

RBHA 91

Adriano Tunes de Paula

Especialista em Regulação de Aviação Civil

Gerência de Operações de Empresas de Transporte Aéreo 121



Objetivos

- Repassar os fatores que devem ser considerados para a realização de um voo seguro e regular na aviação geral, com foco nas regras do RBHA 91.

Índice

1 – Voando certo

- Piloto
- Aeronave
- Meio ambiente e aeródromos

Regras? Procedimentos?

THIS IS SPAAAAAARTAAAAA!!!!





MENU

RIO

Chuva causa deslizamentos na Baixada e na Região Serrana

Em Xerém, idosa morreu soterrada na madrugada desta quinta-feira

POR CÉLIA COSTA E DANIELA DE PAULA //

16/12/2018 8:57 | atualizado 16/12/2018 18:48



Local onde idosa morreu soterrada - Divulgação Defesa Civil de Duque de Caxias

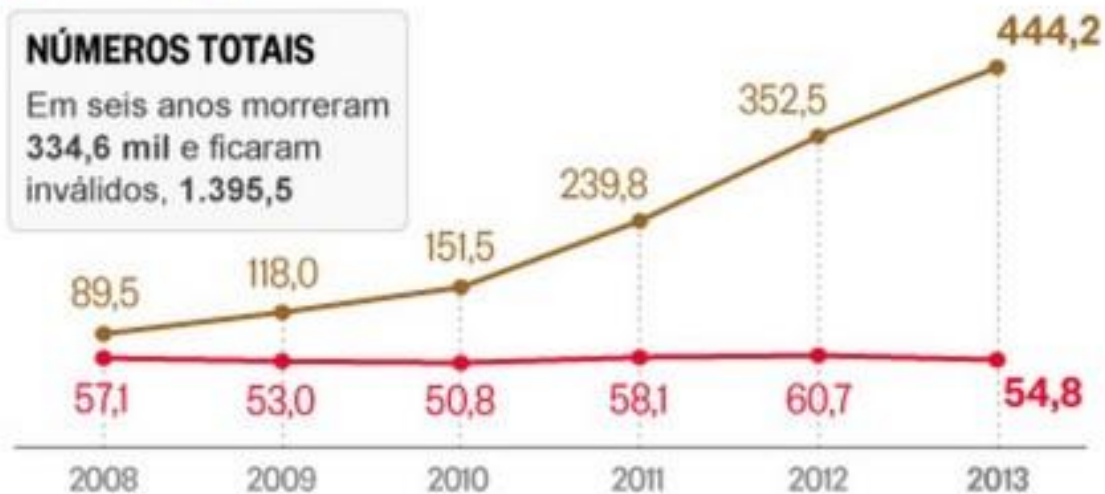


OS ACIDENTES NO TRÂNSITO (MIL)

■ Mortes ■ Invalidez

NÚMEROS TOTAIS

Em seis anos morreram 334,6 mil e ficaram inválidos, 1.395,5

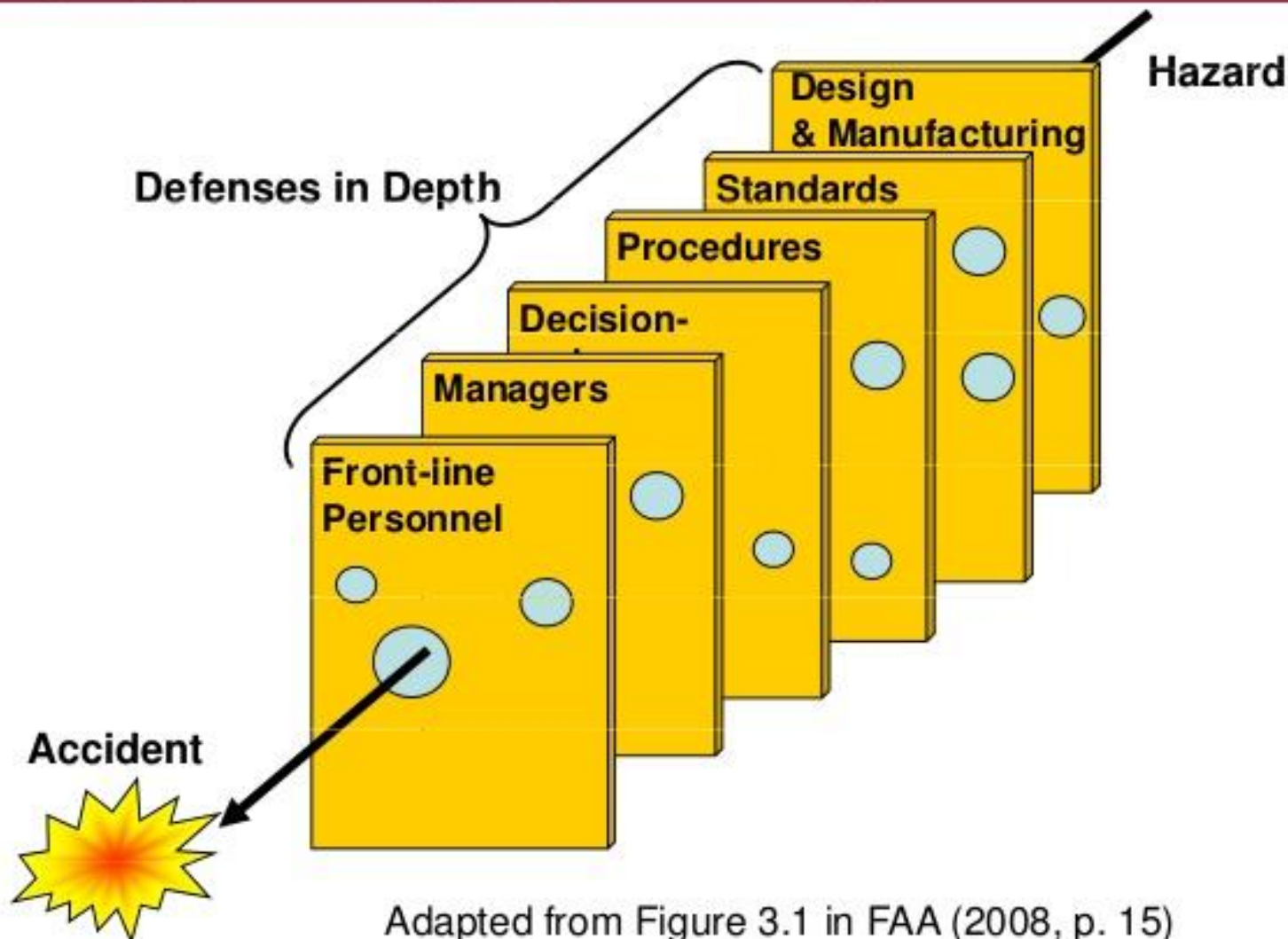


Fonte: Seguradora Líder/DPVAT

Reason's Swiss Cheese Model (Reason, 1990) (里森的瑞士奶酪模型)

Engineering, Operations & Technology | Boeing Research & Technology

Advanced Air Traffic Management



Adapted from Figure 3.1 in FAA (2008, p. 15)

Preparação para um voo (aviação RBHA 91)

