



# OPERAÇÕES AEROMÉDICAS

## ARCABOUÇO LEGAL/ REGULATÓRIO

**Ricardo Galesso Cardoso**

Médico do GRAU – Grupo de Resgate e Atenção às Urgências e  
Emergências – SES/SP

Médico do 4º Esquadrão de Transporte Aéreo – FAB

# DISCLOSURE

- NÃO HÁ CONFLITO DE INTERESSE



# ROTEIRO



- Lista de regulamentos/legislações
- Definições
- Operação Aeromédica
- Considerações Finais

# REGULAMENTOS/LEGISLAÇÃO



- IAC 3134, de 09/jul/1999
- RBAC 135
- RBHA 91
- Portaria n° 2048/GM/MS, de 05/nov/20
- Res. CFM 1671, de 09/jul/2003
- Res. CFM 1672, de 09/ju/2003
- Res. CFM 2110, 2014



**CFM**  
CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA



República Federativa do Brasil  
Comando da Aeronáutica  
Departamento de Aviação civil  
SUBDEPARTAMENTO TÉCNICO

**INSTRUÇÃO  
DE  
AVIAÇÃO CIVIL  
NORMATIVA**

IAC Nº 3134-0799

DATA DE APROVAÇÃO : 09 / 07 / 99

ÂMBITO : GERAL

DISTRIBUIÇÃO A - C - D - EN - GV - IA - IN  
OD - AS - SE - SR - TA - X

**TÍTULO : TRANSPORTE AÉREO PÚBLICO DE ENFERMOS**

**INFORMAÇÕES PRELIMINARES**

**OBJETIVO**

Prover orientações, normas e procedimentos a serem utilizados por operadores engajados ou que pretendam engajar-se na prestação de serviço de transporte aéreo público não regular de passageiros enfermos.



# REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL

**RBAC nº 135**  
**EMENDA nº 03**

---

<b>Título:</b>	REQUISITOS OPERACIONAIS: OPERAÇÕES COMPLEMENTARES E POR DEMANDA
<b>Aprovação:</b>	Resolução nº 304, de 18 de fevereiro de 2014, publicada no Diário Oficial da União de 21 de fevereiro de 2014, Seção 1, página 2.

---

**Origem:** SPO

MINISTÉRIO DA SAÚDE



# Política Nacional de Atenção às Urgências

**PORTARIA N.º 2048/GM,  
EM 5 DE NOVEMBRO DE 2002**



## **PORTARIA N.º 1863/GM, EM 29 DE SETEMBRO DE 2003**

Institui a Política Nacional de Atenção às Urgências, a ser implantada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão.

## **PORTARIA N.º 1864/GM, EM 29 DE SETEMBRO DE 2003**

Institui o componente pré-hospitalar móvel da Política Nacional de Atenção às Urgências, por intermédio da implantação de Serviços de Atendimento Móvel de Urgência em municípios e regiões de todo o território brasileiro: SAMU- 192.



# DEFINIÇÕES



## Meio Militar:

(Definições Manual *Tactical Combat Casualty Care*)

- TACEVAC (*Tactical Evacuation*)
  - CASEVAC (*Casualty Evacuation*)
  - MEDEVAC (*Medical Evacuation*)
  - Evacuação Aeromédica



## Meio Civil:

- Resgate X Transporte X Remoção ???

# CASEVAC



- Evacuação de feridos utilizando plataformas não preparadas especificamente para a missão aeromédica
- Podem possuir armamento embarcado/fixo
- Utilizado em ambientes com elevado nível de ameaça hostil



# MEDEVAC



- Transporte de feridos por meio de plataformas preparadas especificamente para esse tipo de missão
- Identificadas com a CRUZ VERMELHA
- Equipes e equipamentos especializados
- Utilizadas preferencialmente em ambientes com baixo nível de am



# Evacuação Aeromédica



- Transporte programado
- Entre estabelecimentos de saúde
- Ambiente controlado
- Paciente estabilizado



# DEFINIÇÕES



Meio Civil:

- Resgate X Transporte X Remoção
- APH X Inter-hospitalar

# DEFINIÇÕES



- Ministério da Saúde:

## *Atendimento Pré-hospitalar Móvel*

Considera-se como nível pré-hospitalar móvel na área de urgência, o **atendimento que procura chegar precocemente à vítima, após ter ocorrido um agravo à sua saúde** (de natureza clínica, cirúrgica, traumática, inclusive as psiquiátricas), que possa levar a sofrimento, sequelas ou mesmo à morte, sendo necessário, portanto, prestar-lhe atendimento e/ou transporte adequado a um serviço de saúde devidamente hierarquizado e integrado ao Sistema Único de Saúde

# DEFINIÇÕES



- Ministério da Saúde:

Podemos chamá-lo de atendimento pré-hospitalar móvel **primário** quando o **pedido de socorro** for oriundo de um **cidadão** ou de atendimento pré-hospitalar móvel **secundário** quando a **solicitação** partir de um **serviço de saúde**, no qual o **paciente** já tenha recebido o primeiro atendimento necessário à estabilização do quadro de urgência apresentado, mas **necessite ser conduzido a outro serviço** de maior complexidade para a continuidade do

