível do assoalho opostas, o programa de treinamento deve exigir que os alunos abram as duas portas e demonstrem o controle do fluxo de passageiros por essas duas portas.
- 5.6.8.3 Quando o operador treina seus comissários em um *mockup* que não tem ambas as saídas designadas, o programa de treinamento deve incluir uma simulação em que o comissário conclua as seguintes ações:
- abrir a saída principal à qual eles estão atribuídos;
  - prosseguir para uma área que seja igual à distância da segunda saída;
  - simular a abertura da segunda saída; e
  - demonstrar controle do fluxo de passageiros.
- 5.6.8.4 Quando o operador faz todo o seu treinamento em um avião real e possui procedimentos de emergência que exigem que um único comissário abra mais de uma porta, seu programa de treinamento deve incluir um exercício que requer que os comissários abram as duas portas e pratiquem o controle do fluxo de passageiros, incluindo os sinais e comandos necessários para maximizar a evacuação dos passageiros da aeronave.
- 5.6.9 **Relação entre o segmento de currículo de emergências gerais e as categorias de treinamento**
- 5.6.9.1 O segmento de currículo de emergências gerais é requerido para as seguintes categorias de treinamento: inicial, periódico e requalificação.
- 5.6.9.2 Treinamento inicial: Os operadores devem elaborar e obter aprovação de um segmento de currículo de emergências gerais para a categoria de treinamento inicial de nova contratação. Para operadores que operam aeronaves tanto do Grupo I (propelidas a hélice) quanto do Grupo II (propelidas a jato), pode ser necessária a elaboração de segmentos de currículo de emergências gerais específicos para a categoria de treinamento inicial de equipamento apropriada a esses tipos de aeronave.
- 5.6.9.3 Treinamento de transição: Não há requisito para um segmento de currículo de emergências gerais em separado para a categoria de treinamento de transição. Para esta categoria de treinamento, os comissários devem ter recebido previamente o treinamento de emergências gerais durante o treinamento inicial (nova contratação ou inicial de equipamento). O treinamento de emergências “específico da aeronave” deve estar incluído no segmento de currículo de solo da aeronave. Ainda, o treinamento de emergências “específico da aeronave” pode exigir elementos que normalmente são inseridos no segmento de emergências gerais. Por exemplo, o operador pode operar uma aeronave que não está equipada com botes salva-vidas; se posteriormente uma aeronave com tal equipamento for adicionada à frota, o treinamento sobre uso dos botes deve ser incluído no treinamento de transição.
- 5.6.9.4 Treinamento periódico: Os operadores devem desenvolver e obter aprovação de um segmento de currículo de emergências gerais em separado para a categoria de treinamento periódico. Neste caso, os operadores poderão ter dois segmentos de currículo de emergências gerais, um que reflete um ciclo de 12 meses para os treinamentos sobre

situações de emergências e equipamentos de emergências, e outro que reflete um ciclo de 24 meses para o treinamento de exercícios práticos de emergência. Também é aceitável incorporar todos os módulos de treinamento num único segmento de currículo, desde que haja no programa de treinamento a exigência para que os comissários realizem os exercícios práticos de emergência uma vez a cada 24 meses.

5.6.9.5 **Treinamento de requalificação:** Um segmento de currículo de emergências gerais é requerido para a categoria de treinamento de requalificação dependendo da finalidade desse treinamento. Se o propósito do treinamento envolver a requalificação de comissários que perderam a qualificação no segmento de emergências gerais há mais de um ano, então a aplicação de um novo segmento de emergências gerais deve ser requerida.

#### 5.6.10 **Carga horária**

5.6.10.1 O RBAC nº 121 não estabelece uma carga horária mínima de treinamento para os segmentos de currículo de emergências gerais. No entanto, ao elaborar a ementa de tais segmentos de currículo, os operadores devem estabelecer as cargas horárias, considerando a complexidade da aeronave utilizada e do tipo de operação realizada. A seguir são fornecidas orientações para a definição da carga horária do segmento de currículo de emergências gerais para a categoria de treinamento inicial de nova contratação. Para um tipo complexo de operação, pode ser necessária uma carga horária maior do que a referência, enquanto para uma operação menos complexa uma carga horária menor pode ser aceitável.

5.6.10.2 São considerados 3 níveis de complexidade operacional para definição da carga horária:

- a) o nível básico de complexidade considerado para a categoria de treinamento inicial de nova contratação são as “operações terrestres”. É aceitável para esse tipo de operação uma carga horária de 14h, divididas em 10h para os módulos de situações de emergência e equipamentos de emergências, e 4h para os exercícios práticos de emergência;
- b) a carga horária aceitável para “operações sobre grandes extensões de água” é de um adicional de 7h, divididas em 4h para os módulos de situações de emergência e equipamentos de emergências, e 3h para os exercícios práticos de emergência;
- c) a carga horária aceitável para “operações acima 25000 pés” é de um adicional de 3h, divididas em 2h para os módulos de situações de emergência e equipamentos de emergências, e 1h para os exercícios práticos de emergência; e
- d) para um operador autorizado a realizar operações que se encaixam nos 3 níveis de complexidade acima, é aceitável um total de 24h para a carga horária do segmento de currículo de emergências gerais do treinamento inicial de nova contratação.

#### 5.6.11 **Uso de dispositivos de treinamento**

5.6.11.1 Os exercícios práticos de emergência para itens como saídas de emergência e sistema de oxigênio para passageiros devem ser conduzidos em aeronave estática ou em dispositivo de treinamento aprovado de cabine ou de saídas de emergência (*mockups*). Os *mockups* de cabine e de saídas de emergência devem ser representativos de uma seção em escala

real da aeronave. Os *mockups* de cabine devem incluir portas operacionais, saídas nas janelas, escorregadeiras, botes salva-vidas e quaisquer outros equipamentos utilizados durante os exercícios. Os *mockups* de cabine e de saídas de emergência não devem ser usados a menos que sejam avaliados e considerados adequados pela ANAC. Os *mockups* de cabine e de saídas de emergência são aceitáveis se cumprirem com os seguintes critérios:

- a) os *mockups* de cabine devem possuir escala real, exceto no comprimento;
- b) os *mockups* de cabine devem representar a aeronave do operador com todo o equipamento apropriado instalado;
- c) as forças necessárias para abrir as saídas dos *mockups* devem replicar as condições normais e de emergência com as escorregadeiras ou escorregadeiras-bote instaladas; e
- d) os mecanismos e instruções necessárias para operar as saídas devem ser representativos das aeronaves do operador.

## 5.7 **Segmento de currículo de solo da aeronave**

### 5.7.1 **Generalidades**

5.7.1.1 Esta seção especifica os objetivos e orienta sobre estrutura e o conteúdo do segmento de currículo de solo para comissários. Este segmento está composto por duas áreas de treinamento, identificadas como: assuntos gerais operacionais e emergências específicas da aeronave. Estas áreas de treinamento devem satisfazer os requisitos do RBAC nº 121.

5.7.1.2 O objetivo do segmento de currículo de solo de aeronave é fornecer aos comissários conhecimentos básicos da aeronave a que serão designados. Esses conhecimentos são necessários para os comissários desempenharem as funções e procedimentos requeridos em situações normais, anormais e emergência. O termo “treinamento de solo” usado nesta seção significa o treinamento específico para uma aeronave. O operador pode utilizar muitos métodos ao ministrar o treinamento de solo da aeronave, incluindo instrução em sala de aula, dispositivos de treinamento, instrução em computador (CBT) e aeronave estática

### 5.7.2 **Módulos do segmento de currículo de solo da aeronave**

5.7.2.1 A ementa do segmento de currículo de solo da aeronave deve incluir tópicos que sejam pertinentes ao tipo de operação de cada operador.

5.7.2.2 Módulos de treinamento devem ser desenvolvidos para cada uma das áreas. A ementa dos módulos deve conter um título descritivo e a lista dos eventos ou elementos que serão apresentados durante a instrução. Os módulos, elementos e eventos relacionados a cada área de treinamento devem conter detalhamento suficiente para garantir conformidade com o treinamento requerido pelo RBAC nº 121.



- 5.7.2.3 Para a aprovação inicial, não é necessário incluir descrições detalhadas de cada evento ou elemento dentro da ementa do módulo de treinamento. Essas descrições detalhadas são mais apropriadas quando incluídas no material didático do operador. Durante o processo de aprovação, a ANAC avaliará o material didático para garantir que o alcance e a profundidade dos módulos de treinamento sejam adequados.
- 5.7.2.4 O operador possui certa flexibilidade na construção dos módulos do treinamento de solo da aeronave, como segue:
- a) **Carga horária.** A carga horária deve estar especificada em todas as ementas de segmento de currículo de solo da aeronave. Baseado em suas próprias experiências, bem como na experiência conhecida dos demais operadores, o operador deve usar um julgamento razoável ao determinar se o treinamento pode ser cumprido adequadamente dentro da carga horária proposta. A carga horária deve incluir períodos, dentro da instrução, para intervalos razoáveis; e
  - b) **Sequência do treinamento.** O operador pode determinar a sequência real do treinamento e, se julgar apropriado, inserir um módulo de treinamento em mais de um segmento de currículo. No entanto, o operador deve inserir tal módulo de treinamento pelo menos no segmento de currículo indicado nesta IS. Por exemplo, a seção 121.421 do RBAC nº 121 requer que haja um módulo de treinamento sobre o equipamento elétrico das *galley*s no segmento de currículo de solo. A critério do operador, esse módulo de treinamento também pode ser ministrado no segmento de currículo de emergências gerais em conjunto com o módulo de combate ao fogo.

### 5.7.3 Módulos de treinamento da área de assuntos gerais operacionais

- 5.7.3.1 Os módulos de treinamento sobre assuntos gerais operacionais consistem de instrução sobre descrição geral, equipamentos, acessórios e sistemas da aeronave; procedimentos de coordenação e comunicação entre tripulantes; funções e procedimentos operacionais de rotina específicos de cada aeronave para cada fase do voo; responsabilidades para lidar com passageiros específicas da aeronave em que o comissário esteja se qualificando.
- 5.7.3.2 Os requisitos do treinamento sobre assuntos gerais operacionais incluem pelo menos o seguinte:
- a) a autoridade do piloto em comando;
  - b) orientação e controle dos passageiros, incluindo prestação de assistência adequada a PNAE e procedimentos a serem seguidos no caso de pessoas desordeiras ou pessoas cuja conduta possa prejudicar a segurança;
  - c) uma descrição geral do avião, enfatizando as características físicas que possam ter importância nos casos de amaragem, evacuação, emergências em voo e em outros deveres correlatos;
  - d) o uso dos sistemas de comunicação para os passageiros e com os demais tripulantes, incluindo os procedimentos de emergência nos casos de tentativa de sequestro ou outras situações anormais; e

- e) utilização apropriada do equipamento elétrico das *galleys* e dos controles de condicionamento e de ventilação da cabine dos passageiros.

5.7.3.3 Os módulos de treinamento sobre assuntos gerais operacionais devem também incluir informações sobre requisitos operacionais específicos da aeronave em que o treinamento está sendo conduzido. Essas informações podem incluir atribuições e procedimentos designados aos comissários, coordenação entre tripulantes e responsabilidades de comunicação dos tripulantes nas diferentes fases do voo.