Piloto

Aeronave

Meio ambiente e aeródromos

LISTA MESTRA DE VERIFICAÇÃO DE INSPEÇÃO DE RAMPA - LMVIR / GOAG



DADOS GERAIS						
DATA:	HORA DE INÍCIO:	HORA DE TÉRMINO:	AERÓDROMO:			
Nº VOO:	HORA DE CHEGADA DA ANV.:	HORA DE SAÍDA DA ANV.:	ROTA:			
OPERADOR						
NOME:		CHETA / COA:		OPERAÇÃO:		
AERONAVE						
MATRÍCULA:	FABRICANTE:	TIPO/MODELO:		N/S:		
CA/CAV:	CM/CME:	CATEGORIA:	TRIPULAÇÃO MÍN.:	Nº PAX.:		
TRIPULAÇÃO TÉCNICA						
NOME		FUNÇÃO	CANAC / CPD / CPR	LICENÇA	HABILITAÇÃO	CMA/CMPU
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
Regulamentação:		Tripulação Técnica Mínima Requerida				
DOCUMENTAÇÃO					EQUIPAMENTOS E SISTEMAS	
Documentos	RBHA 91	RBAC 135	RBAC 137	RBAH 103	Estrangeiras	CABINE DE PILOTAGEM
Diário de Bordo						Estado Geral da Cabine
Licença de Estação						Aspecto do Instrumentos
Apólice ou Certificado de Seguro IAM (FIAM/RIAM)						Cintos de Segurança
Ficha de P. & B. (Pesagem)						Extintor de Incêndio
NSCA 3-13						Base de Dados
Manual de Voo (AFM/RFM)						EGPWS
Lista de Verificação						Oxigênio Suplementar
Lista de Verificação - Emergência						Equipamento de Prot. de Respiração
Cartas Aeronáuticas						Smoke Goggles (óculos de fumaça)
Publicações Aeronáuticas						Lanterna
Manifesto de Carga, P. & B.						Machadinha
Lista de Passageiros						Colete Salva-Vidas
Especificações Operativas (EO)						CABINE DE PASSAGEIROS / CARGA
Manual Geral de Oper. (MGO)						Estado Geral da Cabine
Lista Mín. de Equipamentos (MEL)						Configuração Aprovada
Procedimentos Padrões (SOP)						Cintos de Segurança
Manual de Comissários (MCmsV)						Cartão de Informação aos PAX
Prog. de Resposta a Emerg. (PRE)						Conj. Primeiros Socorros
Certificado de Op. Aéreo (COA)						Conj. Precaução Universal
AVANAC						Saídas de Emergência
Autorizações Especiais						Equipamento de Prot. de Respiração
						Avisos e Placares (Não fumar e Cintos)
PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS	INSPEÇÃO EXTERNA					Luzes de Emergência
Procedimentos de Pré-voos	Marcas de Nacionalidade e Matrícula					Extintor de Incêndio
Abastecimento	Inscrições "Táxi Aéreo", "SAE", "Instrução" ou "Experimental"					Megafone
NOTOC	Nome Comercial					ELT 406 MHz
Carregamento de Carga e Bagagens	Marcas Externas nas Saídas de Emergência					Conj. Sobrevivência na Selva
Peso e Balanceamento	Placas de Identificação					Disp. de Sinalização Pirotécnico
Embarque e Desembarque de PAX	Estado Geral da ANV / Pneus, Portas e Acessos					Dispositivos de Flutuação
Verificação Item ACR/MEL	Danos, Desgastes e/ou Reparos Aparentes					Botes Salva-Vidas
Procedimentos de Pós-voos	Porão de Carga e/ou Bagagens					Equipamentos de Fixação de Carga
INSPAC:	Nº credencial:		Assinatura:			
INSPAC:	Nº credencial:		Assinatura:			

<http://www.anac.gov.br/assuntos/setor-regulado/aviacao-geral/check-list-rampa>

Piloto



Piloto

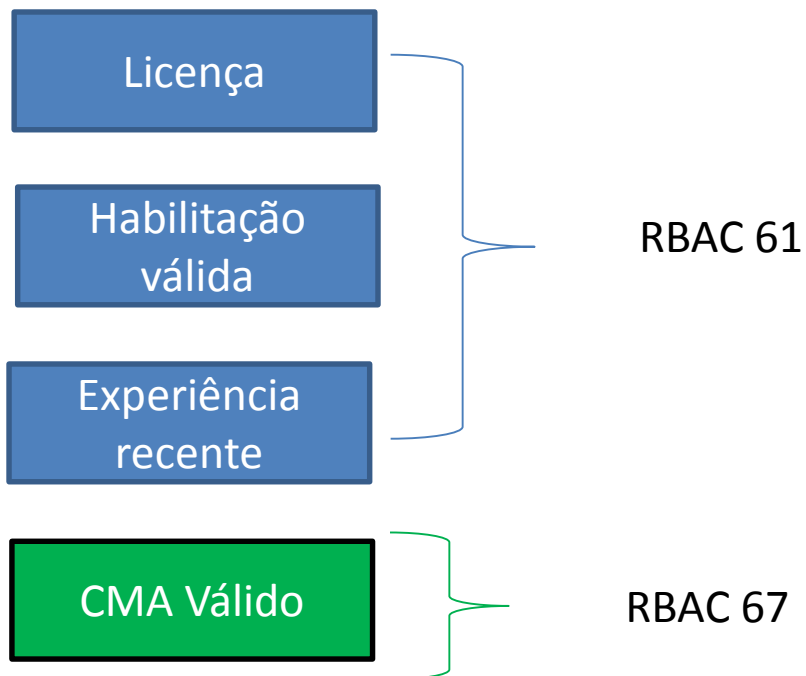
91.5 - REQUISITOS PARA TRIPULAÇÕES

(a) Nenhuma pessoa pode operar uma aeronave civil registrada no Brasil, a menos que:

(3) a operação seja conduzida por tripulantes adequadamente **qualificados para a aeronave e para a função que exercem a bordo e detentores de certificado de capacidade física válidos.**

Piloto

1. Mínimos regulamentares



Piloto

1. Mínimos regulamentares

Licença

PP

PC

PLA

Habilitação
válida

Experiência
recente

CMA Válido

61.105 (a) (...) as prerrogativas do titular de uma licença de piloto comercial são: (...)

