



VOE 135

CERTIFICAÇÃO DESCOMPLICADA

**Programa de Treinamento Operacional (PTO)
e Programa de Treinamento em
Artigos Perigosos (PTAP)**



**Programa de Treinamento Operacional (PTO)
e Programa de Treinamento em
Artigos Perigosos (PTAP)**

GUIA PARA CERTIFICAÇÃO 135

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL - ANAC

JULHO / 2022

DIRETOR-PRESIDENTE

Juliano Alcântara Noman

DIRETORES

Luiz Ricardo de Souza Nascimento

Ricardo Bisinotto Catanant

Rogério Benevides Carvalho

Tiago Sousa Pereira

SUPERINTENDÊNCIA DE PADRÕES OPERACIONAIS - SPO

SUPERINTENDENTE

João Souza Dias Garcia

ASSESSORIA DE RELACIONAMENTO COM O REGULADO

Melina Zaban

Caio Augusto Chaves de Araújo

Erika Kamada Tomita

Matheus de Avila Mariano

GERÊNCIA DE OPERAÇÕES DA AVIAÇÃO GERAL

Bruno Diniz Del Bel

Conrado Klein

Clébio Felipe Abreu da Silva

Eduardo Henrique Braghetto

GERÊNCIA DE CERTIFICAÇÃO DE AERONAVEGABILIDADE CONTINUADA

Lawrence Costa

Elton Reis de Carvalho

Luiz Carvalho de Abreu

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

Assessoria de Comunicação Social (ASCOM)

Dúvidas, sugestões e críticas

www.gov.br/anac/faleanac

SUMÁRIO

LISTA DE ACRÔNIMOS	7
INTRODUÇÃO	9
PROGRAMA DE TREINAMENTO OPERACIONAL (PTO)	11
PTO: Seção 1 Prefácio	13
PTO: Seção 2 Generalidades	20
PTO: Seção 3 Currículos de treinamento	22
PTO: Seção 4 Programa de Treinamento em Artigos	
Perigosos (PTAP) <small>Excluído, tendo em vista a revisão da IS 175-007</small>	28
PTO: Seção 5 Apêndices	34

LISTA DE ACRÔNIMOS

- ANAC** - Agência Nacional de Aviação Civil
- AVOP** - Avaliação Operacional
- AVSEC** - *Aviation Security*
- CMA** - Certificado Médico Aeronáutico
- COMAT** - *Company Material*
- CRM** - *Crew Resource Management*
- CTAC** - Centro de Treinamento de Aviação Civil
- EFB** - *Electronic Flight Bag*
- ETOPS** - *Extended Operations*
- FAP** - Ficha de Avaliação de Piloto
- FFS** - *Full Flight Simulator*
- FSTD** - *Flight Simulator Training Devices*
- HUET** - *Helicopter Underwater Escape Training*
- IFR** - *Instrument Flight Rules*
- IS** - Instrução Suplementar
- MNTE** - Monomotor Terrestre
- PBN** - *Performance Based Navigation*
- PCRM** - Programa de CRM
- PTAP** - Programa de Treinamento em Artigos Perigosos
- PTO** - Programa de Treinamento Operacional
- RBAC** - Regulamentos Brasileiros de Aviação Civil
- SGSO** - Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional

INTRODUÇÃO

Este guia prático faz parte da série de Guias para Certificação 135 e tem o intuito de ajudar o interessado a elaborar o Programa de Treinamento Operacional (PTO) e o Programa de Treinamento em Artigos Perigosos (PTAP)

Para exemplificar alguns procedimentos, utiliza-se uma empresa fictícia, de razão social VOE Táxi-Aéreo LTDA, sediada na cidade de Sorocaba-SP, que pretende operar táxi-aéreo não regular com uma aeronave fabricante Cessna, modelo C208B (Grand Caravan). O pessoal de Administração Requerido é enxuto conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1 - Quadro de Funcionários da VOE.

Funcionário	Cargos
A	Gestor Responsável e Diretor de Segurança Operacional
B	Diretor de Operações
C	Diretor de Manutenção e Piloto Chefe

A empresa solicitará autorização para:

- Transporte de Passageiros (PAX);
- Transporte de Cargas utilizando o bagageiro ventral (CCA);
- Utilização de *Electronic Flight Bag* (EFB); e
- Operações IFR (IFR)

e conta com manutenção contratada em oficinas certificadas pela ANAC.

PROGRAMA DE TREINAMENTO OPERACIONAL (PTO)

O Programa de Treinamento Operacional é regido pela IS 135-003. Neste Programa também deverá ser incluído o Programa de Treinamento em Artigos Perigosos (PTAP), regido pela IS 175 - 007, como capítulo ou seção do PTO, conforme garante o item 5.4.1 da IS 175 - 007.

A seguir é apresentada sugestão de divisão do PTO, com o PTAP incluso. **Vale ressaltar que a empresa pode elaborar o PTO de outra maneira, contanto que siga os requisitos da seção 5.2.1 da IS 135-003.**

Tabela 2 - Sugestão de divisão do PTO, conforme item 5.2.1 da IS 135-003.