5.7.3.4 Módulos de treinamento aceitáveis estão descritos a seguir.

5.7.3.5 Módulo: Familiarização com a aeronave:

- a) Descrição e características da aeronave: descrição do fabricante, modelo, tipo e série da aeronave, incluindo:
  - I. projeto;
  - II. principais dimensões;
  - III. configuração interna;
  - IV. motores;
  - V. alcance;
  - VI. velocidade; e
  - VII. altitude;
- b) Configuração da cabine de comando: descrição e localização do seguinte:
  - I. assentos dos tripulantes de voo e observadores;
  - II. equipamentos de emergência portáteis;
  - III. áreas de acondicionamento de objetos; e
  - IV. operação da porta da cabine de comando, incluindo abertura em emergência;
- c) Configuração da cabine de passageiros: descrição e localização do seguinte:
  - I. assentos dos comissários;
  - II. assentos dos passageiros;
  - III. *galleys*;
  - IV. lavatórios;
  - V. áreas de acondicionamento de objetos;

- VI. saídas de emergência;
  - VII. compartimento das máscaras de oxigênio;
  - VIII. unidades de serviço dos passageiros (PSU);
  - IX. painéis de conveniência dos passageiros;
  - X. sinais de informações aos passageiros;
  - XI. placares requeridos; e
  - XII. configuração passageiros/carga (combi);
- d) *Galleys*: descrição, localização, funções e operação dos equipamentos da *galley*, incluindo:
- I. fornos;
  - II. refrigeradores;
  - III. compartimentos de acondicionamento de objetos e dispositivos de travamento;
  - IV. carrinhos, mecanismos de freios e dispositivos de contenção;
  - V. disjuntores e painéis de controle elétricos;
  - VI. sistema de água e válvulas de fechamento;
  - VII. compartimento das máscaras de oxigênio; e
  - VIII. *galleys* localizadas na seção inferior da aeronave, incluindo operação dos elevadores de acesso e das saídas para rotas de fuga (se aplicável);
- e) Lavatórios: descrição e localização dos equipamentos, incluindo:
- I. lavabos;
  - II. compartimentos de acondicionamento de objetos e dispositivos de travamento;
  - III. compartimento das máscaras de oxigênio;
  - IV. sinais de informação aos passageiros;
  - V. placares;
  - VI. extintores de incêndio automáticos;
  - VII. detectores de fumaça;

- VIII. válvulas de fechamento da água;
  - IX. chaves e indicadores de aquecimento da água;
  - X. sinais e mecanismos internos de fechamento da porta; e
  - XI. mecanismos externos de abertura e fechamento da porta; e
- f) Áreas de acondicionamento de objetos: descrição, localização, e função das áreas de acondicionamento, tais como:
- I. bagageiros;
  - II. armário para casacos;
  - III. compartimentos de acondicionamento;
  - IV. restrições de peso;
  - V. requisitos de travamento ou contenção; e
  - VI. placares requeridos.

#### 5.7.3.6 Módulo: Equipamentos e acessórios da aeronave:

- a) Assentos dos comissários:
- I. procedimentos para verificação pré-voos dos assentos de comissário, tais como: retratação automática do assento, apoio para cabeça e integridade do sistema de travamento;
  - II. descrição da função e operação do sistema de travamento; e
  - III. proteção do sistema de travamento quando não está sendo usado;
- b) Painéis dos comissários:
- I. identificação e funções dos controles, chaves e indicadores dos painéis de comissários; e
  - II. verificações pré-voos e uso de controles e chaves;
- c) Assentos dos passageiros: descrição dos assentos e da área no entorno, tais como:
- I. cintos de segurança;
  - II. apoio para os braços, apoio para os pés e comando de reclinar assento;
  - III. bandejas;
  - IV. unidades de serviço dos passageiros (PSU);

- V. painéis de conveniência dos passageiros nos apoios de braço (se aplicável);
  - VI. sinais de informação aos passageiros;
  - VII. placares; e
  - VIII. sistemas de conveniência e entretenimento dos passageiros;
- d) Unidades de serviço e painéis de conveniência dos passageiros: descrição do uso e função do seguinte:
- I. controles nas unidades de serviço dos passageiros, tais como luzes de leitura e respectivos interruptores;
  - II. saídas do ar condicionado;
  - III. indicador luminoso de chamada do comissário e respectivo interruptor;
  - IV. sinais luminosos de “não fumar” e “atar cintos”; e
  - V. saídas de oxigênio de emergência;
- e) Sinais de informação aos passageiros: descrição da localização, propósito e indicador sonoro dos seguintes sinais:
- I. “Não fumar”;
  - II. “Atar cintos”;
  - III. “Lavatório ocupado”;
  - IV. “Retornem aos assentos” no lavatório; e
  - V. “Saída”;
- f) Marcações da aeronave: descrição, localização e propósito das seguintes marcações:
- I. marcações internas das saídas de emergência, indicando localização da saída de emergência de cada passageiro;
  - II. marcações das alavancas de operação das saídas de emergência, indicando localização da alavanca e instruções para abertura da saída;
  - III. marcações dos equipamentos de emergência, identificando o tipo de equipamento; e
  - IV. marcações dos compartimentos ou recipientes dos equipamentos de emergência, identificando seu conteúdo;
- g) Placares da aeronave: descrição, localização e propósito dos seguintes placares:

- I. placares em cada anteparo dianteiro e parte traseira dos assentos de passageiro: “atar cintos enquanto sentado”; e
  - II. placares em cada lavatório: “proibido impedir ou tentar impedir o funcionamento do detector de fumaça deste lavatório”; e
- h) Berços e mesas: descrição e uso de berços e mesas, incluindo:
- I. meios de proteção enquanto em uso;
  - II. acondicionamento apropriado quando não está em uso; e
  - III. restrições aplicáveis.

5.7.3.7 Módulo: Função e localização das saídas de ar:

- a) Ar condicionado e sistema de pressurização:
- I. descrição, localização, função e operação dos controles de temperatura, tais como: saídas de ar condicionado e indicadores de pressurização da cabine.

5.7.3.8 Módulo: Sistemas da aeronave:

- a) Sistemas de comunicação da aeronave: descrição, localização, função e operação do seguinte:
- I. controles de sistema manual; e
  - II. sistemas de intercomunicação de dados da cabine;
- b) Comunicações – sistema de chamada de comissários: descrição, localização, função e operação do seguinte:
- I. interruptores das luzes de chamada;
  - II. indicadores sonoros e luminosos quando a chamada é iniciada;
  - III. identificação das luzes de chamada em situações de rotina e emergência; e
  - IV. procedimentos de reconfiguração dos indicadores das luzes de chamada;
- c) Comunicações – sistema de interfone: descrição do sistema, tais como:
- I. localização dos controles e indicadores do fone;
  - II. função e operação dos controles e indicadores em situações de rotina e emergência; e
  - III. procedimentos em caso de interfone inoperante;
- d) Comunicações – sistema de comunicação com os passageiros: descrição, localização, função e operação do seguinte:

- I. localização dos controles e indicadores do fone e microfone; e
  - II. procedimentos em caso de sistema inoperante;
- e) Sistemas elétrico e de iluminação:
- I. descrição e localização das luzes internas e externas;
  - II. função e operação das luzes internas de cabine, incluindo: controles, interruptores e procedimentos de testes; e
  - III. descrição e localização dos disjuntores (*circuit breakers*), incluindo: meios de acesso, interruptores, indicadores, procedimentos para reconfiguração;
- f) Oxigênio – sistema de oxigênio para tripulante de voo e observador: descrição e função do sistema, incluindo:
- I. localização dos reguladores de oxigênio e máscaras de oxigênio de colocação rápida;
  - II. operação e indicações do regulador de fluxo de oxigênio;
  - III. diferença entre fluxo de oxigênio “sob demanda” e “sob pressão”; e
  - IV. uso adequado das máscaras de oxigênio;
- g) Oxigênio – sistema de oxigênio para passageiros:
- I. descrição e localização de cada tipo de máscara de oxigênio;
  - II. localização de máscaras extras;
  - III. descrição e localização dos indicadores de travamento dos compartimentos das máscaras de oxigênio;
  - IV. instruções para abertura manual de cada tipo de compartimento de máscara de oxigênio;
  - V. restrições para embalagem dos compartimentos das máscaras de oxigênio; e
  - VI. função do sistema automático de oxigênio aos passageiros, incluindo:
    - meios de ativação automática e manual do sistema;
    - indicadores da ativação do sistema de oxigênio;
    - procedimentos para iniciar o fluxo de oxigênio para a máscara; procedimentos para colocação adequada da máscara e teste do fluxo de oxigênio;

- procedimentos para reconfiguração do sistema de oxigênio caso o sistema não seja projetado para desligar automaticamente; e
  - procedimentos para ativação do sistema para oxigênio de primeiros socorros;
- h) Sistema de água: descrição do sistema de água potável da aeronave, tais como:
- I. localização dos indicadores de quantidade;
  - II. procedimentos para verificação pré-voos dos suprimentos de água; e
  - III. localização e operação das válvulas individuais e principais de abertura e fechamento da água; e
- i) Sistema de entretenimento e conveniência:
- I. descrição dos sistemas de entretenimento e conveniência;
  - II. localização e operação dos controles e interruptores, incluindo indicadores do sistema; e
  - III. identificação de problemas, incluindo causas prováveis e ações corretivas.

#### 5.7.3.9 Módulo: Saídas da aeronave:

- a) Informações gerais: descrição, localização e identificação de cada tipo de saída na cabine de passageiros e cabine de comando, incluindo:
- I. tipo e quantidade;
  - II. funções;
  - III. dimensões;
  - IV. componentes básicos; e
  - V. controles;
- b) Saídas com escorregadeiras ou escorregadeiras-bote – pré-voos:
- I. identificação e função dos controles e indicadores de abertura das portas;
  - II. procedimentos para verificar no pré-voos as vedações das portas; e
  - III. integridade e condição de:
    - suportes e barras de fixação;
    - indicadores de pressão e conexão das escorregadeiras;
    - mecanismos de engate e desengate das escorregadeiras;



- alavancas de acesso de emergência ao cone de cauda (se aplicável);
  - placares e marcações nas saídas;
  - sinais;
  - luzes; e
  - alavancas;
- c) Saídas com escorregadeiras ou escorregadeiras-bote – operação normal:
- I. procedimentos para abertura da saída em condição normal, incluindo:
    - desarmamento da porta manual ou automaticamente;
    - verificação do desengate da barra de fixação;
    - posição correta do corpo para abertura da porta;
    - operação correta dos controles da porta;
    - fixação da porta na posição aberta e travada; e
    - fixação da tira de segurança (se aplicável); e
  - II. procedimentos para fechamento da saída em condição normal, incluindo:
    - remoção da tira de segurança (se aplicável);
    - liberação do mecanismo de travamento da porta;
    - posição correta do corpo para fechamento da porta;
    - operação correta dos controles da porta; e
    - fixação da saída na posição fechada e travada;
- d) Saídas sem escorregadeiras – pré-voo:
- I. identificação e função dos controles e indicadores da porta; e
  - II. procedimentos para verificação pré-voo:
    - vedação das portas;
    - placares e marcações de saída;
    - sinais;
    - luzes;
    - alavancas; e

- *airstairs* (se aplicável).
- e) Saídas sem escorregadeiras – operação normal:
  - I. procedimentos para abertura da saída, incluindo:
    - posição correta do corpo para abertura da porta;
    - operação correta dos controles da porta;
    - fixação da saída na posição fechada e travada; e
    - fixação da tira de segurança e abaixamento das *airstairs* (se aplicável); e
  - II. procedimentos para fechamento da saída, incluindo:
    - remoção da tira de segurança e subida das *airstairs* (se aplicável).
    - liberação do mecanismo de travamento da porta;
    - posição correta do corpo para fechamento da porta;
    - operação correta dos controles da porta; e
    - fixação da saída na posição fechada e travada; e
- f) Saídas nas janelas – pré-voo:
  - I. identificação e funcionamento dos controles e indicadores das saídas nas janelas; e
  - II. procedimentos para verificação pré-voo:
    - vedações das janelas;
    - marcações;
    - placares;
    - sinais;
    - luzes; e
    - indicadores táteis para condições não visuais.