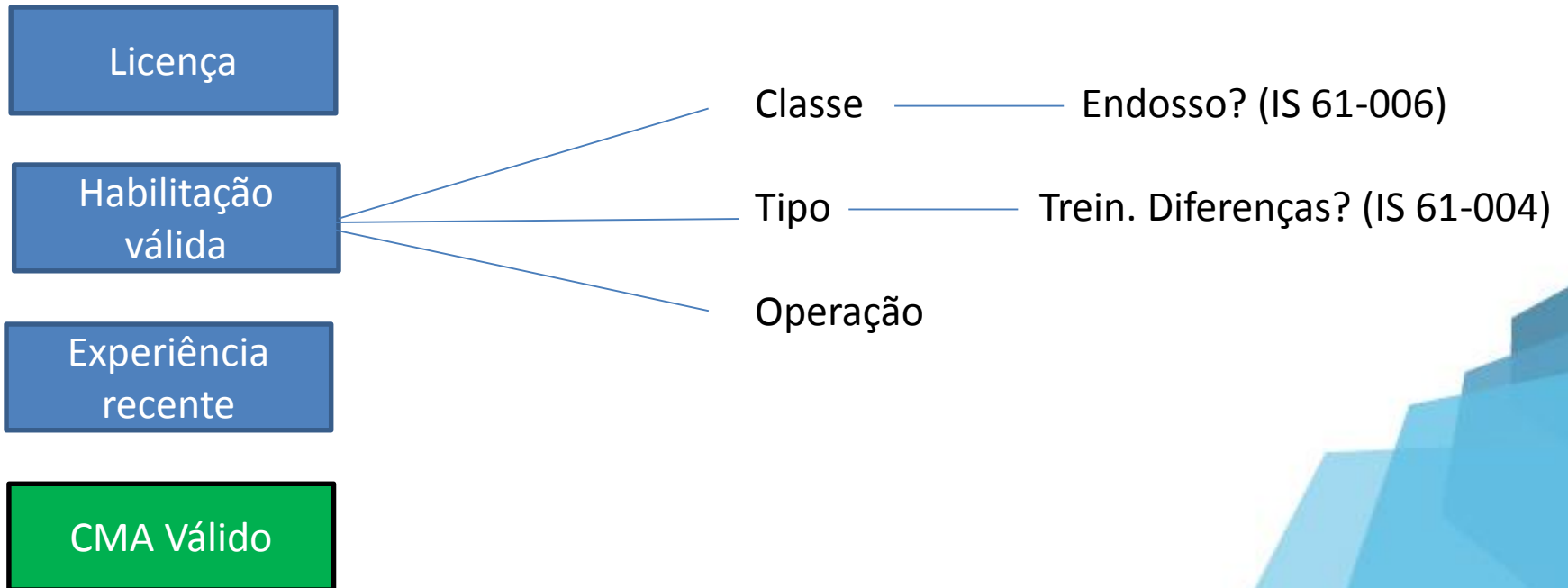
(2) atuar como **piloto em comando** de aeronave não empregada em voos de serviço de transporte aéreo público;

(3) atuar como **piloto em comando** em voos de serviços de transporte aéreo público, em uma aeronave certificada para operação com tripulação mínima de **1 (um)** piloto;

(4) atuar como **segundo em comando** em voos de serviços de transporte aéreo público em uma aeronave certificada para operação com tripulação mínima de **2 (dois)** pilotos;

Piloto

1. Mínimos regulamentares



Piloto

1. Mínimos regulamentares

Licença

Habilitação
válida

Experiência
recente

CMA Válido

61.21

Diurna

Noturna

Avião convencional

IFR

Piloto

1. Mínimos regulamentares

Licença

Habilitação
válida

Experiência
recente

CMA Válido

1ª classe

2ª classe

4ª classe



Piloto

ARE YOU DRUNK?

YES

NO

X

1. Mínimos regulamentares

Licença

Habilitação
válida

Experiência
recente

CMA Válido

RBHA 91

Portar CHT (91.5(d))

Não ter ingerido álcool
nas últimas 8h (91.17)

Não estar sob efeito de
álcool ou outras
substâncias psicoativas
(91.17)



ANAC AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL

Participe

Acesso à informação

Legislação

Contato

Consulta On Line



Consulte aqui suas licenças e habilitações técnicas. Informe o seu código ANAC, CPF ou Data de Nascimento e clique em Enviar.

Código

e

CPF

ou

Dt.Nasc



HABILITAÇÕES

Tipo	Validade	Função	Situação
IFRA	06/2016	Piloto em Comando	Recebida em 30/03/2016
MLTE	12/2017	Piloto em Comando	Recebida em 30/03/2016
MNTE	02/2016	Piloto em Comando	Recebida em 03/06/2014

LICENÇAS

Licença	Data da Expedição	Número	Situação
PILOTO COMERCIAL - AVIAO	25/02/2014	29775	Recebida em 30/03/2016
PILOTO PRIVADO - AVIAO	02/02/2010	63838	Recebida em 27/05/2012

Certificado Médico Aeronáutico

Classe	Validade	Órgão Expedidor	Observações
Primeira	03/12/2016	HFAB	APTO.

FS RH: A+

Dados atualizados em 18/04/2017 23:26:58

Este Extrato não substitui a Licença, que deverá ser portada pelo seu titular, em toda operação ou tarefa. Os infratores estarão sujeitos às penalidades previstas na legislação vigente.

O presente extrato equivale-se ao cartão de saúde referido no Art. 5º da Resolução 168/04 do CONTRAN

<http://www2.anac.gov.br/consultasdelicencias/consultas2.asp>

SISTEMA INTEGRADO DE INFORMAÇÕES DA AVIAÇÃO CIVIL

ANAC
Agência Nacional de Aviação Civil

☰ Lançamento de horas registrados sob IAC 3203 - CIV

Dados do voo

Data:

Pousos: Função a bordo:

Observações:

Simulador:

Tempo de voo

Matrícula: Habilitação:

Aeródromo de Origem: Aeródromo de Destino:

Diurno: Noturno:

Navegação: Instrumento Real: Sob Capota:

As horas são salvas como rascunho e só serão computadas depois de clicado no botão "enviar" localizado a direita de cada linha salva como rascunho.
Atenção, o tempo de voo deverá ser lançado em hora e minuto (hh:mm), não em decimais!

Total de horas lançadas em CIV

Habilitação	Piloto	Copiloto	Aluno	Instrutor	Simulador	Capota	Total
Nenhum registro encontrado.							

☰ Lançamento de horas

Data	Matrícula	Habilitação	Pousos	Origem	Destino	Observação	Função	Diurno	Noturno	Naveg.	Inst.	Capota	Simulador	Status	Excluir	Enviar
Total Registrado: 0																

ANO	Nº	DATA	AERONAVE		VÔO		OBSERVAÇÕES	POUSOS		CLASSE / TIPO						
			FABR./MOD.	IDENTIF.	DE	PARA		MONOMOT.	MULTIMOT.	TIPO						
2016	1	13/4	AB15	PX-XXX	58XX	50XX	DECLARO QUE JESÉ	04	1	0						
	2						999999, CUMPRE OS									
	3						REQUISITOS DA									
	4						SEÇÃO 63.63 E									
	5						ESTA PROFICIENTE									
	6						PARA REALIZAR									
	7						VOO SOLO EM UM									
	8						AB15.									
	9						MARIA, 000000									
	10						JV									
	11															

LISTA MESTRA DE VERIFICAÇÃO DE INSPEÇÃO DE RAMPA - LMVIR / GOAG

DADOS GERAIS						
DATA:	HORA DE INÍCIO:	HORA DE TÉRMINO:			AERÓDROMO:	
Nº VOO:	HORA DE CHEGADA DA ANV.:	HORA DE SAÍDA DA ANV.:			ROTA:	
OPERADOR						
NOME:		CHETA / COA:			OPERAÇÃO:	
AERONAVE						
MATRÍCULA:	FABRICANTE:	TIPO/MODELO:			N/S:	
CA/CAV:	CM/CME:	CATEGORIA:	TRIPULAÇÃO MÍN.:	Nº PAX.:		
TRIPULAÇÃO TÉCNICA						
	NOME	FUNÇÃO	CANAC / CPD / CPR	LICENÇA	HABILITAÇÃO	CMA/CMPU
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
	Regulamentação:		Tripulação Técnica Mínima Requerida			

Aeronave



Aeronave

1. Para despachar uma aeronave, verificar...

Documentos

Equipamentos

Desempenho e
combustível

Autorizações
especiais (LOA)

Aeronave

1. Para despachar uma aeronave, verificar...

Documentos

91.203

CA e CM
Manual de voo e checklist
NSCA 3-13
Apólice de seguro
Licença de estação
FIAM