# PORTARIA 2048 GM/MS



- Definição dos Veículos de Atendimento Pré-hospitalar Móvel
- Ambulâncias:

Define-se ambulância como um veículo (terrestre, aéreo ou aquaviário) que se destine exclusivamente ao transporte de enfermos



<b>TIPO</b>	<b>CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS</b>
<b>A - Ambulância de Transporte</b>	Veículo destinado ao transporte em decúbito horizontal de pacientes que não apresentam risco de vida, para remoções simples e de caráter eletivo.
<b>B - Ambulância de Suporte Básico</b>	Veículo destinado ao transporte inter-hospitalar de pacientes com risco de vida conhecido e ao atendimento pré-hospitalar de pacientes com risco de vida desconhecido, não classificado com potencial de necessitar de intervenção médica no local e/ou durante transporte até o serviço de destino.
<b>C - Ambulância de Resgate</b>	Veículo de atendimento de urgências pré-hospitalares de pacientes vítimas de acidentes ou pacientes em locais de difícil acesso, com equipamentos de salvamento (terrestre, aquático e em alturas).
<b>D - Ambulância de Suporte Avançado</b>	Veículo destinado ao atendimento e transporte de pacientes de alto risco em emergências pré-hospitalares e/ou de transporte inter-hospitalar que necessitam de cuidados médicos intensivos. Deve contar com os equipamentos médicos necessários para esta função.
<b>E - Aeronave de Transporte Médico</b>	Aeronave de asa fixa ou rotativa utilizada para transporte inter-hospitalar de pacientes e aeronave de asa rotativa para ações de resgate, dotada de equipamentos médicos homologados pela Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC.

# PORTARIA 2048 GM/MS

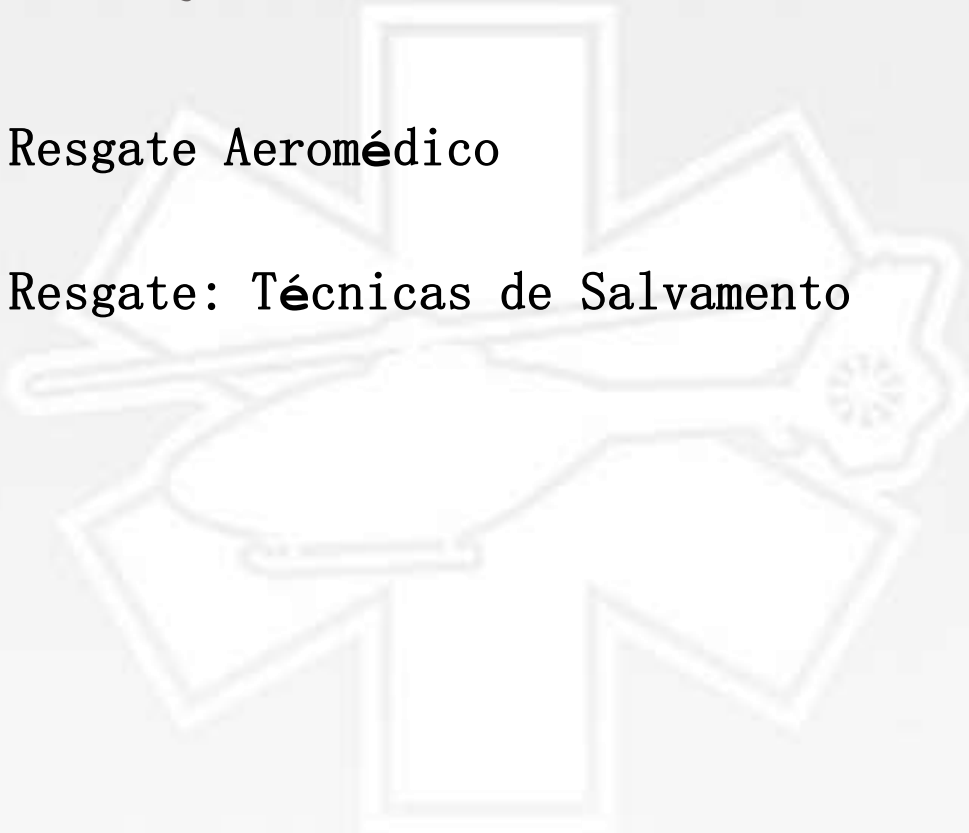


- **TIPO E** – Aeronave de Transporte Médico: aeronave de asa fixa ou rotativa utilizada para transporte inter-hospitalar de pacientes e **aeronave de asa rotativa para ações de resgate**, dotada de equipamentos médicos homologados pelo Departamento de Aviação Civil – DAC.