#### 5.7.3.10 Módulo: Comunicação e coordenação entre tripulantes:

- a) Autoridade do piloto em comando: descrição da autoridade do piloto em comando em condições normais e emergência, incluindo cadeia de comando conforme aplicável a cada aeronave específica;

- b) Sinais e procedimentos de comunicação de rotina: localização, função e operação dos sistemas de comunicação conforme aplicável à aeronave específica, incluindo procedimentos específicos para avisos sonoros e sinais de interfone em situações de rotina:
  - I. notificação aos comissários para permanecerem sentados durante movimentação no solo;
  - II. notificação aos comissários das fases críticas do voo; e
  - III. notificação aos tripulantes de voo ao solicitar acesso à cabine de comando; e
- c) *Briefing* entre tripulantes. Revisar:
  - I. importância do *briefing* e dos conceitos de CRM;
  - II. descrição das responsabilidades dos tripulantes para o *briefing*, incluindo quaisquer obrigações de documentação; e
  - III. conteúdo do *briefing* conforme cada aeronave.

#### 5.7.3.11 Módulo: Atribuições e procedimentos de rotina dos tripulantes:

- a) Responsabilidades gerais dos tripulantes:
  - I. comunicação e coordenação entre tripulantes enquanto executando as atribuições, funções e procedimentos aplicáveis a cada fase do voo; e
  - II. descrição das políticas do operador e requisitos regulamentares pertinentes às funções dos tripulantes em cada aeronave;
- b) Atribuições e procedimentos para aeronave específica:
  - I. identificação dos tripulantes requeridos a bordo quando a aeronave estiver estacionada;
  - II. descrição das atribuições e responsabilidades pré-voo e em voo;
  - III. descrição dos procedimentos de embarque dos passageiros;
  - IV. procedimentos de acomodação da bagagem de mão;
  - V. garantia de conformidade com os requisitos de ocupação dos assentos das saídas de emergência;
  - VI. condução do *briefing* entre os tripulantes de voo e comissários; e
  - VII. garantia de posse de todos os equipamentos pessoais requeridos para o voo, incluindo:
    - o manuais;

- lanternas; e
  - chaves da cabine de comando;
- c) Atribuições e procedimentos antes do embarque de passageiros:
- I. descrição das atribuições e procedimentos relativos às verificações de segurança pré-voos; e
  - II. revisão das responsabilidades pré-voos aplicáveis a cada aeronave específica:
    - verificação dos sistemas de retração, travamento e oxigênio de emergência dos assentos de comissário;
    - localização e inspeção de todos os equipamentos de emergência, incluindo controles e interruptores;
    - localização e garantia que os cartões de instrução de segurança são aplicáveis ao modelo, tipo e série da aeronave;
    - preparação dos equipamentos de demonstração e *briefing* com informações de segurança aos passageiros; e
    - garantia de que as chaves da cabine de comando estão seguras, de acordo com a política do operador;
- d) Atribuições e procedimentos de embarque de passageiros: garantir aderência aos regulamentos e políticas do operador aplicáveis a cada aeronave:
- I. garantia que o número mínimo de comissários está nas posições de trabalho no momento do embarque;
  - II. implementação de procedimentos de *security*;
  - III. monitoramento do embarque e acomodação dos passageiros;
  - IV. realização dos anúncios adequados;
  - V. avaliação dos passageiros para identificar possíveis auxiliares em caso de emergência;
  - VI. identificação e gerenciamento de passageiro inconveniente;
  - VII. verificação das bagagens de mão;
  - VIII. verificação dos passageiros sentados nos assentos das saídas de emergência;
  - IX. garantia que os dispositivos de acomodação de crianças e crianças de colo são adequados para a aeronave e estão fixados adequadamente; e

- X. condução de *briefing* individual a qualquer pessoa que necessite de assistência de outra pessoa para sair rapidamente da aeronave em caso de emergência;
- e) Atribuições e procedimentos antes da movimentação em solo:
- I. verificação de passageiros clandestinos; e
- II. verificação:
- requisitos de bagagem de mão e ocupação dos assentos das saídas de emergência estão sendo cumpridos;
  - compartimentos de acondicionamento de objetos estão fechados;
  - nenhuma bagagem, carga ou lixo está em receptáculo não autorizado;
  - *galley* e os equipamentos de serviço estão guardados e travados;
  - portas, cortinas, e divisórias da *galley* estão abertas;
  - *galleys* e lavatórios estão desocupados; e
  - funcionamento adequado de portas e *airstairs*, incluindo travamento e armamento antes do início da movimentação;
- f) Atribuições e procedimentos antes da decolagem: descrição das atribuições e procedimentos antes da decolagem conforme aplicável a cada modelo de aeronave:
- I. tomada das posições para demonstração;
- II. realização do *briefing* e demonstração com instruções de segurança aos passageiros ou liberação de vídeo com as instruções e demonstrações;
- III. realização individual do *briefing* e demonstração com instruções de segurança aos passageiros em assentos com visão bloqueada dos comissários ou vídeos;
- IV. realização da inspeção de segurança e cabine de passageiros para verificar:
- proibição do fumo;
  - cintos de segurança afivelados;
  - crianças de colo adequadamente acomodadas no colo dos responsáveis ou em assentos aprovados;
  - encosto da poltrona e bandejas na posição vertical; e
  - toda bagagem de mão, incluindo dispositivos de contenção de crianças de colo, adequadamente acondicionados; e

- V. coordenação com cabine de comando relativa aos procedimentos de *security* para a decolagem;
- g) Atribuições e procedimentos em voo: descrição da realização de tarefas, atribuições e procedimentos de rotina durante o voo aplicáveis a cada modelo de aeronave:
  - I. procedimento de cabine de comando estéril;
  - II. acondicionamento do sistema de travamento após deixar o assento de comissário;
  - III. implementação de procedimentos apropriados para gerenciamento de emergências ou situações anormais, incluindo turbulências;
  - IV. imobilização de cada equipamento da *galley* e cada carrinho de serviço quando fora de uso; e
  - V. implementação de procedimentos de segurança de *galleys* e elevadores de acesso da seção inferior da aeronave (se aplicável);
- h) Atribuições e procedimentos antes do pouso: descrição de atribuições e procedimentos aplicáveis a cada aeronave específica:
  - I. reporte de discrepâncias na cabine de passageiros à cabine de comando;
  - II. procedimentos de cabine de comando estéril, exceto para comunicações relativas à segurança;
  - III. realização da inspeção de segurança e cabine de passageiros para verificar:
    - o proibição do fumo;
    - o cintos de segurança afivelados;
    - o crianças de colo adequadamente acomodadas no colo dos responsáveis ou em assentos aprovados;
    - o encosto da poltrona e bandejas na posição vertical;
    - o toda bagagem de mão, incluindo dispositivos de contenção de crianças de colo e objetos soltos, adequadamente acondicionados;
    - o todos os compartimentos de acondicionamento de objetos devidamente fechados; e
    - o nenhuma bagagem, carga ou lixo em receptáculo não autorizado;
  - IV. acondicionamento e fixação de todo o equipamento de serviço e das *galleys*; e
  - V. portas, cortinas e divisórias da *galley* abertas;

- i) Atribuições e procedimentos na movimentação no solo após o pouso e na chegada: descrição conforme aplicável a cada aeronave específica:
  - I. uso do sistema de comunicação para instruir os passageiros a permanecerem sentados com o cinto afivelado até a parada total do avião;
  - II. desarme manual ou automático da barra de fixação após escadas ou pontes de embarque serem posicionadas junto à aeronave;
  - III. verificação do desengate da barra de fixação;
  - IV. abertura de portas e *airstairs*; e
  - V. verificação de portas e *airstairs* abertas e travadas adequadamente;
- j) Atribuições e procedimentos após a chegada:
  - I. garantia da quantidade mínima de comissários nas posições de trabalho; e
  - II. revisão das responsabilidades pós desembarque, conforme aplicável a cada aeronave:
    - implementação dos procedimentos de *security*;
    - garantia de que os comissários estejam uniformemente distribuídos ao longo da cabine conforme os requisitos regulamentares e política do operador;
    - monitoramento do desembarque dos passageiros para garantir aderência aos regulamentos e procedimentos do operador;
    - confirmação de que todos os equipamentos elétricos estão desligados; e
    - inspeção de áreas específicas da cabine de passageiros e *galleys* para garantir as precauções de segurança específicas da aeronave; e
- k) Paradas intermediárias:
  - I. determinação da quantidade mínima de comissários a bordo em paradas intermediárias com passageiros embarcados;
  - II. garantia de que os comissários estejam devidamente posicionados em seus postos; e
  - III. implementação de procedimentos que garantam a segurança dos passageiros durante abastecimento, incluindo procedimentos para evacuação de emergência com aeronave parada no pátio;

#### 5.7.3.12 Módulo: Responsabilidades sobre tratamento dos passageiros

- a) Responsabilidades gerais dos tripulantes: descrição das atribuições e procedimentos dos tripulantes no tratamento dos passageiros aplicáveis a cada aeronave específica;
- b) Crianças, crianças de colo e menor desacompanhado: procedimentos específicos para cada aeronave:
  - I. designação apropriada de assentos;
  - II. designação de máscaras de oxigênio adicionais e localização dos coletes salva-vidas para crianças;
  - III. designação de assentos para carrinhos e berços de crianças; e
  - IV. descrição de requisitos de reporte de ocorrências;
- c) Passageiros com necessidade de assistência especial (PNAE): procedimentos específicos para cada aeronave:
  - I. procedimentos para gerenciamento de cadeiras de rodas e acomodações especiais a bordo, tais como lavatórios acessíveis e apoios para os braços móveis nas poltronas;
  - II. procedimentos para o transporte de macas e incubadoras;
  - III. métodos e procedimentos para o transporte de passageiros que requerem oxigênio para uso pessoal;
  - IV. descrição de lugares recomendados para administração de assistência médica; e
  - V. descrição de rotas de fuga e métodos de evacuação de passageiros com limitação física;
- d) Passageiros com necessidade de acomodação especial: procedimentos específicos para cada aeronave:
  - I. VIP's;
  - II. menores desacompanhados;
  - III. passageiros armados;
  - IV. escoltas;
  - V. prisioneiros;
  - VI. deportados ou inadmitidos;
  - VII. passageiros viajando sem visto;
  - VIII. emissários ou mensageiros diplomáticos; e



- IX. outros indivíduos que requerem tratamento especial;
- e) Requisitos de acondicionamento da bagagem de mão: procedimentos específicos para cada aeronave:
  - I. requisitos de posição para itens superdimensionados na cabine;
  - II. áreas designadas para o transporte de animais domésticos; e
  - III. áreas designadas para o acondicionamento de objetos de auxílio a passageiros, tais como cadeiras de rodas, muletas e bengalas;
- f) Requisitos para os assentos de passageiros: procedimentos específicos para cada aeronave:
  - I. localização dos assentos das saídas de emergência;
  - II. localização de assentos para acomodar passageiros incapacitados de se sentar de forma ereta por razões médicas; e
  - III. áreas designadas para passageiros com cão guia; e
- g) Requisitos sobre proibição de fumar: procedimentos específicos para cada aeronave.