DIVISÃO DO PTO	
Página de Rosto exigida pelo item 5.2.1.1 (a) da IS 135-003	
Seção 1	Prefácio
	1.1 Declaração de Conformidade e Comprometimento
	1.2 Controle de Revisões
	1.3 Lista de Páginas Efetivas
	1.4 Sinopse de Modificações
	1.5 Definições
	1.6 Descrição do Treinamento
	1.7 Distribuição
	1.8 Generalidades
	1.9 Currículos de Treinamento
Seção 2	Generalidades
	2.1 A Empresa
	2.2 Registros
	2.3 Exames
	2.4 Validade dos Treinamentos
	2.5 Infraestrutura
	2.6 Contratação de Treinamentos
	2.7 Qualificação de Instrutores
	2.8 Qualificação de Examinadores (opcional)

Seção 3	Currículos de treinamento
	3.1 Segmento de Doutrinação Básico
	3.2 Segmento de SGSO
	3.3 Segmento de CRM
	3.4 Segmento de AVSEC
	3.5 Segmento de Conhecimentos Gerais de Aeronaves
	3.6 Segmento de Operações Especiais
	3.7 Segmento de Emergências Gerais
	3.8 Segmento de Experiência Operacional em Rota
	3.9 Segmento de Transporte de Artigos Perigosos
	3.10 Segmento de Currículo Solo para Aeronave
	3.11 Segmento de Currículo Voo para Aeronave
	3.12 Segmento de Currículo Solo de Instrução para Aeronave
	3.13 Segmento de Currículo Voo de Instrução para Aeronave
	3.14 Segmento de Currículo Solo de Examinador para Aeronave
3.15 Segmento de Currículo Voo de Examinador para Aeronave	
Seção 4	Programa de Treinamento em Artigos Perigosos (PTAP)
	4.1 Generalidades
	4.2 Conteúdo do Treinamento
Seção 5	Apêndices
	Apêndice 1 - Lista de Presença
	Apêndice 2 - Certificado de Conclusão
	Apêndice 3 - Registro Individual de Tripulante
	Apêndice 4 - FAP 02 - Licença de Piloto Comercial
	Apêndice 5 - FAP 04 - Habilitação de Classe - MNTE
	Apêndice 6 - FAP 06 - Habilitação de Voo por Instrumentos - Todas as Categorias
	Apêndice 7 - Manobras

A **Seção 1 | Prefácio** inclui os itens 5.2.1.1 (b) a (j) da IS 135-003. Apenas os itens (g) e (i) foram mantidos em outras seções. O item 5.2.1.1 (i) foi inserido na **Seção 2 | Generalidades** e o item 5.2.1.1 (g) na **Seção 3 | Currículos de treinamento**. O PTAP é inserido na seção 4, enquanto os apêndices encerram o PTO na seção 5.

Àquelas empresas que pretendem contratar os serviços de um CTAC (Centro de Treinamento de Aviação Civil), é recomendada atenção à seção 135.324 do RBAC 135.

PTO: SEÇÃO 1 | PREFÁCIO

Na seção 1 são incorporadas algumas partes que a empresa, depois de elaborar os manuais anteriores, já deve estar familiarizada.

Conforme o item 5.2.1.1 da IS 135-003, na página de rosto (capa do documento), deve conter, pelo menos, a identificação do PTO, o número e a data de sua revisão e o nome do operador.

1.1 DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE E COMPROMETIMENTO

- Conforme exige o item 5.2.1.1(b) da IS 135-003, a empresa deve abrir a seção com a Declaração de Conformidade e Comprometimento, onde expressa formalmente que está de acordo com a regulamentação que rege o PTO, no caso a IS 135-003.
- É recomendado também que a empresa indique o responsável pela elaboração, revisão e aprovação do manual, que deve assinar a Declaração de Conformidade e Comprometimento.

1.2 CONTROLE DE REVISÕES

- A empresa deve listar as revisões do PTO, incluindo data, nome e assinatura do responsável pela atualização do programa, conforme exige o item 5.2.1.1(c) da IS 135-003.

1.3 LISTA DE PÁGINAS EFETIVAS

- A empresa deve listar as páginas efetivas do PTO, incluindo data, número da seção (ou Capítulo), número da página e da revisão, conforme exige o item 5.2.1.1(d) da IS 135-003.
- Todas as páginas devem estar listadas na Lista de Páginas Efetivas, mesmo que indiquem “Página Intencionalmente Deixada em Branco”.

1.4 SINOPSE DE MODIFICAÇÕES

- Conforme exige o item 5.2.1.1(e) da IS 135-003, a empresa deve incluir um resumo das modificações em cada revisão, incluindo revisões anteriores.

1.5 DEFINIÇÕES

- Recomenda-se incluir a lista de Abreviaturas e Acrônimos utilizados no PTO e a Definição de Termos, conforme exige o item 5.2.1.1(f) da IS 135-003.

1.6 DESCRIÇÃO DO TREINAMENTO

- Descreverá a política e diretrizes de treinamento conforme item 5.2.1.1(g) da IS 135-003, a exemplo, informando aos tripulantes quais treinamentos são aplicáveis e como dar-se-á sua certificação.

1.7 DISTRIBUIÇÃO

- Conforme exige o item 5.2.1.1(h) da IS 135-003, a empresa deve listar os detentores do manual.