91.503

Cartas pertinentes à rota
voada

Art. 20, III CBA

Diário de bordo
Lista de passageiros

Aeronave

1. Para despachar uma aeronave, verificar...

Documentos

91.203

CA e CM

Manual de voo e checklist

NSCA 3-13

Apólice de seguro

Licença de estação

FIAM

91.503

Cartas pertinentes à rota
voada

Art. 20, III CBA

Diário de bordo

Lista de passageiros

IS 91-002B (EFB)



DOCUMENTAÇÃO

Documentos	RBHA 91	RBAC 135	RBAC 137	RBAH 103	Estrangeiras
Diário de Bordo					
Licença de Estação					
Apólice ou Certificado de Seguro					
IAM (FIAM/RIAM)					
Ficha de P. & B. (Pesagem)					
NSCA 3-13					
Manual de Voo (AFM/RFM)					
1 Lista de Verificação					
Lista de Verificação - Emergência					
Cartas Aeronáuticas					
Publicações Aeronáuticas					
Manifesto de Carga, P. & B.					
Lista de Passageiros					
Especificações Operativas (EO)					
Manual Geral de Oper. (MGO)					
Lista Mín. de Equipamentos (MEL)					
Procedimentos Padrões (SOP)					
Manual de Comissários (MCmsV)					
Prog. de Resposta a Emerg. (PRE)					
Certificado de Op. Aéreo (COA)					
AVANAC					
Autorizações Especiais					

Aeronave

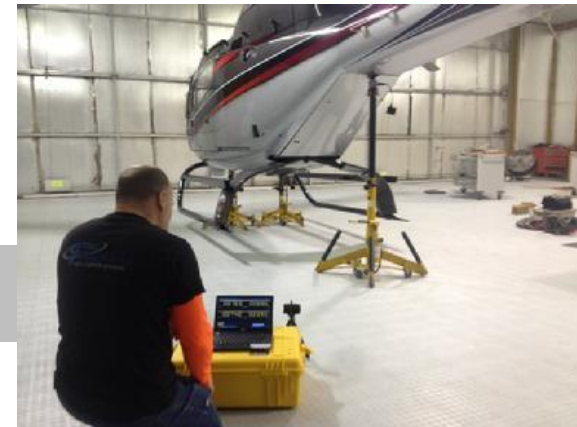
Observação 1: a ficha de pesagem da aeronave não é obrigatória para aeronaves RBHA 91, exceto as de aeroclubes em voo de navegação.

91.423 - PESAGEM E BALANCEAMENTO DE AERONAVES

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



Aeronave



140.49 - DOCUMENTOS DAS AERONAVES

(a) O Aeroclube deve manter toda a documentação das aeronaves que opera, a saber:

(5) ficha atualizada de peso e balanceamento da aeronave; e

(b) As aeronaves operadas por um Aeroclube, quando em vôo local, devem ter a bordo apenas os documentos requeridos pelo parágrafo (a)(6) desta seção; **quando em deslocamentos, as aeronaves devem levar a bordo toda documentação aplicável requerida**, podendo ser os documentos originais ou suas cópias autenticadas, exceção feita aos Certificados de Aeronavegabilidade ou de Autorização de Vôo que devem ser, sempre, os originais.

Aeronave

Observação 2: a norma que regula o diário de bordo atualmente é a Resolução ANAC 457 de 2017:

<http://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/resolucoes/2017/resolucao-no-457-20-12-2017>

Art. 4º § 1º As informações registradas no diário de bordo devem ser **assinadas** pelo piloto em Comando pelo menos **até o fim da jornada.**

Art. 8º § 3º O meio de apresentação das informações poderá ser físico ou digital, contanto que **esteja a bordo e seja legível** a qualquer tempo.



Aeronave

1. Para despachar uma aeronave, verificar...

Equipamentos

91.205 e seguintes

- Equipamentos obrigatórios para cada tipo de voo. Por exemplo:



Aeronave

1. Para despachar uma aeronave, verificar...

Equipamentos



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

- (1) instrumentos e equipamentos (...) adequadamente iluminados;
- (2) um indicador giroscópico de atitude (**horizonte artificial**);
- (...)
- (7) um **conjunto de fusíveis de reserva** ou três fusíveis de reposição para cada tipo requerido, colocados em local acessível em vôo pelo piloto;
- (8) uma **lanterna elétrica portátil**; e (...)

Aeronave

Na aviação geral, podemos despachar aeronaves com equipamentos inoperantes?

OPÇÃO 1 – COM MEL

91.213 - EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS INOPERANTES

(a) (...) nenhuma pessoa pode decolar com uma aeronave civil com equipamentos ou instrumentos inoperantes instalados, a menos que as seguintes condições sejam atendidas:

(1) exista uma **lista de equipamentos mínimos (MEL) desenvolvida pelo operador da aeronave.**

(2) a aeronave tenha a bordo uma **autorização emitida pelo DAC autorizando a operação da aeronave segundo a MEL. (...)**



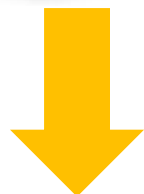
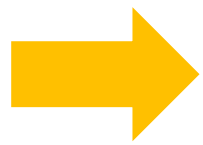


MASTER MEL

MEL



U.S. Department of Transportation
Federal Aviation Administration
Washington, D.C.



Master Minimum Equipment List (MMEL)

Revision: 3
Date: 09/16/2014

ROBINSON HELICOPTER COMPANY
R22, R22 ALPHA, R22 BETA, R22 MARINER
(H10WE)

R44, R44 II
(H11NM)

**A MEL é um documento
customizado do operador,
elaborado com base na
MMEL editada pelo
fabricante**



**U.S. DEPARTMENT OF TRANSPORTATION
FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION
MASTER MINIMUM EQUIPMENT LIST**

AIRCRAFT: R22, R22 ALPHA, R22 BETA, R22 MARINER R44, R44 II	REVISION NO. 3 DATE: 09/16/2014	PAGE NO. 63 - I
--	--	---------------------------

JASC SYSTEM & TITLE		1. REPAIR CATEGORY			
JASC CODE & ITEM NO.	ITEM DESCRIPTION	2. NUMBER INSTALLED			
		3. NUMBER REQUIRED FOR DISPATCH			
		4. REMARKS & EXCEPTIONS			

63. MAIN ROTOR DRIVE

6321-01	Rotor Brake System	C	1	0	(O) May be inoperative provided a Check is performed to determine the main rotor is free to rotate.
----------------	--------------------	----------	----------	----------	--



U.S. DEPARTMENT OF TRANSPORTATION FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION MASTER MINIMUM EQUIPMENT LIST						
AIRCRAFT: AS-350C, D, D1, B AS 350B1, B2, BA, B3				REVISION NO. 6 DATE: 08/10/2016		PAGE NO. 23-2
JASC SYSTEM & TITLE		1. REPAIR CATEGORY				
JASC CODE & ITEM NO.	COMPONENT DESCRIPTION				2. NUMBER INSTALLED	
					3. NUMBER REQUIRED FOR DISPATCH	
					4. REMARKS OR EXCEPTIONS	
23. COMMUNICATIONS (Cont'd)						
2312-01 *** (Cont'd) (PL-95)	1) VHF Communication Control Panels a) Frequency Transfers Light b) Frequency Transfer Switch c) Frequency Selector Knob d) Frequency Indication	C	-	0		
		C	-	0		
		C	-	2		
		C	-	2		
		C	-	1		One may be inoperative as required by RFM section 3. NOTE: Audio warnings are transmitted via the COM 1 audio system (AS 350B3).
2312-02 ***	Communications Systems (FM)	D	-	-		As required by 14 CFR.
2340-01 ***	Passenger Announcement (PA) System	D	-	-		As required by 14 CFR.
2340-02 ***	External Loud Speaker	C	-	-		May be inoperative provided system is deactivated and secured.
2340-03 ***	Cabin ICS System	B	-	-		(O) May be inoperative provided alternate, normal, and emergency procedures, and/or operating restrictions are established and used.
		C	-	-		For non-passenger carrying operations.