#### 5.7.4 Módulos de treinamento da área de emergências específicas da aeronave

- 5.7.4.1 Módulos do treinamento de emergências específicas da aeronave consistem de instrução sobre localização, função e operação dos equipamentos de emergência; atribuições e procedimentos em situações de emergência, incluindo coordenação e comunicação entre tripulantes; gerenciamento da emergência e outras situações anormais; e exercícios práticos de emergência específicos da aeronave em que o tripulante estiver se qualificado.
- 5.7.4.2 A instrução sobre equipamentos de emergência específicos da aeronave e os exercícios práticos de emergência específicos da aeronave devem ser ministrados sob a área de treinamento de emergências específicas da aeronave *somente se não tiverem sido previamente ensinados no segmento de currículo de emergências gerais*. Por exemplo, se toda a frota do operador estiver equipada com o mesmo tipo de extintor de incêndio, este extintor de incêndio poderá ser ensinado como “geral” para todas as aeronaves no segmento de currículo de emergências gerais. Entretanto, se as diferentes aeronaves da frota do operador forem equipadas com diferentes tipos de extintores de incêndio, então cada tipo de extintor pode ser ensinado como “específico da aeronave” no segmento de currículo de solo de aeronave.
- 5.7.4.3 O treinamento específico de aeronave deve incluir treinamento nos seguintes assuntos, para cada modelo, tipo, série e configuração de aeronave; cada tripulante requerido; e cada tipo de operação conduzida:
  - a) instrução sobre procedimentos e atribuições em emergência, incluindo coordenação entre tripulantes;

- b) instruções sobre localização, função e operação dos equipamentos de emergência;
- c) instruções para o gerenciamento de situações de emergência;
- d) revisão de acidentes e incidentes anteriores; e
- e) exercícios práticos de emergência.

5.7.4.4 Módulos de treinamento aceitáveis estão descritos a seguir. Esses módulos de treinamento englobam diferentes tipos de operação e podem não ser aplicáveis ao tipo específico de operação de cada operador.

5.7.4.5 Módulo: Equipamentos de emergência. Os elementos e eventos sobre equipamentos de emergência devem ser ministrados apenas se não tiverem sido cumpridos anteriormente no segmento de currículo de emergências gerais. Apenas os elementos e eventos aplicáveis a um modelo específico de aeronave ou tipo de operação devem ser realizados.

- a) Saídas da aeronave: localização e descrição da operação das saídas em situação de emergência, incluindo sistema de escape em emergência e procedimentos de contingência;
- b) Saídas com escorregadeiras ou escorregadeiras-bote – operação de emergência:
  - I. procedimentos para armar a saída no modo de emergência, incluindo:
    - garantia de que as portas estão completamente fechadas e travadas;
    - verificação de que a soleira da porta está livre de detritos;
    - armação da porta manual ou automaticamente; e
    - verificação do engate da barra de fixação; e
  - II. procedimentos para abertura da saída no modo de emergência, incluindo:
    - avaliação das condições externas antes da abertura das saídas;
    - posição de proteção do corpo correta para abrir a porta;
    - operação dos controles da porta corretamente;
    - verificação de que a porta está na posição aberta e travada;
    - uso do sistema de enchimento manual para realizar ou garantir o acionamento da escorregadeira ou escorregadeira-bote;
    - avaliação das condições e estabilização da escorregadeira ou escorregadeira-bote;
    - uso da escorregadeira como dispositivo de escape manual;

- operação das saídas em condições adversas, como vento, tempestades e fogo na escorregadeira;
  - passagem rápida pela saída; e
  - identificação e uso de uma rota de fuga segura;
- c) Escorregadeiras ou escorregadeiras-bote em pouso na água:
- I. identificação de saídas e escorregadeiras usáveis em um pouso na água;
  - II. desativação de escorregadeiras ou escorregadeiras-bote inoperantes;
  - III. acionamento, enchimento e desprendimento de escorregadeiras ou escorregadeiras-bote da aeronave;
  - IV. procedimentos de evacuação sobre as asas, incluindo operação da escorregadeira ou escorregadeira-bote.
  - V. movimento de escorregadeiras ou escorregadeiras-bote de porta a porta; uso de escorregadeiras montadas nas portas como plataformas de embarque nos botes;
  - VI. uso de escorregadeiras montadas nas portas como dispositivos de flutuação; técnicas de embarque; e
  - VII. destacamento do cabo de amarração da aeronave;
- d) Saídas sem escorregadeira – operação em emergência:
- I. avaliação das condições externas antes da abertura;
  - II. posição de proteção do corpo correta para abrir a porta;
  - III. operação dos controles da porta corretamente;
  - IV. fixação da saída na posição aberta e travada;
  - V. uso do sistema de emergência da *airstair* para descer as escadas (se aplicável);
  - VI. operação das saídas em condições adversas;
  - VII. passagem rápida pelas saídas; e
  - VIII. identificação e uso de uma rota de fuga segura;
- e) Saídas nas janelas – operação em emergência: procedimentos para abertura das saídas, incluindo:
- I. avaliação das condições externas antes da abertura;
  - II. uso de indicadores táteis para localizar as saídas;

- III. posição de proteção do corpo correta para abrir a janela;
  - IV. operação dos controles da janela de forma correta;
  - V. posicionamento da janela para evitar obstrução da evacuação;
  - VI. utilização de cordas de escape;
  - VII. operação das saídas em condições adversas;
  - VIII. passagem rápida pelas saídas; e
  - IX. identificação e uso de uma rota de fuga segura;
- f) Saídas pelo cone de cauda – operação em emergência (se aplicável):
- I. procedimentos para armar a saída no modo emergência, se aplicável; e
  - II. procedimentos de abertura da saída, incluindo:
    - avaliação das condições externas antes da abertura;
    - remoção do dispositivo de proteção da alavanca de emergência (conforme aplicável);
    - posição de proteção do corpo correta para abrir a saída;
    - operação correta dos controles da porta e alavanca de emergência;
    - garantia de que a porta está na posição aberta e travada ou de que a trava está posicionada para impedir obstrução da evacuação, se aplicável;
    - caminhada em espaço estreito;
    - localização e uso da alavanca de alijamento para garantir alijamento do cone de cauda ou como procedimento de contingência;
    - uso do sistema de enchimento manual para realizar ou garantir o acionamento da escorregadeira;
    - avaliação das condições e estabilização da escorregadeira;
    - operação da saída em condições adversas, como vento, tempestades e fogo na escorregadeira;
    - posição de proteção correta do corpo na plataforma;
    - passagem rápida pela saída; e
    - identificação e uso de uma rota de fuga segura;

- g) Saídas da cabine de comando – operação em emergência. Procedimentos para abertura da saída, incluindo:
- I. avaliação das condições externas antes da abertura;
  - II. posição de proteção do corpo correta para abrir a saída;
  - III. operação correta dos controles da saída;
  - IV. uso de cordas de escape;
  - V. operação da saída em condições adversas;
  - VI. passagem rápida pela saída; e
  - VII. identificação e uso de uma rota de fuga segura;
- h) Equipamento da evacuação em solo e pouso na água: Descrição da operação, função, verificação pré-voo, remoção (se aplicável) e operação de equipamentos de evacuação, incluindo escorregadeiras e escorregadeira-bote; atitudes de pouso de emergência da aeronave.
- i) Equipamento de primeiros socorros: Revisão da localização e quantidade; função, verificação pré-voo, remoção e operação de equipamentos de primeiros socorros e conjunto médico de emergência;
- j) Sistema de oxigênio portátil (Garrafa de oxigênio, Gerador de oxigênio químico, equipamento protetor de respiração - PBE). Revisão da localização e quantidade; função, verificação pré-voo, remoção e operação dos equipamentos;
- k) Equipamento de combate ao fogo: Revisão da localização e quantidade; função, verificação pré-voo, remoção e operação dos equipamentos;
- l) Comunicação – Sistemas de notificação em emergência: Descrição, localização, função e operação dos dispositivos de alerta de evacuação, sistemas de detecção de fogo ou fumaça, dispositivos de alerta de despressurização, incluindo controles e indicadores; procedimentos em caso de sistemas inoperantes; procedimentos de reconfiguração dos sistemas;
- m) Sistema de luzes de emergência: Descrição, localização, funcionamento e operação de luzes de emergência, incluindo:
- I. Sinais e setas de saída;
  - II. Rota de fuga no piso;
  - III. Luzes da cabine;
  - IV. Luzes externas; e
  - V. Interruptores e procedimentos de teste; e

- n) Equipamento de emergência adicional: Conforme aplicável, descrição da localização, função, verificação pré-voos, remoção e operação de outros equipamentos de emergência.

5.7.4.6 Módulo: Atribuições e procedimentos em emergência. Este módulo deve ser realizado em conjunto com os módulos de treinamento de situações de emergência do segmento de currículo de emergências gerais. Apenas os eventos e elementos específicos da aeronave e tipo de operação devem ser realizados.

- a) Geral: tipos de emergência específicos de cada aeronave, incluindo:
- I. padronização de procedimentos entre tripulantes;
  - II. coordenação e comunicação entre tripulantes; e
  - III. utilização de equipamentos de emergência e implementação de procedimentos de emergência apropriados à aeronave específica;
- b) Sinais e procedimentos de comunicação de emergência:
- I. revisão da localização, função e operação dos sistemas de comunicação de emergência da aeronave específica; e
  - II. descrição da cabine de comando da aeronave específica, incluindo avisos sonoros e sinais no interfone para situações de emergência, incluindo:
    - notificação de situação de emergência pela tripulação de voo;
    - notificação de tentativa de sequestro pela tripulação de voo;
    - notificação de início de evacuação de emergência pela tripulação de voo; e
    - sinais da tripulação de voo para início ou não de uma evacuação;
- c) Despressurização rápida: comandos, procedimentos e atribuições dos tripulantes em caso de despressurização rápida;
- d) Despressurização lenta, janelas trincadas/rachadas e vazamentos de pressão: atribuições, procedimentos e comandos dos tripulantes em caso de despressurização lenta, janelas trincadas/rachadas e vazamentos de pressão;
- e) Incêndio: atribuições, procedimentos e comandos dos tripulantes em caso de emergência para combate a incêndio na cabine de passageiros;
- f) Amargem: atribuições, procedimentos e comandos específicos para um pouso na água não antecipado (antes do impacto e após o impacto) e um pouso na água antecipado (antes do impacto e após o impacto);

- g) Evacuação no solo: atribuições, procedimentos e comandos específicos para uma evacuação no solo não antecipada (antes do impacto e após o impacto) e uma evacuação no solo antecipada (antes do impacto e após o impacto);
- h) Evacuação indevida: atribuições, procedimentos e comandos para uma evacuação indevida (exemplo: evacuação iniciada por passageiros em virtude de chamadas provenientes do duto de escapamento do motor);
- i) Primeiros socorros: atribuições, procedimentos e comandos para tratamento de doenças ou ferimentos nos passageiros;
- j) Situações anormais envolvendo passageiros ou tripulantes: atribuições, procedimentos e comandos dos tripulantes envolvendo:
  - I. passageiros maltratando comissários;
  - II. passageiros aparentando estar sob influência de substâncias psicoativas; e
  - III. passageiros que podem ameaçar a segurança da aeronave e de outros passageiros;
- k) Sequestro: atribuições, procedimentos e comandos dos tripulantes para gerenciamento de um sequestro (caso não esteja inserido no treinamento AVSEC);
- l) Ameaça de bombas: atribuições, procedimentos e comandos dos tripulantes para gerenciamento de uma ameaça de bomba (caso não esteja inserido no treinamento AVSEC);
- m) Turbulência: atribuições, procedimentos e comandos dos tripulantes para gerenciamento de turbulências severas, moderadas e leves (antecipadas e não antecipadas);
- n) Outras situações não usuais: descrição das atribuições, procedimentos e comandos dos tripulantes para lidar com quaisquer outras situações consideradas não usuais; e
- o) Acidentes e incidentes anteriores: descrição de acidentes e incidentes anteriores envolvendo a aeronave específica.