1.8 GENERALIDADES

- Abordar os itens que devem ser desenvolvidos conforme item 5.2.1.1 (i) da IS 135-003.

1.9 CURRÍCULOS DE TREINAMENTOS

- Explicar os tipos de treinamentos aplicáveis para a empresa. Dessa forma, descrever o que é e qual o público-alvo de cada um. A exemplo, informar o que é o treinamento inicial completo, qual sua aplicabilidade e quando é realizado.

A Tabela 3 apresenta um exemplo com a) os currículos de treinamento, b) o público-alvo e c) os exames aplicáveis - para cada treinamento dentro do período de validade. Esse Programa de Treinamento é previsto para uma empresa que opera apenas uma aeronave, um Cessna 208B, de forma que o Treinamento de Transição e o Treinamento de Diferenças não são necessários.

Explicação a respeito de cada tipo de Treinamento e Segmento de Treinamento mencionado na Tabela 3 é dada posteriormente. O Treinamento de Transição e o Treinamento de Diferenças também serão tratados, tendo por referência a Figura 2 da IS 135-003.

Tabela 3 - Exemplo de Treinamentos e Currículos de treinamento para PTO de uma empresa que opera apenas uma aeronave.

Treinamento				
	Inicial	Periódico	Requalificação	Elevação de Nível
Público-alvo	Piloto em comando e segundo em comando (Item 5.2.4.5.1.1, IS 135-003)	Piloto em comando e segundo em comando (Item 5.2.4.5.1.1, IS 135-003)	Tripulante que tenha perdido a qualificação (Item 5.2.4.5.6.1, IS 135-003)	Piloto segundo em comando em qualificação para piloto em comando na mesma aeronave (Item 5.2.4.5.4.1 da IS 135-003)
Exames (Itens 5.2.6.2.1, 5.2.6.2.3 e 5.2.6.2.4 da IS 135-003)	Exame de competência (Comandante e Copiloto) e/ou exame de proficiência IFR (Comandantes) e exame em rota (Comandantes). (Obs.: O conteúdo de cada exame varia conforme seu tipo, cujo período consta no RBAC 135)			
Currículos de treinamento				
	Inicial	Periódicos	Elevação de Nível	
Segmento doutrinação básico de solo	12h - pilotos 16h - comissários (Item 5.2.4.5.1.4 e 5.2.4.5.1.5, IS 135-003)	Não aplicável (5.2.4.5.1.3, IS 135-003.)		
Segmento de SGSO	2h (A carga horária não é prevista em regulamento)	2h (A periodicidade não é prevista em regulamento)	2h	
Segmento de CRM	22h para pilotos, 20h para não pilotos (Item 5.3.2.2 e 5.3.3.5, IS 00-010)	8h/12 meses ou 16h/24 meses (Item 5.3.4.2, IS 00-010)	4h	
Segmento AVSEC	8h (Apêndice B, RBAC 110 - AVSEC tripulantes)	Carga horária: 4h Periodicidade: 2 anos (Apêndice B, RBAC 110 - AVSEC tripulantes)	8h	
Segmento Conhecimentos gerais de aeronaves	4h (Carga horária não é prevista em regulamento)	4h (Carga horária e periodicidade não são previstas em regulamento)	4h	
Segmento operações autorizadas nas especificações operativas	4h (Proposta de carga horária é responsabilidade do operador, conforme o item 5.2.5.7 da IS 135-003)	2h (Proposta de carga horária e periodicidade é responsabilidade do operador, conforme o item 5.2.5.7 da IS 135-003)	2h	

Currículos de treinamento			
	Inicial	Periódicos	Elevação de Nível
Segmento Emergências Gerais	4h (Carga horária não é prevista em regulamento)	Carga horária: 4h Periodicidade: 1 ano (Carga horária não é prevista em regulamento. Periodicidade é prevista no parágrafo 135.331(b), RBAC 135)	4h
Segmento Experiência Operacional em Rota*	5h (A depender do tipo de operação e do tipo de aeronave, conforme seção 135.244 do RBAC 135 e Tabela x deste Guia)	Não aplicável	-
Segmento de Transporte de Artigos Perigosos**	8h (Apêndice A, IS 175-007, em <X>.2 CONTEÚDO DO TREINAMENTO)	Carga horária: 4h Periodicidade: 24 meses (Apêndice A, IS 175-007, em <X>.2 CONTEÚDO DO TREINAMENTO, e seção 175.55 do RBAC 175)	8h
Segmento de Currículo Solo para Cessna 208B Grand Caravan	8h (Proposta de carga horária é responsabilidade do operador, conforme o item 5.2.5.4.3 da IS 135-003)	Carga horária: 4h Periodicidade: 12 meses (Como para realização do exame é requerido treinamento válido, conforme RBAC 135, seção 135.347(e), a periodicidade do treinamento é a mesma que a do exame)	4h
Segmento de Currículo Voo para Cessna 208B Grand Caravan	4h	Carga horária: 3h Periodicidade: 12 meses (Como para realização do exame é requerido treinamento válido, conforme RBAC 135, seção 135.347(e), a periodicidade do treinamento é a mesma que a do exame)	4h
Obs: Requalificação conforme mencionado em 3.4 Treinamento Requalificação			
<p>* Conforme o item 5.2.5.6.1 da IS 135-003, a aquisição de experiência operacional é requerida de todos os tripulantes que irão atuar como piloto em comando. A carga horária depende do tipo de aeronave e do tipo de operação. Conforme o item 5.2.4.5.7.4 da IS 135-003, o doutrinamento básico de solo e a experiência operacional em rota nunca poderão ser dispensados, pois são treinamentos com particularidades de cada empresa.</p> <p>** A depender da autorização quanto ao transporte de artigo perigoso: na IS 175-007, Apêndice A, para operador aéreo não autorizado, Apêndice B, para autorizado.</p>			