Aeronave

Na aviação geral, podemos despachar aeronaves com equipamentos inoperantes?

OPÇÃO 2 – SEM MEL

91.213 - EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS INOPERANTES

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

(1) a operação for conduzida em:

(i) **uma aeronave de asas rotativas** (...) e



Aeronave

Na aviação geral, podemos despachar aeronaves com equipamentos inoperantes?

OPÇÃO 2 – SEM MEL

91.213(d)(2)

1 – o equipamento **não seja requerido para o voo (91.205)** ou requerido por diretriz de aeronavegabilidade;

2 – o equipamento seja retirado ou rotulado **INOP**; e

3 – um piloto ou mecânico constate que não há risco para o voo.



Aeronave

Na aviação geral, podemos despachar aeronaves com equipamentos inoperantes?

OPÇÃO 3 – PERMISSÃO ESPECIAL DA ANAC

91.213(e)

(e) Não obstante qualquer provisão desta seção, uma aeronave com instrumentos ou equipamentos inoperantes pode ser operada de acordo com uma **permissão especial de vôo** emitida de acordo com as seções 21.197 e 21.199 do RBHA 21

Aeronave

Na aviação geral, podemos despachar aeronaves com equipamentos inoperantes?

OPÇÃO 3 – PERMISSÃO ESPECIAL DA ANAC

21.197 Autorização especial de voo

(a)(...)Os seguintes propósitos são permitidos:

- (1) **translado** de aeronave (...);
- (2) entrega ou exportação de aeronave ao seu comprador;
- (3) ensaios em voo de produção de aeronaves recém-fabricadas(...)
- (4) evacuação da aeronave de áreas perigosas;
- (5) condução de voos de demonstração para cliente(...)

Aeronave

Lembrando que...

Em todos os casos, a inoperância de qualquer equipamento da aeronave deve ser registrada no diário de bordo.



Aeronave

1. Para despachar uma aeronave, verificar...

Desempenho e
combustível

91.151

VFR Diurno

A+B+30 minutos

VFR Noturno

A+B+45 minutos

VFR Helicóptero

A+B+20 minutos



91.167

IFR Avião

A+B+C+ 45 minutos

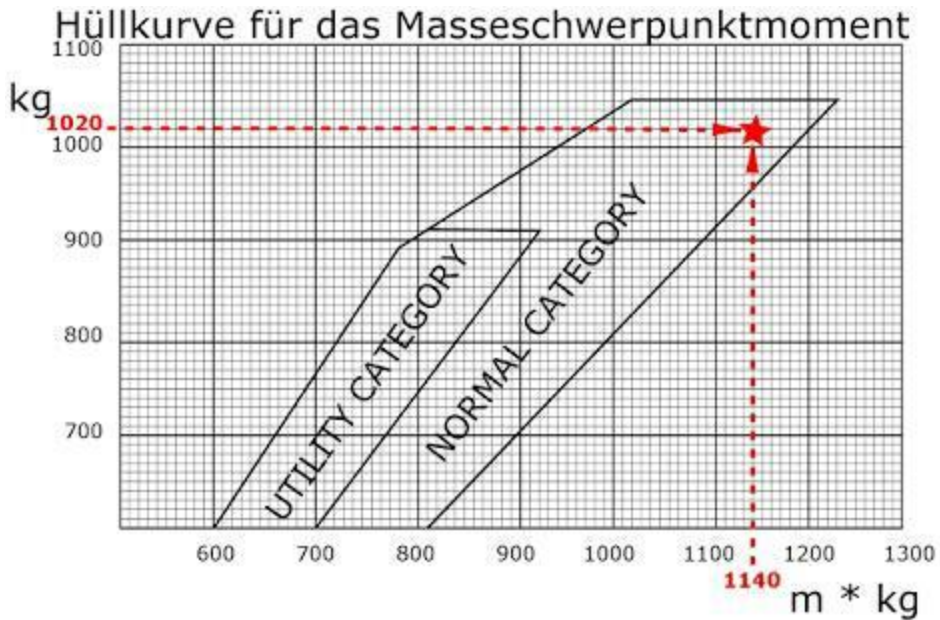
IFR Helicóptero

A+B+C+ 30 minutos

Aeronave

1. Para despachar uma aeronave, verificar...

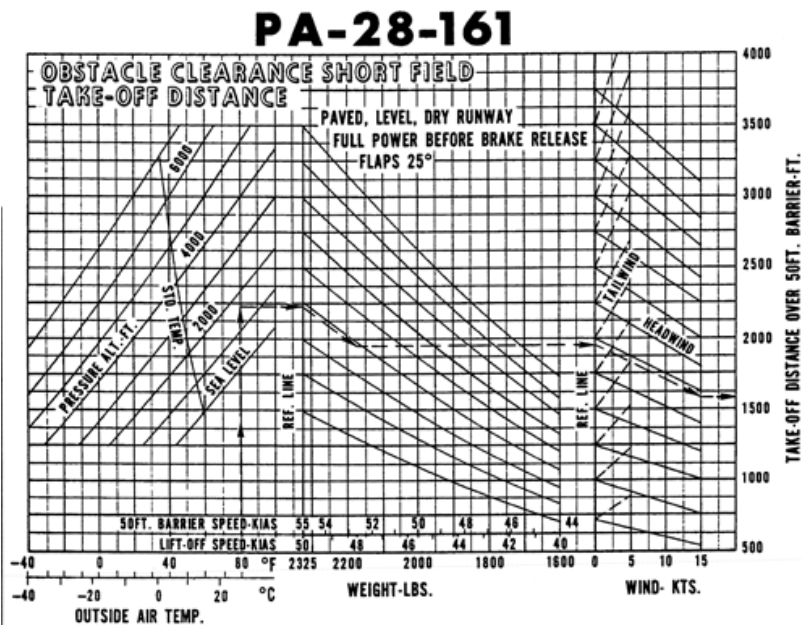
Desempenho e
combustível



Aeronave

1. Para despachar uma aeronave, verificar...

Desempenho e combustível





1999 Kg. SENECA III PA-34-220T

PILOT'S OPERATING HANDBOOK

AND

FAA APPROVED AIRPLANE FLIGHT MANUAL

AIRPLANE
SERIAL NO. 3433091

AIRPLANE
REGIST. NO.

FA-34-220T
REPORT: VB-1150 FAA APPROVED BY:

Ward Evans
WARD EVANS
D.O.A. NO. 30-1
PIPER AIRCRAFT CORPORATION
VERO BEACH, FLORIDA

DATE OF APPROVAL:
FEBRUARY 20, 1981

FAA APPROVED IN NORMAL CATEGORY BASED ON FAR 23. THIS HANDBOOK INCLUDES THE MATERIAL REQUIRED TO BE FURNISHED TO THE PILOT BY FAR 23 AND CONSTITUTES THE APPROVED AIRPLANE FLIGHT MANUAL AND MUST BE CARRIED IN THE AIRPLANE AT ALL TIMES.