5.7.4.7 Módulo: Exercícios práticos de emergência. Os exercícios a seguir devem ser realizados *somente se não tiverem sido realizados sob o segmento de currículo de emergências gerais*. Os exercícios práticos de emergência específicos da aeronave devem ser realizados em conjunto com os exercícios práticos de emergência do segmento de currículo de emergências gerais:

- a) Exercício de saídas de emergência: durante este exercício, cada aluno deve operar cada tipo de saída de emergência em condições normais e emergência, incluindo ações e forças necessárias para o acionamento das escorregadeiras;
- b) Exercício dos extintores de incêndio portáteis: durante este exercício, cada aluno deve operar cada tipo de extintor de incêndio portátil instalado;

- c) Exercício do sistema de oxigênio de emergência: durante este exercício, cada aluno deve operar cada tipo de sistema de oxigênio de emergência, incluindo PBE;
- d) Exercício de dispositivos de flutuação: durante este exercício, cada aluno deve vestir, usar e inflar (se aplicável) cada tipo de dispositivo flutuador;
- e) Exercício de amaragem (se aplicável): durante este exercício, cada aluno deve realizar os procedimentos “antes do impacto” e “após o impacto” para amaragem, conforme o tipo de operação específica do operador;
- f) Exercício de remoção e enchimento dos botes salva-vidas: durante este exercício, cada aluno deve observar a remoção do bote salva-vidas da aeronave ou dispositivo de treinamento, bem como seu enchimento;
- g) Exercício de transferência das escorregadeiras-bote: durante este exercício, os alunos devem observar a transferência de cada tipo de escorregadeira-bote de uma porta não utilizável para uma porta utilizável;
- h) Exercício de acionamento, enchimento e desprendimento das escorregadeiras ou escorregadeiras-bote: Durante este exercício, os alunos devem observar o acionamento, enchimento e desprendimento das escorregadeiras ou escorregadeiras-bote da aeronave ou dispositivo de treinamento;
- i) Exercício de evacuação de emergência com escorregadeira: durante este exercício, os alunos devem observar o acionamento e enchimento de uma escorregadeira, incluindo a saída de participantes da cabine de passageiros ou dispositivo de treinamento pela escorregadeira.

#### 5.7.5 **Relação entre o segmento de currículo de solo da aeronave e as categorias de treinamento**

5.7.5.1 O segmento de currículo de solo de aeronave é requerido para as seguintes categorias de treinamento: inicial, transição, periódico e requalificação. Treinamento de diferenças para as diferentes variantes de um particular tipo de aeronave pode ser incluído no segmento de currículo de solo nos currículos inicial, transição e periódico. O treinamento de diferenças é requerido quando a ANAC determina que as diferenças entre a variante de um tipo e a aeronave base são tão grandes a ponto deste treinamento se tornar necessário. Como exemplo, um treinamento de diferenças pode ser apropriado quando as portas da cabine em diferentes aeronaves operam da mesma maneira, mas estão posicionadas em lugares significativamente diferentes. Quando for necessário o treinamento de diferenças, as horas programadas de treinamento devem ser especificadas pelo operador.

#### 5.7.6 **Carga horária**

5.7.6.1 A seção 121.421 do RBAC nº 121 estabelece 8 horas programadas de treinamento inicial de solo para aviões do grupo I (motores convencionais e turboélices) e 16 horas para aviões do grupo II (jatos). A seção 121.427 do RBAC nº 121 estabelece 4 horas programadas de treinamento periódico de solo para aviões do grupo I com motores convencionais, 5 horas para aviões do grupo I com motores turboélice e 12 horas para aviões do grupo II.



- 5.7.6.2 Ao estabelecer a carga horária do segmento de currículo de solo da aeronave, os operadores devem considerar o seguinte:
- a) complexidade da operação realizada e tipo de aeronave empregada;
  - b) o treinamento para uma operação complexa pode requerer uma carga horária além do exigido pelo RBAC nº 121, enquanto para operações menos complexas uma redução da carga horária pode ser aceitável (desde que aprovado pela ANAC);
  - c) os módulos de treinamento com correspondentes eventos e elementos completados previamente no treinamento de outro modelo de aeronave não precisam ser repetidos.

## 5.8 **Segmento de currículo de qualificação**

### 5.8.1 **Generalidades**

5.8.1.1 O parágrafo 121.421(b) do RBAC nº 121 requer que nas categorias de treinamento inicial e de transição a realização de um exame de competência para determinar a capacidade do comissário na execução de seus deveres e responsabilidades. O parágrafo 121.433(c) do RBAC nº 121 requer que cada comissário complete treinamento periódico de solo e um exame de competência a cada 12 meses.

5.8.1.2 A seção 121.434 do RBAC nº 121 estabelece que nenhum operador pode empregar um comissário como tripulante requerido em um tipo de avião, a menos que tenha completado, no específico tipo de avião e na específica função a bordo, a experiência de operação requerida pelo regulamento.

### 5.8.2 **Exame de competência**

5.8.2.1 O parágrafo 121.421(b) do RBAC nº 121 requer que o comissário demonstre seus conhecimentos e habilidades a um servidor designado da ANAC ou examinador credenciado do operador durante o exame de competência. Durante o exame, o candidato deverá demonstrar sua capacidade relativa às aeronaves e aos tipos de operação em que está se qualificando.

5.8.2.2 O exame de competência deve ser conduzido de acordo com as diretrizes da *Instrução de Aviação Civil – IAC 063-1001* ou normativo que vier a substituí-la.

### 5.8.3 **Experiência de operação**

5.8.3.1 O RBAC nº 121 requer que os comissários adquiram experiência de operação em rota. Os alunos devem executar, por no mínimo 5 horas, as atribuições de um comissário sob a supervisão direta e pessoal de um comissário instrutor de rota, qualificado segundo o regulamento. Para alunos em processo de obtenção da licença de comissário, a experiência de operação deverá ser de 14 horas, segundo o RBHA 63.69. A experiência de operação é requerida para os comissários se tornarem plenamente qualificados para trabalhar em operações sob o RBAC nº 121.

- 5.8.3.2 A experiência de operação fornece ao operador aéreo a oportunidade de familiarizar os comissários sob qualificação com sons e manobras da aeronave associadas a operações de rotina, enfatizando as sequências normais de tempo disponíveis durante o voo e proporcionando aos comissários experiência prática no desempenho de tarefas e procedimentos rotineiros. A experiência de operação também fornece ao operador a chance de garantir que o comissário seja capaz de aplicar as lições aprendidas durante o treinamento inicial e que ele tenha a capacidade de assumir deveres durante um voo.
- 5.8.3.3 A experiência de operação deverá ser obtida após conclusão satisfatória do treinamento apropriado, que inclui os segmentos de doutrinação básico, emergências gerais e solo da aeronave.
- 5.8.3.4 Os operadores devem prover experiência de operação durante operações comerciais de transporte de passageiros sob RBAC nº 121. Esses voos devem ser representativos da estrutura de rotas e horários do operador e, quando possível, devem consistir de pelo menos dois pousos e decolagens. Os operadores devem descrever no programa de treinamento sua política de escolha dos voos que serão utilizados para aquisição de experiência operacional. De forma a permitir o devido acompanhamento do instrutor, recomenda-se que sejam escolhidos voos com pelo menos 2h de duração, quando a estrutura de rotas do operador permitir.
- 5.8.3.5 Os comissários sob qualificação que estão adquirindo experiência de operação devem ser designados como membros da tripulação, porém devem estar além do número mínimo de comissários plenamente qualificados (conforme definido nos manuais do operador). Comissários em experiência de operação não devem ocupar um assento de comissário requerido. Os assentos de comissários requeridos são aqueles estabelecidos quando o operador conduz uma demonstração parcial de evacuação de emergência para obter a autorização para operar a aeronave. Para alterar a localização das posições de comissários, a seção 121.291 do RBAC nº 121 determina que o operador deve realizar uma nova demonstração parcial de evacuação.
- 5.8.3.6 Apesar de os comissários sob qualificação não poderem ser designados como membros da tripulação requerida, eles devem ter a oportunidade de praticar todos os deveres de um comissário enquanto sob supervisão de um instrutor de rota. Para os operadores que operam aviões com requisito para apenas um único comissário e são equipados com apenas um assento de comissário, recomenda-se o desenvolvimento de um programa que permita a um comissário recém-qualificado, que já completou a experiência de operação, a oportunidade de exercer, sob supervisão, seus deveres a partir do assento de comissário requerido.
- 5.8.3.7 Após completar a experiência de operação, os comissários alunos devem participar de um *debriefing*, incluindo a discussão de questões de segurança operacional observadas. No mínimo, o *debriefing* deve incluir a discussão sobre quaisquer verificações ou usos dos equipamentos de emergência; as instruções de segurança aos passageiros; uso do cinto de segurança pelos passageiros; aplicação das regras sobre bagagem de mão; coordenação entre tripulantes; e gerenciamento de situações anormais com passageiros.
- 5.8.3.8 Os operadores devem desenvolver procedimentos para garantir que um instrutor de rota que irá supervisionar um voo de experiência de operação de um comissário receba e esteja ciente do histórico prévio dos outros voos de experiência de operação desse comissário.

Dessa forma, o instrutor de rota pode avaliar mais adequadamente o comissário e, especialmente, o último instrutor de rota pode certificar a conclusão da experiência de operação. Um método de garantir esse acompanhamento é adotar uma escala casada entre instrutor e aluno, de forma que o mesmo instrutor acompanhe toda a experiência de operação do aluno.