Treinamento Inicial

- Conforme o item 5.2.4.5.1 da IS 135-003.
- O treinamento inicial deve cobrir o constante no item 5.2.4.5.1.3 da IS 135-003.
- Maior detalhamento é dado para cada Segmento de Treinamento, conforme PTO: Seção 4 | Currículos de treinamento deste Guia.

Treinamento Periódico

- Conforme o item 5.2.4.5.2 da IS 135-003.
- Maior detalhamento é dado para cada Segmento de Treinamento, conforme PTO: Seção 4 | Currículos de treinamento deste Guia.

Treinamento de Requalificação

- Segundo o RBAC 135, este treinamento é requerido para tripulantes já treinados e qualificados, mas que tenham perdido a qualificação por não terem cumprido os exames requeridos pelas seções 135.293 (exame inicial e periódico para pilotos), 135.297 (exame de proficiência em voo por instrumentos) ou 135.299 (exames em rota e em aeródromos) do RBAC 135.
- Deve ser elaborado conforme o item 5.2.4.5.6 da IS 135-003.
- O item 5.2.4.5.6.2 da IS 135-003 prevê cumprimento de carga horária mínima para treinamento em solo e em voo quando houve perda da experiência recente (não da qualificação).
- Conforme o item 5.2.4.5.6.5 da IS 135-003, é de opção da empresa estabelecer o treinamento de requalificação ou requerer do tripulante a realização do treinamento inicial completo, caso este perca a qualificação. O treinamento de requalificação deve ter carga horária superior ao treinamento periódico de acordo com o item 5.2.4.5.6.4 da IS 135-003.

Treinamento de Transição

- Conforme o item 5.2.4.5.3 da IS 135-003.
- Caso o operador possua apenas um modelo de aeronave, não deverá desenvolver o treinamento de transição.
- A aplicabilidade e o currículo de treinamento constam no item 5.2.4.5.3.1 da IS 135-003.
- O operador pode tomar como referência a Figura 2 da IS 135-003 para estabelecer o treinamento de transição conforme sua frota.

Treinamento de Elevação de Nível

- Conforme o item 5.2.4.5.4 da IS 135-003, o treinamento de elevação de nível se aplica aos tripulantes que atuam como copiloto e pretendem atuar como comandante.
- Caso o operador possua apenas pilotos em comando em suas operações, não é necessário desenvolver o treinamento de elevação de nível.

Treinamento de Diferenças

- Conforme o item 5.2.4.5.5 da IS 135-003, o treinamento de diferenças é requerido para tripulante que pretende exercer a mesma função em uma particular variante do mesmo tipo de aeronave, se assim for exigido pela ANAC.
- Exemplo: Aeronave modelo EMB-810
 - Variantes EMB-810C e EMB-810D
- Conforme o item 5.2.4.5.5.1 da IS 135-003, cabe ao detentor de um certificado propor esse currículo prevendo cargas horárias.
- O operador pode tomar como referência a Figura 2 da IS 135-003 para estabelecer o treinamento de transição conforme sua frota.
- Caso o operador possua apenas um modelo de aeronave, não deverá desenvolver o treinamento de transição.

Treinamento de Instrutores

- Caso a empresa deseje utilizar uma pessoa como instrutor de voo, é necessário determinar um treinamento próprio, conforme exige a seção 135.340 do RBAC 135.
- O treinamento de instrutores deve ser elaborado conforme o item 5.2.4.6 da IS 135-003.
- A Tabela 4 traz um resumo dos treinamentos inicial e de transição exigidos para instrutores.

Treinamento de Examinadores

- Assim como no caso de instrutores, a empresa que deseje utilizar uma pessoa como examinador, necessita propor um treinamento próprio, atendendo a seção 135.339 do RBAC 135.
- O treinamento de examinadores deve ser elaborado conforme o item 5.2.4.8 da IS 135-003. A Tabela 5 traz um resumo dos treinamentos inicial e de transição exigidos para examinadores.

Tabela 4 - Treinamentos previstos para Instrutores (de pilotos).