FLIGHT MANUAL AS 350 B2

DOT TYPE APPROVAL No. H.83

"SECTIONS 1, 2, 3, 4 AND 5 OF THIS MANUAL, AS WELL AS THE APPLICABLE SUPPLEMENTS, CONSTITUTE THE APPROVED FLIGHT MANUAL. FOR CANADIAN REGISTERED AIRCRAFT COMPLIANCE WITH SECTION 2 IS MANDATORY"

REGISTRATION No

SERIAL No

APPROVED BY :

The DIRECTION GENERALE DE
L'AVIATION CIVILE (DGAC)



Date of approval : December 05, 1980

"This Rotorcraft Flight Manual is the translation of an approved French flight manual. The note "DGAC approved" on all pages means that these pages are an integral translation of the French issue approved by DGAC".

This RFM is approved for Canadian registered aircraft and consists of all pages marked "DGAC approved" and coded

IMPORTANT NOTE

The practical value of this manual depends entirely upon its being correctly up-dated. The revisions are recorded on the last page of the manual. The effectivity of the manual at the latest revision is specified on pages 0.0.P5.

This manual supports the helicopters delivered by both Aerospatiale and EUROCOPTER FRANCE. Revisions to this manual are made by EUROCOPTER FRANCE using the same procedures as Aerospatiale.

THIS DOCUMENT SHALL BE CARRIED IN AIRCRAFT AT ALL TIMES



EUROCOPTER FRANCE Etablissement de Marignane
Direction Technique Support - 13725 Marignane Cedex - France

DGAC Approved

350 B2

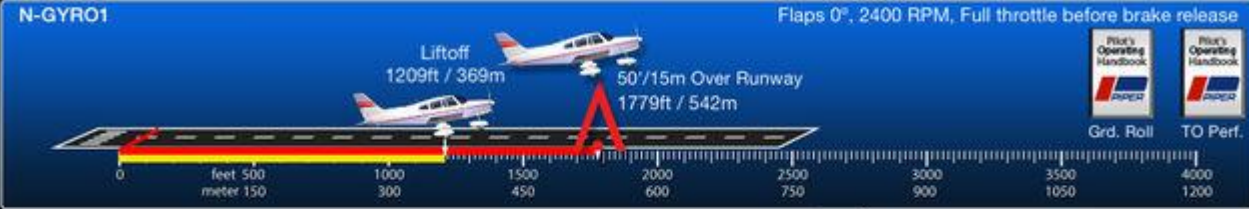
0.0.P1

90-37

Page 1
03

PA28-236 DAKOTA Performance Pad™

Takeoff Distance



Aircraft Mass: **2684 lbs / 1220 kg**

Takeoff Elevation MSL: **5600 feet / 1707 m**

ISA Temp. Deviation = **ISA temperature** OAT: **0°**

Altimeter: **29.92 InHg / 1013.25 mb**

Runway conditions: + **0%** Runway Slope: **0°**
 paved, dry grass wet grass long grass / snow

Wind conditions: **0 kts** Wind Components
 Tailwind

Ground Roll **1209' / 369m**

Runway condition **0' / 0m**

Runway Slope **0' / 0m**

Wind condition **-0' / -0m**

(c) 2015 Claus Richter

11:31 AM 100%

Mass & Bal Takeoff Climb Cruise Landing Stall Speed Setup

PIPER ARCHER III PA28-181 Performance Pad™ N-GYRO1

PILOT: **201 lbs**

PASSENGER: FRONT RIGHT **39 lbs**

PASSENGER: REAR LEFT **0 lbs**

PASSENGER: REAR RIGHT **0 lbs**

BAGGAGE: AREA 1 **0 lbs**
 MAX. BAGGAGE: 200 lbs

TOTAL FUEL: **25 GAL**

Center of Gravity Limits

AIRPLANE C.G. LOCATION - INCHES AFT OF DATUM

LOADED AIRPLANE WEIGHT (POUNDS & KG)

Normal Category

Utility Category

Forward Limit

AIRPLANE C.G. LOCATION - MILLIMETERS AFT OF DATUM

	Mass	CG	Moment
Takeoff	1974 lbs	87.2	172125
Zero Fuel	1830 lbs	86.6	158445

UNITS: KG/LTR LBS/GAL

CG Envelope Table View

© 2013 Claus Richter
 www.gyronimosystems.com

Aeronave

1. Para despachar uma aeronave, verificar...

Autorizações
especiais (LOA)

PBN – Performance Based Navigation

RVSM – Reduced Vertical Separation Minima (FL290 a 410)

ILS CAT II e CAT III

ETOPS – Extended Operations (>75 min de uma alternativa)

NAT HLA – North Atlantic High Level Airspace (antigo NAT-MNPS)

Aeronave

1. Para despachar uma aeronave, verificar...

Autorizações
especiais (LOA)

PBN – Performance Based Navigation - IS 91-001E

NÃO MAIS EXIGE-SE LOA PARA OPERADOR 91.....

5.5 Autorização para Operadores Privados

- 5.5.1 Esta seção se aplica apenas aos operadores privados, operando em voos nacionais sob a égide do RBHA 91, ou RBAC que venha a substituí-lo que operam ou pretendam operar as seguintes especificações PBN: RNAV 10, RNAV 5, RNAV 2, RNAV 1, RNP 4, RNP 2, RNP APCH.
- 5.5.2 Aos operadores citados em 5.5.1 será considerada como LOA a comprovação da capacidade da aeronave e a evidência de demonstração de conhecimentos e de proficiência dos tripulantes na execução de procedimentos PBN atualizados nos últimos 2 anos.
- 5.5.3 A capacidade da aeronave é comprovada por meio de vistoria realizada por oficina homologada, conforme o item 5.3.2.2 desta IS. O resultado da vistoria deve ser declarado por meio de laudo específico, F-900-76 (), evidenciando a capacidade da aeronave para cada especificação PBN pretendida.
- 5.5.4 O laudo que atesta a capacidade PBN da aeronave é documento comprobatório de porte obrigatório a bordo da aeronave para operadores realizando operações PBN, tendo validade de 2 anos após a data de emissão.
- 5.5.5 A demonstração de conhecimentos e de proficiência será realizada durante o exame de habilitação IFR. O examinador deverá declarar na Ficha de Avaliação de Piloto – FAP - para concessão ou revalidação da habilitação IFR, que o candidato está apto a executar procedimentos PBN. Os pilotos não precisam portar a FAP, mas deverão ter meios de demonstrar a uma fiscalização que seus conhecimentos e proficiência na execução de procedimentos PBN foram avaliados nos últimos 2 anos.