- 5.8.3.9 O parágrafo 121.434(e) do RBAC nº 121 requer que os comissários em qualificação adquiram experiência de operação exercendo as atribuições de um comissário sob supervisão de um instrutor de rota qualificado segundo o RBAC nº 121. Os operadores devem designar os instrutores de rota, ou seja, as pessoas autorizadas a realizar essa função de supervisão. Esses instrutores devem ser experientes nos deveres e responsabilidades de um comissário e qualificados para instruir e avaliar os comissários alunos. Os operadores devem fornecer aos instrutores treinamento adicional e/ou orientações específicas sobre como conduzir voos de aquisição de experiência de operação. Os instrutores devem estar qualificados no tipo de aeronave. Os pré-requisitos sobre os instrutores autorizados a supervisionar a aquisição de experiência de operação devem ser incluídos no programa de treinamento do operador, incluindo a descrição do treinamento adicional e/ou orientações específicas que devem ser fornecidas a esses profissionais.
- 5.8.3.10 Novos operadores ou operadores introduzindo um novo modelo de aeronave na frota estão na condição particular de não possuírem comissários plenamente qualificados para as operações. Tais operadores devem designar uma turma inicial de comissários para atuar como instrutores de rota enquanto ministram a aquisição de experiência de operação uns aos outros. Esses comissários já devem possuir experiência prévia em operações segundo o RBAC nº 121 e em aeronaves do mesmo grupo que está sendo introduzido na frota. A aquisição de experiência de operação dessa turma inicial de comissários deve ocorrer durante voos de traslado ou voos de avaliação operacional. O número de comissários em experiência de operação em voos de traslado ou voos de avaliação operacional não deve exceder o número de comissários requeridos pelos manuais do operador. Os integrantes dessa turma inicial de comissários devem ser posteriormente designados como instrutores da aquisição de experiência de operação dos demais comissários em voos comerciais sob o RBAC nº 121.
- 5.8.3.11 Segundo o RBAC nº 121, os alunos já detentores de licença de comissário devem adquirir um total de 5 horas de experiência de operação, no entanto essa carga horária pode ser reduzida. Quando tal redução de carga horária for concedida, as horas em voo real somadas às horas de prática em um *mockup* de cabine aprovado devem ser iguais a 5 horas, no mínimo. Independentemente de onde seja adquirida a experiência de operação (voo real, *mockup* de cabine ou avião estático), a atividade somente deve ser realizada após a conclusão satisfatória do treinamento inicial (nova contratação ou de equipamento). O tempo de experiência de operação no *mockup* de cabine pode ser utilizado na realização de atividades como uso do sistema sonoro de aviso aos passageiros (*public address system - PA*), *briefings* pré-voo, instruções de segurança, utilização de assentos nas saídas de emergência e procedimentos com bagagens de mão. A experiência de operação em aeronave pode ser reduzida de 5 horas para até 2,5 horas se a ANAC determinar que o operador possui *mockups* de cabine e dispositivos de treinamento de operação das portas que forneçam a qualidade de experiência necessária para simular um voo real. A redução completa para 2,5 horas de experiência de operação na aeronave pode ser concedida se o operador dispuser de um *mockup* de cabine nível 5 e a ANAC

determinar que o restante do programa de treinamento é de qualidade adequada. Eventuais reduções deverão ser baseadas na qualidade dos *mockups*, como segue:

- a) os *mockups* de cabine e dispositivos de treinamento de operação das portas em tamanho real devem ser avaliados e aprovados pela ANAC como parte do programa de treinamento do operador. A aprovação dos *mockups* de cabine e dispositivos de treinamento de operação das portas é concomitante com a aprovação do programa de treinamento dos comissários. Os *mockups* de cabine e os dispositivos de treinamento de operação das portas devem estar listados no programa de treinamento. Se o operador optar pelo uso de uma aeronave estática como dispositivo de treinamento, ela também deve estar listada no programa de treinamento. Se o operador utilizar uma aeronave real para treinamento, a ANAC irá avaliar o treinamento que será aplicado na aeronave antes de conceder crédito de horas. Os comissários alunos devem realmente utilizar os equipamentos e praticar os procedimentos normalmente esperados de um comissário requerido durante um voo. Este é também o tipo de prática que deve ser executada nos *mockups* de cabine e dispositivos de treinamento de operação das portas;
- b) o princípio da utilização de *mockups* de cabine e dispositivos de treinamento de operação das portas é prover realismo durante o treinamento de situações de emergência. A ANAC irá avaliar o programa de treinamento do operador para determinar se os procedimentos (prática, carga horária, e cenários de voo realistas) realizados em *mockup* de cabine e outros dispositivos de treinamento estão adequados para permitir uma redução das horas de experiência de operação;
- c) aos *mockups* de cabine e dispositivos de treinamento de operação das portas são atribuídos níveis de acordo com sua aproximação ao realismo. O nível 1 é o mais básico, e o operador recebe menos crédito em um *mockup* nível 1 do que em um *mockup* nível 5. Para receber crédito de um *mockup* nível 5, todas as características listadas na Tabela 1 devem estar presentes. No entanto, se o dispositivo não possuir todas as características indicadas na Tabela 1, a ANAC pode considerar outras características listadas na Tabela 2 e Tabela 3 para decidir qual nível de redução é apropriado para o tipo de experiência que pode ser adquirida no *mockup* de cabine ou dispositivo de treinamento de operação das portas do operador.

5.8.3.12 Os comissários que estão em processo de obtenção de licença segundo o RBHA 63 devem realizar um total de 14h de experiência de operação, sem possibilidade de redução da carga horária.

**Tabela 1 – Orientação para avaliação de um *mockup* de cabine em tamanho real (exceto no comprimento) para fins de redução da carga horária de experiência de operação.**

Nível	Níveis					Critérios
	1	2	3	4	5	
<i>Mockup</i> de cabine				X	X	Nível 5 requer controle de movimento com 4 graus de liberdade
Movimento	X	X	X	X	X	Na seção transversal.
Saídas operantes	X	X	X	X	X	Deve cumprir os requisitos para dispositivo de treinamento de portas.
Saídas de emergência inoperantes/ bloqueadas				X	X	

Nível	Níveis					Critérios
	1	2	3	4	5	
Posicionamento dos equipamentos de emergência			X	X	X	Posição dos suportes e equipamentos de emergência próxima do real
Simulação de fumaça e fogo				X	X	Nível 5 requer alarme de detecção de fumaça.
Sistema de comunicação (Interfone e PA)	X	X	X	X	X	Interativo entre as estações. Níveis 4 e 5 possuem luzes de chamada.
Simulação de som da aeronave				X	X	
Assentos de comissários	X	X	X	X	X	Cintos de segurança e cintos de ombro operantes
Simulador de despressurização			X	X	X	Máscaras de oxigênio caem das unidades de serviço dos passageiros (PSU). Nível 5 requer oxigênio para a tripulação.
Luzes de emergência					X	Nível 5 exige iluminação da rota de fuga e interruptor de luz de emergência.
Equipamentos de galley			X	X	X	Níveis 3 a 5 requerem componentes reais.
Alarme e sinais de evacuação					X	

**Tabela 2 – Avaliação de dispositivo de treinamento de portas**

Dispositivo de porta	Critérios
Escala da porta/ saída	Tamanho e peso projetados de acordo com as alavancas reais das portas
Movimento da saída	Reproduz a amplitude total da aeronave para incluir abertura, fechamento e operação de emergência.
Saída inoperante	Método de demonstração de que está inoperante.
Assento de comissário	Localização real na aeronave.
Painel de comissário	Posição aproximada em relação à saída e ao assento de comissário.
Escorregadeira ou escorregadeira-bote simulada	Forças similares às necessárias para abrir numa situação de emergência
Meios de enchimento manual	Podem ser posicionadas para simular diferentes localizações causadas por um acidente.
Saída da janela	Peso e tamanho reais

**Tabela 3 – Avaliação de outros dispositivos de treinamento**

Outros dispositivos/simuladores	Critérios
Simulação de combate ao fogo.	O equipamento deve ter meios para demonstrar que o fogo foi extinto.
Sistema de comunicação (interfone/PA)	Similaridade com os equipamentos da aeronave real.
Computador de simulação de evacuação	Precisão e complexidade dos modelos computacionais

Suportes e equipamentos de emergência portáteis funcionais	Forças necessárias para remover e recolocar o equipamento são representadas acuradamente.
Assentos de comissários equipados com retração	Sistema de retração real, espaço real para usar o sistema (por exemplo, duas pessoas em um assento duplo ou quando o assento está localizado em área confinada).
Equipamento para simular despressurização	Capacidade para acionar as máscaras manualmente e automaticamente e/ou simular sinais de despressurização (ruído e vapor).
Programa de treinamento adicional baseado em computador	Adequação do programa.

## 5.9 **Segmento de currículo especial**

### 5.9.1 **Generalidades**

5.9.1.1 Esta seção contém diretrizes e orientações a serem utilizadas pelos operadores para elaboração e aprovação dos segmentos de currículo especiais. Para esse fim, os operadores devem estar cientes da seguinte distinção entre treinamento básico e treinamento especial:

5.9.1.2 Treinamento básico. As cinco categorias de treinamento definidas no RBAC nº 121 (inicial de nova contratação, inicial de equipamento, transição, periódico e requalificação) contêm o treinamento básico necessário para comissários se qualificarem numa aeronave específica. Todos os operadores devem fornecer esse treinamento básico. Os métodos e eventos de treinamento estão especificados nos regulamentos ou em outros normativos específicos e são bem compreendidos na indústria de transporte aéreo.

5.9.1.3 Treinamento especial. O treinamento "especial" é o conduzido por um operador para qualificar tripulantes e despachantes além do escopo do treinamento básico. Cada operador é obrigado a realizar apenas o treinamento especial necessário para as suas operações específicas. *Elementos e eventos de treinamentos especiais podem ser integrados em uma ou mais das cinco categorias de treinamento definidas ou conduzidos como um segmento de currículo separado.* Normalmente é necessário treinamento especial para operações que exigem autorização específica nas EO ou que são aplicáveis para um grupo limitado de aeronaves e/ou tripulantes. Situações que podem demandar a realização de treinamento especial incluem, mas não se limitam a:

- a) operações internacionais;
- b) operações sobre cordilheira; e
- c) operação com dispositivos eletrônicos portáteis (PED).

### 5.9.2 **Conteúdo do treinamento especial**

5.9.2.1 Os operadores devem garantir que seus treinamentos especiais contenham os elementos e eventos necessários e apropriados para qualificar seus tripulantes numa determinada operação específica. Uma vez que os operadores podem desenvolver treinamento especial para atingir quase qualquer objetivo, o conteúdo do currículo deve ser resultado do objetivo específico e não deve ser mais ou menos do que o necessário para alcançar esse

objetivo. Os treinamentos especiais devem ser desenvolvidos a partir de objetivos claramente definidos, análise das tarefas e padrões de desempenho estabelecidos. O treinamento especial deve ser elaborado para desenvolver os conhecimentos, as habilidades e os julgamentos de cada tripulante no desempenho das tarefas determinadas. O treinamento especial deve conter critérios de qualificação para a avaliação da habilidade de cada tripulante para executar as tarefas indicadas dentro do padrão estabelecido. Dependendo do caso, segmentos de currículo de treinamentos especiais devem ser aplicados de forma periódica.

### 5.9.3 **Elaboração do treinamento especial**

5.9.3.1 O operador deve elaborar o currículo inicial de modo a garantir que ele inclua os segmentos, módulos, elementos e eventos apropriados. Os regulamentos, Instruções Suplementares, Instruções de Aviação Civil e demais normativos da ANAC sobre as várias operações especiais devem ser usados como referência na definição dos requisitos de treinamento para essas operações. A ANAC somente concederá aprovação inicial quando o currículo proposto pelo operador estiver em conformidade com tais normativos. Quando tais diretrizes e orientações não existirem, o operador deve realizar uma análise para identificar as tarefas necessárias e os padrões de desempenho apropriados para o treinamento especial. Para tanto, poderá usar como referência documentação publicada pela OACI, pelo fabricante da aeronave ou por outras autoridades estrangeiras. Nesse caso, o operador deverá enviar a análise das tarefas e dos padrões de desempenho como documentação de apoio juntamente com a proposta de currículo. A ANAC irá avaliar a documentação de suporte em conjunto com a proposta de currículo antes de conceder a aprovação inicial.