Treinamento		
	Instrutores Inicial	Instrutores Transição
Público-Alvo (Seção 135.338 RBAC 135)	Pilotos em Comando que desejem ter função de instruir	Pilotos em Comando que desejem instruir em outro modelo de aeronave
Exames (Itens 5.2.4.6.6 e 5.2.6.5 da IS 135-003)	Exame de observação após o treinamento inicial e de transição, e a cada 24 meses para manutenção da proficiência - por um servidor designado da ANAC ou de um examinador credenciado vinculado à empresa. O pretendente deve estar com os exames requeridos para Piloto em Comando (de competência e/ou proficiência e exame em rota) em dia.	
Currículos aplicáveis (Item 5.2.4.6.5 da IS 135-003) Observação: Detalhamento sobre requisito, ementa, carga horária e observações de cada currículo é explícito no item de referência.	Solo - Inicial Instrutor	Solo - Transição Instrutor
	Voo - Inicial Instrutor	Voo - Transição Instrutor

Tabela 5 - Treinamentos previstos para Examinadores (de pilotos).

Treinamento		
	Examinador Credenciado Inicial	Examinador Credenciado Transição
Público-Alvo (Seção 135.337 RBAC 135)	Pilotos em Comando que desejem ter função de examinador	Comandante Examinador que deseja aplicar exames em outro modelo de aeronave
Exames (Itens 5.2.4.8.4, 5.2.4.8.6, 5.2.6.6 e 5.2.6.7 da IS 135-003)	Exame de observação feito após o treinamento inicial e de transição, e a cada 24 meses para manutenção da proficiência - sob a observação de um servidor designado da ANAC ou de um examinador credenciado da empresa. O pretendente deve estar com os exames requeridos para Piloto em Comando (de competência e/ou proficiência e exame em rota) em dia.	
Currículos aplicáveis (Item 5.2.4.8 da IS 135-003) Observação: Detalhamento sobre requisito, ementa, carga horária e observações de cada currículo é explícito no item de referência.	Solo inicial examinador piloto	Solo transição examinador piloto
	Voo inicial examinador piloto	Voo transição examinador piloto

PTO: SEÇÃO 2 | GENERALIDADES

2.1 A EMPRESA

- Conforme o item 5.2.1.1(i) da IS 135-003, deve-se apresentar a empresa (visão geral, filosofia e política, principalmente a que será aplicada ao treinamento de tripulantes), tipos de operação e especificações operativas), tratando principalmente os aspectos que caracterizam o seu Programa de Treinamento.

2.2 REGISTROS

- Conforme o item 5.2.2.1 da IS 135-003, a empresa deve apresentar os registros contendo informações referentes à execução, ao desempenho e à conclusão do treinamento.
- Os documentos que compõem esses registros são descritos no mesmo item, tais como listas de presença, avaliações, fichas de instrução etc., e seus modelos ficarão inseridos no Apêndice do PTO.
- A lista de presença e o certificado de conclusão podem ser inseridos no Apêndice do PTO.
- Deve-se ainda citar qual cargo dentro da empresa é o responsável pelo controle e guarda dos registros

2.3 EXAMES

- Conforme os itens 5.2.2.2, 5.2.6.4, 5.2.6.5 e 5.2.6.6 da IS 135-003. Importante salientar como ocorrerão as repetições de manobras e quais são as tolerâncias de falhas tanto para treinamentos de solo quanto de voo.
- Recomenda-se ainda as seguintes seções do RBAC 135:
 - 135.293 Requisitos de exame inicial (incluindo transição e elevação de nível) e periódico para pilotos;
 - 135.297 Piloto em comando: requisitos para exame de proficiência em voo por instrumentos; e
 - 135.299 Piloto em comando: exames em rota e em aeródromos.
- A tabela a seguir resume os itens da IS e as seções do RBAC para os exames a serem realizados.

Tabela 6 - Quadro-resumo para exames requeridos.

	Exame de Competência	Exame de Proficiência em IFR	Exame em Rota	Exame de Observação	
Requerido para:	Todos os pilotos	Comandantes	Comandantes	Comandante Instrutor	Comandante Examinador
Tipo	Inicial, Periódico, Transição e Elevação de Nível	Inicial e Periódico	Inicial e Periódico	Inicial e Periódico	
Periodicidade	12 meses (Seção 135.293 do RBAC 135)	6 meses (Seção 135.297 do RBAC 135)	12 meses (Seção 135.299 do RBAC 135)	24 meses (Seção 135.339 e 135.340 do RBAC 135)	
Método de exame	Parte I: Teste oral ou escrito Parte II: Prático	Prático	Prático		É realizado com o candidato a examinador conduzindo um exame de competência (cf. 135.293 do RBAC 135) ou proficiência em voo por instrumentos (cf. 135.297 do RBAC 135) em aeronave ou simulador, sob a observação de um servidor designado da ANAC ou de um examinador credenciado da empresa.
Meio	Na aeronave ou em FSTD	Na aeronave, podendo realizar partes em FSTD	Na aeronave ou FFS (<i>Full Flight Simulator</i>)	Realizado com o candidato a instrutor ministrando treinamento de voo em aeronave ou simulador, sob a observação de um servidor designado da ANAC ou de um examinador credenciado.	

2.4 VALIDADE DOS TREINAMENTOS

- Conforme o item 5.2.2.4 da IS 135-003.
- A validade dos treinamentos pode ser definida pelo RBAC 135, pela legislação específica ou conforme estabelecido pela empresa, dependendo do segmento de

treinamento considerado. No caso de estabelecimento de validade pela empresa, o mínimo requerido pelo RBAC 135 deve ser respeitado.