DOCUMENTAÇÃO

Documentos	RBHA 91	RBAC 135	RBAC 137	RBAH 103	Estrangeiras
Diário de Bordo					
Licença de Estação					
Apólice ou Certificado de Seguro					
IAM (FIAM/RIAM)					
Ficha de P. & B. (Pesagem)					
NSCA 3-13					
Manual de Voo (AFM/RFM)					
1 Lista de Verificação					
Lista de Verificação - Emergência					
Cartas Aeronáuticas					
Publicações Aeronáuticas					
Manifesto de Carga, P. & B.					
Lista de Passageiros					
Especificações Operativas (EO)					
Manual Geral de Oper. (MGO)					
Lista Mín. de Equipamentos (MEL)					
Procedimentos Padrões (SOP)					
Manual de Comissários (MCmsV)					
Prog. de Resposta a Emerg. (PRE)					
Certificado de Op. Aéreo (COA)					
AVANAC					
Autorizações Especiais					

Aeronave

PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS		INSPEÇÃO EXTERNA	
	Procedimentos de Pré-vo		Marcas de Nacionalidade e Matrícula
	Abastecimento		Inscrições "Táxi Aéreo", "SAE", "Instrução" ou "Experimental"
	NOTOC		Nome Comercial
	Carregamento de Carga e Bagagens		Marcas Externas nas Saídas de Emergência
	Peso e Balanceamento		Placas de Identificação
	Embarque e Desembarque de PAX		Estado Geral da ANV / Pneus, Portas e Acessos
	Verificação Item ACR/MEL		Danos, Desgastes e/ou Reparos Aparentes
	Procedimentos de Pós-vo		Porção de Carga e/ou Bagagens

Aeronave

EQUIPAMENTOS E SISTEMAS	
CABINE DE PILOTAGEM	
	Estado Geral da Cabine
	Aspecto do Instrumentos
	Cintos de Segurança
	Extintor de Incêndio
	Base de Dados
	EGPWS
	Oxigênio Suplementar
	Equipamento de Prot. de Respiração
	Smoke Goggles (óculos de fumaça)
	Lanterna
	Machadinha
	Colete Salva- Vidas

CABINE DE PASSAGEIROS / CARGA	
	Estado Geral da Cabine
	Configuração Aprovada
	Cintos de Segurança
	Cartão de Informação aos PAX
	Conj. Primeiros Socorros
	Conj. Precaução Universal
	Saídas de Emergência
	Equipamento de Prot. de Respiração
	Avisos e Placares (Não fumar e Cintos)
	Luzes de Emergência
	Extintor de Incêndio
	Megafone
	ELT 406 MHz
	Conj. Sobrevivência na Selva
	Disp. de Sinalização Pirotécnico
	Dispositivos de Flutuação
	Botes Salva-Vidas
	Equipamentos de Fixação de Carga

Meio ambiente e aeródromos



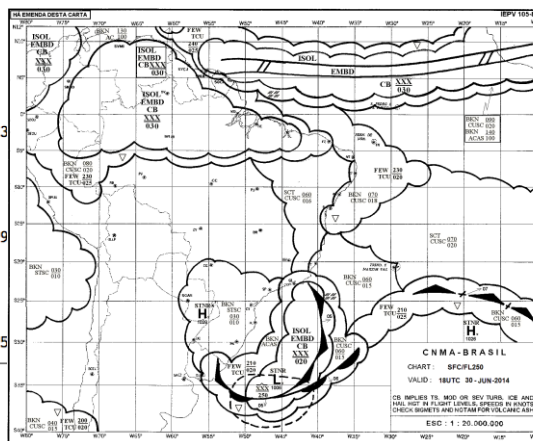
Meio ambiente e aeródromos

1. Meio ambiente

Consultar as condições meteorológicas atuais e previstas.

Determinar as regras de voo apropriadas (VFR ou IFR) segundo a **ICA 100-4 – REGRAS E PROCEDIMENTOS ESPECIAIS DE TRÁFEGO AÉREO PARA HELICÓPTEROS**.

KJFK	272251Z	18012KT	10SM	FEW060	SCT250	26/18	A2988	RMK	AO2	SLP119	T02610183	
KJFK	272151Z	19013KT	10SM	FEW060	SCT250	28/18	A2989	RMK	AO2	SLP123	T02780178	
KJFK	272051Z	18012KT	10SM	FEW060		28/18	A2991	RMK	AO2	SLP127	T02830183	56020
KJFK	271951Z	18010KT	10SM	FEW060		29/18	A2992	RMK	AO2	SLP132	T02890183	\$
KJFK	271851Z	18009KT	10SM	FEW060		29/18	A2994	RMK	AO2	SLP138	T02890183	
KJFK	271751Z	18012KT	10SM	FEW060		29/18	A2996	RMK	AO2	SLP147	T02890183	10289 2023
KJFK	271651Z	20011KT	10SM	CLR		28/19	A2999	RMK	AO2	SLP155	T02830189	
KJFK	271551Z	21008KT	10SM	CLR		27/19	A3001	RMK	AO2	SLP163	T02720189	
KJFK	271451Z	19008KT	10SM	FEW250		26/18	A3004	RMK	AO2	SLP172	T02560178	58006
KJFK	271351Z	19009KT	10SM	FEW250		24/18	A3005	RMK	AO2	SLP176	T02440183	
KJFK	271251Z	20007KT	10SM	FEW250		24/19	A3006	RMK	AO2	SLP178	T02440189	\$
KJFK	271151Z	21004KT	10SM	FEW250		23/18	A3006	RMK	AO2	SLP178	T02330183	10233 2019
KJFK	271051Z	23004KT	10SM	FEW250		21/18	A3005	RMK	AO2	SLP175	T02110178	\$
KJFK	270951Z	24005KT	10SM	FEW250		20/17	A3004	RMK	AO2	SLP171	T02000167	\$
KJFK	270851Z	26006KT	10SM	CLR		21/16	A3004	RMK	AO2	SLP171	T02060161	56010 \$
KJFK	270751Z	25004KT	10SM	CLR		21/15	A3004	RMK	AO2	SLP173	T02060150	\$
KJFK	270651Z	25006KT	10SM	CLR		22/14	A3005	RMK	AO2	SLP175	T02170144	\$
KJFK	270551Z	25007KT	10SM	CLR		21/17	A3007	RMK	AO2	SLP182	T02110172	10233 20211 5



Meio ambiente e aeródromos

1. Meio ambiente

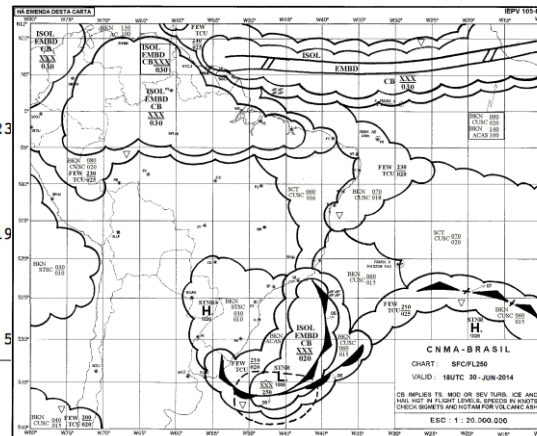
ICA 100-4

3.3 MÍNIMOS METEOROLÓGICOS 3.3.1

Os mínimos meteorológicos predominantes nos aeródromos ou helipontos envolvidos deverão ser iguais ou superiores a:

a) TETO: 600 pés; e b) VISIBILIDADE: 1500 m.