## 5.10 **Segmento de currículo de diferenças**

### 5.10.1 **Generalidades**

5.10.1.1 Esta seção contém informações, diretrizes e orientações a serem usadas pelos operadores ao elaborar treinamento de diferenças em todas as categorias de treinamento. De acordo com o RBAC nº 121, treinamento de diferenças é necessário se um tripulante servirá em uma variante de um tipo específico de aeronave que tenha diferenças relevantes em relação à aeronave base.

5.10.1.2 **Contexto.** Devido às diferenças nos equipamentos instalados, as habilidades e os conhecimentos necessários para operar uma variante de um tipo de aeronave podem ser diferentes. A extensão das diferenças entre as variantes de um tipo de aeronave pode ser significativa devido aos avanços tecnológicos. Os tripulantes treinados em uma variante de um tipo de aeronave podem precisar de treinamento adicional para operar de forma segura e eficiente em outra variante desse tipo de aeronave.

5.10.1.3 **Identificação da aeronave base e variantes.** Para desenvolver um treinamento de diferenças, o operador deve primeiro identificar uma aeronave base e as variantes da aeronave.

5.10.1.4 **Aeronave base.** A aeronave base é a aeronave ou o grupo de aeronaves usado como referência pelo operador para comparar diferenças com outras aeronaves dentro da sua frota. Esta comparação das diferenças entre as aeronaves é para itens que afetam ou

podem afetar o conhecimento ou as habilidades dos tripulantes relevantes à segurança do voo. Os operadores podem identificar a aeronave base pela matrícula (como "PT-ABC"), pelo fabricante, modelo e série (como "DC-9-31") ou outras classificações que podem distinguir de forma única dentro do conjunto de aeronaves do operador aquelas pertencentes a diferentes configurações, características de voo, desempenhos, limitações, controles, instrumentos, indicadores, sistemas, equipamentos ou modificações. Uma aeronave base pode ser uma única aeronave ou um grupo de aeronaves com os mesmos recursos e pode ser alterada a critério do operador. As aeronaves base normalmente são aquelas dentro de uma frota em que os tripulantes são treinados pela primeira vez, ou que o operador possui em maior quantidade, ou que representam uma configuração específica que operador eventualmente queira usar como padrão.

5.10.1.5 **Variante do tipo de aeronave.** Uma variante tem características similares às da aeronave base. Se a variante tiver diferenças relevantes em relação à aeronave base, então é necessário um treinamento de diferenças. As diferenças relevantes são aquelas que podem afetar a segurança do voo. As diferenças relevantes típicas são aquelas relativas a configurações, características de voo, desempenhos, limitações, controles, instrumentos, indicadores, sistemas, equipamentos ou modificações. Por exemplo, um ATR 72-600 é uma variante do ATR 72-500, ou um Boeing 737-900 é uma variante do Boeing 737-700. Um operador pode possuir diversas variantes de uma aeronave em sua frota.

## 5.10.2 **Situações específicas que exigem treinamento de diferenças**

5.10.2.1 Os operadores devem ter ciência das diversas situações em que o treinamento de diferenças pode ser necessário:

- a) quando o operador contrata treinamento de outro operador ou conduz treinamento em um dispositivo de treinamento ou aeronave com instrumentos ou equipamentos diferentes da aeronave operada em sua frota;
- b) quando o operador introduz na frota uma variante de aeronave com diferenças relevantes em relação à aeronave base;
- c) quando o operador cria, por meio da modificação de uma ou mais aeronaves da frota, uma variante com diferenças relevantes em relação à aeronave base; e
- d) quando fusões ou aquisições geram a necessidade de combinações de diferentes frotas nas operações.

## 5.10.3 **Relatórios de avaliação operacional**

5.10.3.1 O treinamento de diferenças deve se basear em uma análise precisa das diferenças de projeto e manobras das aeronaves envolvidas. Para isso, a ANAC e outras autoridades de aviação civil publicam relatórios de avaliação operacional com tais análises. As autoridades formulam Requisitos de Diferenças Master (RDM) para abordar as diferenças entre as aeronaves relacionadas e os apresenta em formato tabular no relatório apropriado. Os relatórios de avaliação operacional da ANAC estão publicados no endereço: <http://www.anac.gov.br/assuntos/setor-regulado/profissionais-da-aviacao-civil/avaliacao-operacional>. Informações adicionais podem ser encontradas na IS nº 00-007.



#### 5.10.4 **Métodos para gerenciamento das diferenças**

5.10.4.1 Existem vários métodos aceitáveis que os operadores podem usar para gerenciar as diferenças. Os operadores devem ter conhecimento dos seguintes métodos aceitáveis:

5.10.4.2 Configurações padronizadas. O método mais simples e tradicional para os operadores usarem quando tratam as diferenças é evitá-las instalando instrumentos e equipamentos comuns em cada aeronave da frota.

5.10.4.3 Frotas separadas. Os operadores podem tratar as variantes de um tipo como se fossem aeronaves diferentes, desenvolvendo currículos separados para cada variante e designando tripulantes para operar apenas as variantes para as quais eles foram treinados.

5.10.4.4 Treinamento integrado. Os operadores podem realizar treinamento de diferenças como parte integrante de cada uma das categorias de treinamento definidas. Por exemplo, um segmento de currículo de solo inicial do Boeing 737 pode incluir módulos de treinamento sobre os equipamentos do Boeing 737-300 e do Boeing 737-500.

5.10.4.5 Segmentos de currículo de diferenças separados. Os operadores podem optar por limitar a instrução ao longo de um currículo a uma aeronave base específica e, em seguida, realizar treinamento sobre as diferenças presentes nas variantes como um segmento de currículo separado e distinto. Por exemplo, um operador pode designar as aeronaves da série 700 como a aeronave base em um currículo de transição para Boeing 737. Os segmentos de currículo de solo e qualificação seriam baseados nesta aeronave. Em um ponto apropriado da instrução, um segmento de currículo distinto seria apresentado para cobrir as diferenças nas aeronaves das séries 800 ou 900. Este método pode ser vantajoso quando o operador usa numerosas variantes de um tipo de aeronave.

#### 5.10.5 **Avaliação das diferenças**

5.10.5.1 O relatório de avaliação operacional da ANAC contém RDM para as variantes envolvidas. Quando um relatório de avaliação operacional é publicado pela ANAC e contém RDM para as variantes envolvidas, o treinamento de diferenças proposto pelo operador deve cumprir os requisitos do relatório de avaliação operacional. Os operadores devem usar tabelas de Requisitos de Diferença do Operador (RDO) para mostrar como o programa aborda diferenças por meio de descrições dos métodos de treinamento e exames para cada variante. As tabelas RDO fornecem um meio uniforme para os operadores gerenciarem de forma abrangente o treinamento de diferenças e fornecem uma base para a aprovação da ANAC. Os RDO devem cumprir e ser tão ou mais restritivos do que os RDM e outras recomendações do relatório de avaliação operacional.

5.10.5.2 O relatório de avaliação operacional da ANAC não existe ou não contém RDM para as variantes envolvidas. O operador que pretende propor treinamento de diferenças para o qual um relatório de avaliação operacional não foi publicado pela ANAC ou não contém RDM para as variantes envolvidas deve enviar uma análise de diferenças realizada pelo próprio ou por outra parte qualificada (como o fabricante ou outro operador). Relatórios de avaliação operacional publicados por outras autoridades de aviação civil devem ser usados como referência, com prioridade para o relatório publicado pela autoridade de aviação civil de certificação primária do modelo da aeronave. A análise pode assumir

qualquer forma, desde que identifique com precisão todas as diferenças de projeto que afetem as características do voo, as habilidades e/ou procedimentos dos tripulantes.

5.10.5.3 Ao elaborar os currículos e/ou segmentos de currículo com treinamento de diferenças para aprovação inicial, o operador deve garantir que:

- a) a análise das diferenças está completa e precisa;
- b) os currículos e/ou segmentos de currículo contêm os elementos de treinamento apropriados para tratar as diferenças identificadas na análise;
- c) os métodos e dispositivos apropriados de treinamento são usados; e
- d) se a ANAC tiver publicado um relatório de avaliação operacional com RDM para variantes envolvidas, o treinamento de diferenças proposto está em conformidade com todos os requisitos do relatório, incluindo métodos de treinamento e exames.

## 5.10.6 Exames e treinamento de diferenças periódicos

5.10.6.1 Quando os operadores designam os tripulantes em múltiplas variantes de uma aeronave, algumas formas de treinamento de diferenças devem ser incluídas no currículo de treinamento periódico. A quantidade e tipo necessário de treinamento e exame dependem do grau de diferenças envolvidas e das circunstâncias do operador.

## 5.11 Currículo de treinamento de requalificação

### 5.11.1 Generalidades

5.11.1.1 Esta seção contém informações, diretrizes e orientações a serem usadas pelos operadores para elaboração e aprovação dos currículos de treinamento de requalificação. Nesta seção, uma definição formal de treinamento de requalificação é fornecida. Uma vez que tripulantes qualificados para operações comerciais segundo o RBAC nº 121 às vezes perdem sua qualificação, é útil para os operadores ter uma definição de treinamento de requalificação, incluindo seus motivos e objetivos.

5.11.1.2 Definição. Para os propósitos desta IS, o treinamento de requalificação é definido como aquela categoria de treinamento conduzida especificamente para restabelecer o status de qualificação de um comissário previamente qualificado. O currículo de treinamento de requalificação do operador deve conter a função a bordo específica e o tipo de aeronave para as operações aplicáveis. Para ser elegível para treinamento em um currículo de requalificação, um comissário deve ter sido previamente qualificado nesse tipo de aeronave e, posteriormente, perdido essa qualificação.

5.11.1.3 Motivos para os comissários perderem a qualificação. Um comissário pode ser simultaneamente qualificado em uma aeronave e não qualificado em outra. Um comissário pode perder o estado de qualificação e se tornar "não qualificado" por qualquer das seguintes razões:

- a) falha no cumprimento dos requisitos de experiência recente exigidos pelos regulamentos;

- b) falha na conclusão do treinamento periódico dentro do período de elegibilidade estabelecido pelos regulamentos; e
- c) reprovação em um exame.

5.11.1.4 **Objetivos do treinamento de requalificação.** Os comissários atingem os objetivos de treinamento de requalificação ao completar uma combinação dos segmentos de currículo de solo e qualificação, conforme aplicável. Os segmentos de currículo de treinamento e qualificação necessários para a requalificação de um tripulante são determinados pelos motivos e pela duração da perda de qualificação. A requalificação de um tripulante após a perda de experiência recente pode ser tão simples quanto a realização dos eventos cujos prazos foram perdidos. No entanto, a requalificação pode ser tão complexa quanto o tripulante ter que realizar os eventos da categoria de treinamento inicial de equipamento, quando ele perdeu sua qualificação por um longo período de tempo. O treinamento corretivo após a perda de qualificação deve ser adaptado ao caso específico.