- A empresa deve informar o procedimento de verificação das validades dos treinamentos de modo que a validade do treinamento é contabilizada a partir do mês de conclusão. Essa validade pode ser verificada por quadro de controle da empresa contendo os cronogramas e a frequência aos Treinamentos.

2.5 INFRAESTRUTURA

- Conforme o item 5.2.2.5 da IS 135-003.
- A empresa deve discorrer sobre os locais e os recursos disponíveis para os Treinamentos, como salas de aulas isoladas de sons altos, iluminadas e limpas, adequadas ao número de alunos, mesas, cadeiras, quadro, computador, projetor, equipamentos de áudio e etc.

2.6 CONTRATAÇÃO DE TREINAMENTOS

- Conforme o item 5.2.2.6 da IS 135-003. Importante ressaltar os requisitos de contratação presentes na seção 135.324 do RBAC 135.
- Deve-se estabelecer os critérios e os casos em que a empresa contratará os instrutores e/ ou examinadores.
- Além disso, cabe à empresa certificar-se de que a contratada detém a qualificação necessária para o treinamento proposto.

2.7 QUALIFICAÇÃO DE INSTRUTORES

- Conforme o item 5.2.2.7 da IS 135-003.
- A empresa deve elencar os requisitos para a seleção de seus instrutores, tanto de solo quanto de voo, considerando a seção 135.338 do RBAC 135.

2.8 QUALIFICAÇÃO DE EXAMINADORES (OPCIONAL)

- A empresa deve elencar os requisitos para a seleção de seus examinadores, tanto de solo quanto de voo, considerando a seção 135.337 do RBAC 135.

PTO: SEÇÃO 3 | CURRÍCULOS DE TREINAMENTO

3.1 SEGMENTO DE DOUTRINAMENTO BÁSICO

- O conteúdo deve abranger a seção 135.329(a)(1) do RBAC 135.

- Esse currículo é aplicável somente para novos empregados, conforme o item 5.2.4.5.1.3 da IS 135-003.
- A carga horária deve obedecer ao item 5.2.4.5.1.4 e 5.2.4.5.1.5 da IS 135-003: 12h para pilotos e 16h para comissários.

Tabela 7 – Exemplo de detalhamento quanto ao Segmento de Doutrinação Básico para treinamento da VOE.

Doutrinação Básico	
<p>Descrição:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O Doutrinação Básico é o primeiro Segmento de Currículo do Treinamento Inicial a ser aplicado ao tripulante de voo recém-contratado, representando a sua primeira exposição aos requisitos operacionais que regulam o transporte aéreo comercial. <p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantir que o tripulante possua os conhecimentos básicos da empresa, do regulamento que a rege, além de outras informações pertinentes ao setor aeronáutico. <p>Metodologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aulas presenciais, apresentações multimídia e estudos dirigidos. • Computadores, sala de aula equipada com sistema de multimídia, quadro branco, internet, manuais de voo, de operações e a biblioteca técnica com os manuais requeridos a empresas certificadas pelo RBAC 119 e 135. <p>Avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova Escrita • Prova de múltipla escolha composta de 20 (vinte) questões 	
Requisito	Ementa
<p>Seção 135.329(a)(1), RBAC 135</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Atribuições e responsabilidades do tripulante de Voo; • Apropriadas provisões da legislação: Lei nº 13475, que regula a profissão do aeronauta, Lei nº 7565, de 19/12/86, que dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica, e RBAC 135; • Conteúdo do Certificado de Operador Aéreo (COA) e Especificações Operativas (EO); • Manual Geral da Empresa; • Segurança do transporte de artigos perigosos por via aérea; • Sistema de gerenciamento de segurança operacional (SGSO); • Segurança da aviação civil (AVSEC); e • Fatores humanos e CRM.

3.2 SEGMENTO DE SGSO

- Este treinamento deve estar de acordo com o Manual de Gerenciamento da Segurança Operacional (MGSO) da empresa e com a IS 119-002.
- O conteúdo constante na subseção 8.2 TREINAMENTO E QUALIFICAÇÃO do APÊNDICE B da IS 119-002 pode ajudar na elaboração da ementa deste Segmento.
- Esse segmento não possui carga horária e periodicidade definidos em regulamento específico. A entidade deve garantir que o conteúdo seja executado na íntegra e com qualidade.

3.3 SEGMENTO DE CRM

- Os segmentos de currículos que compreendem o treinamento em CRM estão dispostos no Programa de Treinamento em CRM – PCRM (há material específico para esse fim). Inserir o mesmo conteúdo no PTO e no PCRM implicaria em duplicidade e, conseqüentemente, trabalho duplicado em caso de atualização do treinamento. Para evitar o esforço adicional, deve-se apenas citar a carga horária no Programa de Treinamento Operacional e fazer menção que os currículos que compõe o segmento de CRM estão dispostos no Programa de Treinamento em CRM.