KJFK	272251Z	18012KT	10SM	FEW060	SCT250	26/18	A2988	RMK	AO2	SLP119	T02610183	
KJFK	272151Z	19013KT	10SM	FEW060	SCT250	28/18	A2989	RMK	AO2	SLP123	T02780178	
KJFK	272051Z	18012KT	10SM	FEW060	28/18	A2991	RMK	AO2	SLP127	T02830183	56020	
KJFK	271951Z	18010KT	10SM	FEW060	29/18	A2992	RMK	AO2	SLP132	T02890183	\$	
KJFK	271851Z	18009KT	10SM	FEW060	29/18	A2994	RMK	AO2	SLP138	T02890183		
KJFK	271751Z	18012KT	10SM	FEW060	29/18	A2996	RMK	AO2	SLP147	T02890183	10289	2023
KJFK	271651Z	20011KT	10SM	CLR	28/19	A2999	RMK	AO2	SLP155	T02830189		
KJFK	271551Z	21008KT	10SM	CLR	27/19	A3001	RMK	AO2	SLP163	T02720189		
KJFK	271451Z	19008KT	10SM	FEW250	26/18	A3004	RMK	AO2	SLP172	T02560178	58006	
KJFK	271351Z	19009KT	10SM	FEW250	24/18	A3005	RMK	AO2	SLP176	T02440183		
KJFK	271251Z	20007KT	10SM	FEW250	24/19	A3006	RMK	AO2	SLP178	T02440189	\$	
KJFK	271151Z	21004KT	10SM	FEW250	23/18	A3006	RMK	AO2	SLP178	T02330183	10233	2019
KJFK	271051Z	23004KT	10SM	FEW250	21/18	A3005	RMK	AO2	SLP175	T02110178	\$	
KJFK	270951Z	24005KT	10SM	FEW250	20/17	A3004	RMK	AO2	SLP171	T02000167	\$	
KJFK	270851Z	26006KT	10SM	CLR	21/16	A3004	RMK	AO2	SLP171	T02060161	56010	\$
KJFK	270751Z	25004KT	10SM	CLR	21/15	A3004	RMK	AO2	SLP173	T02060150	\$	
KJFK	270651Z	25006KT	10SM	CLR	22/14	A3005	RMK	AO2	SLP175	T02170144	\$	
KJFK	270551Z	25007KT	10SM	CLR	21/17	A3007	RMK	AO2	SLP182	T02110172	10233	20211 5



Meio ambiente e aeródromos

2. Aeródromos

Verificar se o aeródromo é cadastrado.

Verificar se a pista, taxiway e pátios são adequados à aeronave, os horários de funcionamento, as cartas vigentes, NOTAMs, etc.

ROTAER

BRASIL
PUBLICAÇÃO AUXILIAR DE ROTAS AÉREAS



COMANDO DA AERONÁUTICA

DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

INSTITUTO DE CARTOGRAFIA AERONÁUTICA

AIP

PUBLICAÇÃO DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA

BRASIL

2ª EDIÇÃO

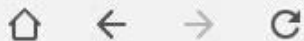


CONSULTE NOTAM PARA INFORMAÇÕES MAIS ATUALIZADAS

AVISO: A CAPA CONTÉM MATERIAL FERROSO
NÃO DEVE SER USADA NEM COLOCADA PRÓXIMO À BÚSSOLA

É PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DESTA
PUBLICAÇÃO

SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO



www.aisweb.aer.mil.br



Português English

[Início](#) | [Abreviaturas](#) | [Cartas](#) | [NOTAM](#) | [Publicações](#) | [Suplemento AIP](#) | [Nascer/Pôr do Sol](#) | [Plano de Voo](#)

Segurança, eficiência e regularidade

O AISWEB é a fonte oficial de informações aeronáuticas em meio digital produzidas pelo Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA).



NOTAM

Aviso aos Aeronavegantes



Cartas

Cartas Aeronáuticas



Meteorologia

RED/EMET



ROTAER

Manual Auxiliar de Rotas Aéreas



AIP-Brasil

Publicação de Informações Aeronáuticas



AIC

Circular de Informação Aeronáutica

Informações Prévias ao Voo

Insira no campo abaixo o indicador de localidade (OACI) do Aeródromo, TMA ou FIR desejada.



Não sabe o Indicador de Localidade? [Clique aqui](#)

Segurança Operacional: BCAST

O DECEA integra o Grupo Brasileiro de Segurança Operacional da Aviação Comercial (BCAST), coordenado pela ANAC. O principal objetivo do BCAST é, em conjunto com os Provedores de Serviço da Aviação Civil (PSAC) e com a comunidade de aviação civil, enviaar esforços em prol da segurança operacional da aviação civil no Brasil.

[Clique aqui](#) para acessar os informativos do Mid-Air Collision (MAC), subgrupo do BCAST no qual o DECEA atua.

Fale Conosco Notifique Erros API Política de Uso Créditos Assinar Publicações Downloads



Departamento de Controle do Espaço Aéreo
www.decea.gov.br



www.aisweb.aer.mil.br

Meio ambiente e aeródromos

1. Aeródromos



RWY RUNWAY 12/30 **CLOSED**. 22 SEP 08:00
2015 UNTIL 22 SEP 11:00 2015. CREATED:
21 SEP 19:37 2015

Effective Sep 22, 2015 2:00 AM MDT

Expires Sep 22, 2015 5:00 AM MDT

Updated Sep 21, 2015 1:38 PM MDT

Meio ambiente e aeródromos

2. Aeródromos

É possível decolar ou pousar fora de aeródromos?

91.327 - OPERAÇÃO DE HELICÓPTEROS EM LOCAIS NÃO HOMOLOGADOS OU REGISTRADOS.

(a) Não obstante o previsto no parágrafo 91.102(d) deste regulamento, pousos e decolagens de helicópteros em locais não homologados ou registrados podem ser realizados, como operação ocasional, sob total responsabilidade do operador (caso de operações segundo o RBHA 135) e/ou do piloto em comando, conforme aplicável, desde que:

- (1) não haja proibição de operação no local escolhido;
- (2) o proprietário ou responsável pelo local haja autorizado a operação;
- (3) o operador do helicóptero tenha tomado as providências cabíveis para garantir a segurança da operação, da aeronave e seus ocupantes e de terceiros;
- (4) a operação não se torne rotineira e/ou freqüente;
- (5) se em área controlada, a operação seja conduzida em contato rádio bilateral com o Controle de Tráfego Aéreo;
- (6) seja comunicado ao SERAC da área, tão logo seja praticável, qualquer anormalidade ocorrida durante a operação; e
- (7) o local selecionado atenda, necessariamente, às seguintes características físicas:
 - (i) *área de pouso*: a área de pouso deve ser suficiente para conter, no mínimo, um círculo com diâmetro igual à maior dimensão do helicóptero a ser utilizado;
 - (ii) *área de segurança*: a área de pouso deve ser envolvida por uma área de segurança, isenta de obstáculos, com superfície em nível não superior ao da área de pouso, estendendo-se além dos limites dessa área por metade do comprimento total do helicóptero a ser utilizado;
 - (iii) *superfícies de aproximação e de decolagem*: as superfícies de aproximação e de decolagem devem fazer entre si um ângulo de, no mínimo, 90°, com rampas de, no máximo, 1:8; e
 - (iv) *superfícies de transição*: além das superfícies definidas no parágrafo (a)(7)(iii) desta seção, e não coincidentes com elas, devem existir superfícies de transição, com início nos limites da área de segurança, estendendo-se para cima e para fora desses limites com rampa máxima de 1:2.

(b) Para operações de pouso e decolagem em áreas não homologadas ou registradas visando atender a eventos programados tais como festas populares, festivais, “shows”, competições esportivas, filmagens, etc, além das normas estabelecidas pelo parágrafo (a) desta seção, é compulsória a obtenção de autorização prévia do SERAC da área.

Índice

1 – Voando certo

- Piloto
- Aeronave
- Meio ambiente e aeródromos

Objetivos

- Repassar os fatores que devem ser considerados para a realização de um voo seguro e regular na aviação geral, com foco nas regras do RBHA 91.

OBRIGADO!

Adriano Tunes de Paula

Especialista em Regulação de Aviação Civil

Gerência de Operações de Empresas de Transporte Aéreo 121