#### 5.11.2 **Restabelecimento da experiência recente**

5.11.2.1 O parágrafo 121.439(a) do RBAC nº 121 exige que cada comissário operando segundo o RBAC nº 121 tenha realizado, dentro dos 360 dias consecutivos precedentes à operação, pelo menos 10 ciclos (pouso e decolagem) no(s) tipo(s) de avião em que trabalha. O comissário que falha em cumprir esse requisito não está qualificado para operar segundo o RBAC nº 121. Para recuperar a qualificação, o comissário, além de estar em dia com todos os treinamentos e exames requeridos pelo RBAC nº 121, deverá realizar 4 ciclos (pouso e decolagem) em um avião em que trabalha sob supervisão de um examinador credenciado ou servidor designado da ANAC. Os segmentos de currículo de treinamento de solo geralmente não são necessários.

#### 5.11.3 **Requalificação por falha em completar o treinamento periódico dentro do período de elegibilidade**

5.11.3.1 Um segmento de currículo de requalificação é exigido quando um comissário não conseguir completar o treinamento periódico durante um período de elegibilidade pré-estabelecido. A quantidade mínima de treinamento requerida em cada segmento de currículo é determinada pelo período em que o tripulante de voo estiver não qualificado. Os comissários devem ser treinados até atingirem a proficiência e completar um módulo de qualificação antes de retornarem às operações comerciais. As ementas do currículo de requalificação devem especificar os eventos e carga horária mínimos. O RBAC nº 121 permite que os comissários sejam treinados até atingirem o nível requerido de proficiência. Em casos particulares, podem ser necessárias mais horas de treinamento com relação ao previsto na ementa do currículo. A tabela abaixo contém os critérios básicos de requalificação para os comissários que excederam os respectivos períodos de elegibilidade dos treinamentos ou exames necessários.

**Tabela 4 – Critérios básicos de requalificação para comissários que excederam os períodos de elegibilidade**

<b>Tempo decorrido desde o mês de vencimento</b>	<b>Segmento de solo</b>	<b>Segmento de qualificação</b>
Até 12 meses calendários	Parcela do segmento de solo não realizada quando o	Os módulos não realizados no período de elegibilidade: exame

<b>Tempo decorrido desde o mês de vencimento</b>	<b>Segmento de solo</b>	<b>Segmento de qualificação</b>
	treinamento periódico venceu.	de competência ou exames especiais
13 a 36 meses calendáricos	Todos os módulos de treinamento do currículo periódico	Todos os módulos de qualificação do currículo periódico
Mais de 36 meses calendáricos	Todos os módulos de treinamento do currículo inicial de equipamento	Todos os módulos de qualificação do currículo inicial de equipamento

#### 5.11.4 **Requalificação de comissários que reprovaram em um exame**

5.11.4.1 Um comissário que reprovar em um exame requerido deve ser inserido no treinamento de requalificação. O segmento do treinamento de requalificação deve consistir, pelo menos, do treinamento periódico necessário para restaurar a competência do tripulante nos eventos malsucedidos. O treinamento pode consistir apenas em um esclarecimento detalhado, ou pode ser bastante extenso. Treinamento adicional deve ser dado para fortalecer o desempenho geral do comissário. Os motivos para a perda de qualificação e o treinamento fornecido devem ser inseridos nos registros do tripulante.

5.11.4.2 Certificação da proficiência do tripulante. O instrutor ou examinador credenciado conduzindo esse treinamento devem certificar a proficiência do tripulante antes que ele refaça o exame. Esta certificação não se limita aos eventos em que o tripulante falhou, mas engloba todos os eventos do módulo de qualificação.

5.11.4.3 Notificação para ANAC. O operador deve notificar a gerência da ANAC responsável pela supervisão de suas operações sobre todas as reprovações em exames. A notificação deve ser oportuna, de modo que a ANAC possa providenciar um servidor para realizar ou observar o módulo de qualificação quando, no seu julgamento, essa ação for necessária. Os operadores podem realizar quanto treinamento de requalificação for necessário antes de agendar e realizar um novo módulo de qualificação.

#### 5.12 **Instrutores e examinadores credenciados**

##### 5.12.1 **Generalidades**

5.12.1.1 Esta seção contém orientações sobre os instrutores e examinadores credenciados dos programas de treinamento de comissários de voo do RBAC nº 121, incluindo as funções e propósitos desses profissionais, bem como requisitos regulamentares, qualificações e responsabilidades funcionais.

5.12.1.2 As orientações desta seção não se aplicam aos segmentos de currículo que possuem requisitos específicos para a qualificação de instrutores (exemplos: AVSEC, artigos perigosos). Neste caso, aplicam-se as disposições dos normativos específicos que tratam de cada um dos assuntos.

##### 5.12.2 **Requisitos regulamentares**

5.12.2.1 Os requisitos de qualificação e treinamento de instrutores e examinadores credenciados de comissários de voo segundo o RBAC nº 121 são:

- a) o parágrafo 121.401(a)(2) do RBAC nº 121 estabelece que os operadores devem prover número suficiente de instrutores de solo qualificados para conduzir os treinamentos de solo requeridos pelo RBAC nº 121;
- b) o parágrafo 121.401(a)(4) do RBAC nº 121 estabelece que os operadores devem prover número suficiente de instrutores e examinadores credenciados comissários de voo qualificados para conduzir os treinamentos e exames requeridos pelo RBAC nº 121;
- c) o parágrafo 121.401(f) do RBAC nº 121 estabelece que cada instrutor, supervisor ou examinador credenciado responsável por um determinado conteúdo de treinamento ou segmento de currículo (incluindo segmentos de treinamento de solo e voo, exames de voo e exames de proficiência) deve certificar o conhecimento e a proficiência dos indivíduos após a conclusão do treinamento ou exame;
- d) o parágrafo 121.402(a) do RBAC nº 121 estabelece que cada instrutor ou examinador credenciado deve estar trabalhando para e sob controle operacional direto do operador, de outro operador congênere do RBAC nº 121 ou de um centro de treinamento certificado segundo RBAC nº 142;
- e) o parágrafo 121.421(b) do RBAC nº 121 requer que os comissários de voo recebam exames de competência aplicados por examinadores credenciados qualificados; e
- f) o parágrafo 121.434(e) do RBAC nº 121 requer que os comissários de voo adquiram experiência de operação sob supervisão de instrutores qualificados.

### 5.12.3 Definições

5.12.3.1 Examinador credenciado comissário. Um examinador credenciado comissário é um tripulante aprovado pela ANAC que possui conhecimento, treinamento e experiência adequados e demonstrada capacidade para avaliar e certificar os conhecimentos e habilidades de outros comissários.

5.12.3.2 Instrutor comissário. Um instrutor comissário é uma pessoa selecionada e qualificada por um operador sob o RBAC nº 121 que possui o conhecimento, treinamento e experiência adequados e demonstrada capacidade para treinar comissários nos segmentos de currículo do programa de treinamento aprovado do operador.

### 5.12.4 Função e características dos examinadores credenciados

5.12.4.1 A função dos examinadores credenciados é garantir que os comissários tenham atingido os padrões de competência antes que sejam liberados do treinamento, bem como garantir que os comissários mantenham esses padrões durante as operações de linha. Treinamento e uso efetivo dos examinadores credenciados pelos operadores deve garantir que os comissários estejam padronizados no desempenho de seu trabalho. Os examinadores credenciados devem estar bem informados sobre os requisitos aplicáveis dos RBAC/RBHA e outras políticas aplicáveis da ANAC, sobre práticas operacionais seguras e sobre as políticas e procedimentos do operador. Os examinadores credenciados devem atingir e manter registros positivos como comissários. Uma vez aprovados, a conduta e o profissionalismo dos examinadores credenciados devem sempre refletir positivamente sobre o operador e a ANAC.

5.12.4.2 Diretrizes e orientações sobre seleção e elegibilidade dos candidatos a examinador, bem como sobre o processo de credenciamento, recredenciamento e descredenciamento dos examinadores estão estabelecidos na IS nº 121-002.

#### 5.12.5 **Função e características do instrutor**

5.12.5.1 Um instrutor é uma pessoa empregada pelo operador com a finalidade de treinar comissários sob um programa de treinamento aprovado. Os instrutores devem estar bem informados sobre os requisitos aplicáveis dos RBAC/RBHA e outras políticas aplicáveis da ANAC, sobre práticas operacionais seguras e sobre as políticas e procedimentos do operador. Os instrutores devem possuir habilidades de comunicação efetivas e uma conduta que sempre reflita profissionalismo e uma atitude positiva em relação à segurança operacional.

#### 5.12.6 **Instrutor de solo**

5.12.6.1 Treinamento e qualificação. Um indivíduo deve cumprir os requisitos de treinamento e qualificação do operador para conduzir instrução no solo.

5.12.6.2 Atividades autorizadas. Um instrutor de solo, quando qualificado e autorizado pelo titular do certificado, pode conduzir o seguinte:

- a) instrução no solo sob o programa de treinamento aprovado do operador; e
- b) certificação da proficiência e conhecimentos satisfatórios dos comissários após a conclusão de um segmento de currículo ou módulo de treinamento no solo.

5.12.6.3 Registros de treinamento e qualificação. O operador deve manter a documentação do treinamento e qualificação de cada instrutor de solo e deve disponibilizar essa documentação para inspeção da ANAC sempre que solicitado.

#### 5.12.7 **Instrutor de rota**

5.12.7.1 Treinamento e qualificação. Os operadores do RBAC nº 121 envolvidos em operações de transporte de passageiros devem estabelecer e manter um programa para treinar e qualificar os instrutores de rota. Um indivíduo deve completar com sucesso o currículo de treinamento apropriado e o exame de competência necessário para se qualificar como um instrutor de rota. Para manter a qualificação, os instrutores de rota devem concluir com êxito o treinamento periódico, incluindo exames de competência.

5.12.7.2 Atividades autorizadas. Um instrutor de rota, quando qualificado e autorizado pelo operador, pode realizar o seguinte:

- a) supervisão da experiência de operação de comissários; e
- b) certificação da proficiência e conhecimentos satisfatórios dos comissários após a conclusão da experiência de operação.

5.12.7.3 Registros de treinamento e qualificação. O operador deve manter a documentação do treinamento e qualificação de cada instrutor de rota e deve disponibilizar essa documentação para inspeção da ANAC sempre que solicitado.

## **6 APÊNDICES**

6.1 Apêndice A – Controle de alterações .

## **7 DISPOSIÇÕES FINAIS**

7.1 São considerados meios aceitáveis para condução do processo de aprovação de um programa de treinamento operacional (original ou revisão):

- a) as disposições desta IS; ou
- b) as disposições da IAC 118-1001, caso a documentação necessária para abertura do processo tenha sido protocolada até dia 27 de agosto de 2018.

7.2 Os processos de aprovação de programa de treinamento operacional iniciados no prazo descrito no parágrafo 7.1(b) ficam limitados a três iterações, nos termos do item 5.8 da IS nº 119-001.

7.3 O detentor de certificado pode utilizar um programa de treinamento operacional aprovado com base na IAC 118-1001. Esse programa de treinamento operacional deve ser revisado caso a ANAC considere ser necessária a adequação do programa às disposições desta IS.

7.4 Os casos omissos serão dirimidos pela SPO.

## APÊNDICE A - CONTROLE DE ALTERAÇÕES

ALTERAÇÕES REALIZADAS NA REVISÃO B	
ITEM ALTERADO	ALTERAÇÃO REALIZADA
5.2.2.(h)	Substituição da menção da IAC 060-1002A pela IS nº 00-010.