3.4 SEGMENTO DE AVSEC

- Segmento para tripulantes identificar, tratar e utilizar medidas de segurança e verificações nas aeronaves contra atos ilícitos.
- O treinamento de AVSEC deve ser realizado conforme o Parágrafo 135.329 (a)(1) (viii) do RBAC 135 e o RBAC 110.
- O Apêndice A do RBAC 110 relaciona as atividades AVSEC e as certificações exigidas, entre elas, AVSEC para Tripulantes.
- O Apêndice B do RBAC 110, mostra - para cada certificação exigida - o pré-requisito para matrícula, o conteúdo programático, a carga horária mínima para formação e para atualização, os critérios de aprovação e a validade para certificação, inclusive para a formação ou atualização em AVSEC para tripulantes.
- A IS 110.11-001 estabelece, além dos segmentos de currículo, a periodicidade e carga horária dos treinamentos AVSEC.

3.5 SEGMENTO DE CONHECIMENTOS GERAIS DE AERONAVES

- O conteúdo mínimo é apresentado nos parágrafos 135.345(a), (b)(6) a (b)(9) do RBAC 135 para pilotos e na seção 135.349, para comissários.
- A Tabela 8 mostra o proposto para a VOE. A VOE não opera com comissários a bordo.

Tabela 8 - Detalhamento quanto ao Segmento de Conhecimentos Gerais de Aeronaves para treinamento da VOE.

Segmento de Conhecimentos Gerais de Aeronaves	
<p>Descrição:</p> <ul style="list-style-type: none"> Este treinamento deverá ser aplicado a todos os tripulantes da VOE para que seja mantido um elevado nível de conhecimentos gerais de aeronave, elevando o grau de segurança. <p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacitar os tripulantes com conhecimentos gerais de Aeronaves. <p>Metodologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aula expositiva com auxílio de projetor, material didático em mídia e demais auxílios. <p>Avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prova objetiva de múltipla escolha com 20 questões. 	
Requisito	Ementa
<p>Seção 135.345(a), (b)(6) a (b)(9) do RBAC 135.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Liberação e localização de Voos; Princípios e métodos para determinar peso e balanceamento e limitações de pista para decolagem e pouso; Conhecimentos de meteorologia de modo a assegurar conhecimento prático dos fenômenos atmosféricos, incluindo princípios de sistemas frontais, gelo, nevoeiro, trovoadas, tesouras de vento e, se apropriado, meteorologia de grande altitude; Sistemas de controle de tráfego aéreo, procedimentos e fraseologia; Navegação e uso de facilidades de auxílio à navegação, incluindo procedimentos de aproximação por instrumentos; Procedimentos de comunicações normais e de emergência; Familiarização com referências visuais antes e durante a descida abaixo da altitude de decisão ou da altitude mínima de descida em aproximação por instrumento; Outras informações necessárias para garantir a segurança operacional; e outras instruções necessárias para assegurar a competência do piloto; Reconhecer e evitar condições atmosféricas severas; Livrar-se de condições atmosféricas severas, no caso das mesmas serem encontradas inadvertidamente, incluindo tesouras de vento em baixa altitude; Operar dentro ou perto de tempestades (incluindo melhor altitude de penetração), ar turbulento (inclusive turbulência de céu claro), gelo, granizo e outras condições meteorológicas; Limitações operacionais; Controle de cruzeiro e de consumo de combustível; e Planejamento de Voo; SOP da VOE

3.6 SEGMENTO DE OPERAÇÕES ESPECIAIS

- O Segmento de Operações Especiais é requerido para qualificar um tripulante em determinado tipo de operação autorizado nas especificações operativas da empresa (como os treinamentos sobre PBN, RVSM, tráfego aéreo internacional, degelo, ETOPS, CAT II, HUET, sobrevivência na selva, *Electronic Flight Bag* (EFB), etc.).
- Deve estar em conformidade com o item 5.2.5.7 da IS 135-003.
- De acordo com esse item, a carga horária e a periodicidade devem ser propostas pelo operador, respeitando o mínimo exigido pela legislação específica ou, caso inexista uma legislação específica, o operador deve atentar para o requisito de periodicidade presente na seção 135.351 do RBAC 135.
- Muitas operações especiais (ou operações autorizadas nas especificações operativas) possuem legislações específicas, as quais devem ser consultadas para a empresa basear seu currículo mínimo.

3.7 SEGMENTO DE EMERGÊNCIAS GERAIS

- O conteúdo deve ser elaborado com base na seção 135.331 do RBAC 135.

3.8 SEGMENTO DE EXPERIÊNCIA OPERACIONAL EM ROTA

- O conteúdo deve ser elaborado com base na seção 135.244 do RBAC 135.
- Conforme a seção 135.244 (a) do RBAC 135, a aquisição de experiência operacional é requerida de todos os tripulantes que irão atuar como piloto em comando.
- Conforme o parágrafo 135.244(a) do RBAC 135, a carga horária depende do tipo de aeronave e do tipo de operação.
- Conforme o parágrafo 135.244(b) do RBAC 135, a experiência operacional deve ser adquirida após conclusão com aproveitamento do programa de treinamento aplicável de solo e de voo para a aeronave e para a função a ser exercida a bordo.

3.9 SEGMENTO DE TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS

- Este segmento pode fazer referência ao PTAP, que neste Guia é definido em uma seção à parte (PTO: Seção 5 | Programa de Treinamento em Artigos Perigosos).

3.10 SEGMENTO DE CURRÍCULO SOLO PARA AERONAVE

- O conteúdo mínimo do segmento de currículo para aeronave é apresentado na IS 135-003, item 5.2.5.4.
- É responsabilidade do operador propor carga horária compatível, conforme o item 5.2.5.4.3 da IS 135-003.

- O treinamento de voo deve ser realizado após cumprida a carga horária e houver evidências objetivas de que o aluno demonstrou possuir todo o conhecimento teórico necessário para realizar um voo seguro, conforme o item 5.2.5.4.3 da IS 135-003.
- Quando a opção for pela proposição de currículo de solo próprio do operador, em sendo aeronave tipo, deve ser respeitado o item 5.2.5.4.2 da IS 135-003.

3.11 SEGMENTO DE CURRÍCULO VOO PARA AERONAVE

- Conforme o item 5.2.5.5 da IS 135-003.
- A empresa deve se atentar às vias que a ANAC oferece para cumprimento deste currículo, no item 5.2.5.5.1 da IS 135-003.
- Caso exista currículo de treinamento aprovado pela autoridade de certificação primária da aeronave, deve-se utilizá-lo como currículo mínimo, de modo que o mínimo previsto quanto à carga horária, matérias, metodologias, auxílios à instrução, simuladores etc. deve ser integralmente seguido, conforme o item 5.2.5.5.2 da IS 135-003.
- Caso não haja AVOP emitida pela autoridade de certificação primária da aeronave, mas existir AVOP emitida pela ANAC, essa passa a ser a baliza para análise do Programa de Treinamento Operacional proposto, conforme o item 5.2.5.5.2.2 da IS 135-003.
- O item 5.2.5.5 da IS 135-003 ainda prevê o caso em que o detentor de certificado propõe um programa de treinamento. Nesses casos, a IS 135-003 oferece o conteúdo de currículo voo para as seguintes classes de aeronave:
 - Monomotora Asa Fixa (Item 5.2.5.5.4);
 - Asa Rotativa (Item 5.2.5.5.5);
 - Multimotora Asa Fixa (Item 5.2.5.5.6);
- As cargas horárias para o treinamento em voo são apresentadas no item 5.2.5.5.3.2 da IS.

3.12 TREINAMENTOS PARA FUNÇÃO DE INSTRUTOR DE VOO

- Conforme o item 5.2.4.6 da IS 135-003.
- Abrange os currículos:
 - **Solo inicial instrutor**
 - **Solo transição instrutor**
 - **Voo inicial instrutor**
 - **Voo transição instrutor**

- Requisito, ementa, carga horária e observações de **cada currículo** são dadas no item 5.2.4.6.5 da mesma IS.

3.13 TREINAMENTOS PARA A FUNÇÃO DE EXAMINADOR CREDENCIADO OU EXAMINADOR CREDENCIADO OPS (PARA PILOTOS)

- Conforme o item 5.2.4.8 da IS 135-003.
- Abrange os currículos:
 - **Solo inicial examinador piloto**
 - **Solo transição examinador piloto**
 - **Voo inicial examinador piloto**
 - **Voo transição examinador piloto**
- Requisito, ementa, carga horária e observações de **cada currículo** são dadas no item 5.2.4.8.5 da mesma IS.

PTO: SEÇÃO 5 | APÊNDICES

Aqui a empresa deve incluir todos os apêndices pertinentes ao PTO. Recomenda-se os seguintes:

- Lista de Presença;
- Registro Individual de Piloto (ou tripulante);

Registro Individual de Tripulante			
Nome do Piloto		Canac	
Tipo da Licença		Nº da Licença	
Função Atual	Equipamento	CMA	Data Emissão
Data Designação			Classe
Experiência Aeronáutica		Equipamento	Nº Horas de Voo
			Período
Dispensa			
<input type="checkbox"/> Desqualificação Física		<input type="checkbox"/> Desqualificação Profissional	
<input type="checkbox"/> Outro Motivo:			
Observações			
Anexar: Fichas de Avaliação, Frequência de Treinamentos, Certificados de Conclusão			

- Certificado de Conclusão de Treinamento;
- Descrições detalhadas ou cartazes pictóricos das manobras, funções e procedimentos normais, anormais e de emergência, exigido na seção 135.327; e
- Ficha de Avaliação de Piloto, cujos modelos estão disponíveis na IS 00-002. Para uma empresa operando IFR com aeronave de especificação de classe, as seguintes fichas são pertinentes:
 - FAP 02 - Licença de Piloto Comercial;
 - FAP 04 - Habilitação de Classe - MNTE; e
 - FAP 06 - Habilitação de Voo por Instrumentos - Todas as Categorias.



**CONHEÇA TODA A SÉRIE DE GUIAS PARA
CERTIFICAÇÃO 135 E OUTRAS INFORMAÇÕES
SOBRE O PROCESSO!**



**Leia o QR Code e acesse a página
dedicada à sua certificação.**



**CONHEÇA TODA A SÉRIE DE GUIAS PARA
CERTIFICAÇÃO 135 E OUTRAS INFORMAÇÕES
SOBRE O PROCESSO!**

www.gov.br/anac/voe135