# DEFINIÇÕES



- **Resgate Aeromédico**
- **Resgate: Técnicas de Salvamento**



# DEFINIÇÕES



- IAC 3134:
- Aeronave ambulância : é a aeronave configurada para transportar enfermos com equipamentos médicos, fixos ou removíveis, e com materiais médicos necessários ao nível de atendimento a ser prestado durante o voo por profissional de saúde
- Transporte de enfermo : é a missão de transportar um paciente sob cuidados médicos, incluindo o deslocamento para o local de atuação

# DEFINIÇÕES



- Atendimento Pré-Hospitalar Móvel Primário por meio de Aeronave de Transporte Médico ?
- Transporte de Enfermo por Aeronave Ambulância ??
- Resgate Aeromédico ???
- Transporte Aeromédico Medevac



IAC 3134



- TRANSPORTE AÉREO PÚBLICO DE ENFERMOS



# IAC 3134



- **TRANSPORTE AÉREO PÚBLICO DE ENFERMOS**
- Operadores que se proponham a iniciar um serviço de transporte aéreo de enfermos, mas que ainda não são detentores de um Certificado de Homologação de Empresa de Transporte Aéreo (CHETA), devem conhecer esta IAC, cumprir o que for determinado ou considerar suas recomendações. Independentemente disso, **as normas do RBHA 135 são de aplicação obrigatória**
- **O transporte aéreo público de enfermos segue também as normas do CFM e dos CRM**

# IAC 3134



- **HOMOLOGAÇÃO**
- Os seguintes itens devem ser incluídos no manual:
  - Um organograma da empresa onde um médico, devidamente registrado no CRM, ocupe função de mesmo nível do Chefe de Operações ou do Chefe de Manutenção



IAC 3134



- **OPERAÇÕES**

- Transporte de enfermos não significa, "a priori", operações sob as condições de emergência autorizadas pela Seção 135.19 (RBAC 135)

# RBAC 135



## • 135.19 Operações de emergência

(a) Em uma **emergência** envolvendo a segurança de pessoas e propriedades, o detentor de certificado pode **desviar-se das regras deste regulamento** relativas à aeronave, aos equipamentos e aos mínimos meteorológicos na extensão requerida para fazer frente a essa emergência.

(b) Em uma emergência envolvendo a segurança de pessoas ou propriedades, o piloto em comando pode desviar-se das regras deste regulamento na extensão requerida para fazer frente a essa emergência

# IAC 3134



- Áreas de pouso e decolagem
  - As operações de pouso e decolagem de helicópteros em locais não homologados ou registrados deverão cumprir as determinações estabelecidas pela IMA 100-4 e a seção 91.327 do RBHA 91.

# RBHA 91



## 91.327 – OPERAÇÃO DE HELICÓPTEROS EM LOCAIS NÃO HOMOLOGADOS OU REGISTRADOS:

- 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:

# RBHA 91



- Não haja proibição de operação no local escolhido;
- O proprietário ou responsável pelo local haja autorizado a operação;
- O operador do helicóptero tenha tomado as providências cabíveis para garantir a segurança da operação, da aeronave e seus ocupantes e de terceiros;
- A operação não se torne rotineira e/ou frequente;
- Se em área controlada, a operação seja conduzida em contato rádio bilateral com o Controle de Tráfego Aéreo;
- Seja comunicado ao SERAC da área, tão logo

# RBHA 91



- O local selecionado atenda, necessariamente, às seguintes características físicas:
  - *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;
  - *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;
  - *superfícies de aproximação e de decolagem*: as superfícies de aproximação e de decolagem devem fazer entre si um ângulo de, no mínimo,  $90^\circ$ , com rampas de, no máximo, 1:8; e
  - *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

# IAC 3134



## **OPERAÇÕES:**

O transporte de enfermos de locais onde existem condições ativas de risco (incêndios, tumulto, tiroteio etc.), com a ameaça à segurança da aeronave e da tripulação, não pode ser conduzido por empresas de transporte aéreo. Tais operações são reguladas pela subparte K do RBHA 91 Operações Aéreas Policiais e de Defesa Civil.

# RESOLUÇÃO CFM n° 1.671/03



- Dispõe sobre a regulamentação do atendimento pré-hospitalar e dá outras providências



# RESOLUÇÃO CFM n° 1.671/03



- Tripulação mínima
  - Ambulância do tipo A: motorista
  - Ambulância do tipo B: motorista com treinamento em APH e um auxiliar de enfermagem habilitado em APH.
  - Ambulância do tipo C: dois profissionais com treinamento em APH e resgate e motorista capacitado em APH.
  - Ambulância do tipo D: motorista, enfermeira e médico com treinamento em APH.
  - Aeronaves e naves devem ter tripulação equivalente, conforme a gravidade do paciente a ser resgatado ou transportado



**CFM**  
CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA

## **RESOLUÇÃO CFM Nº 2.110/2014**

[\(Publicada do D.O.U. em 19 nov. 2014, Seção I, p. 199\)](#)

Dispõe sobre a normatização do funcionamento dos Serviços Pré-Hospitalares Móveis de Urgência e Emergência, em todo o território nacional.

# RESOLUÇÃO CFM 2.110/2014



- **Art. 6º** Os serviços pré-hospitalares móveis privados de urgência e emergência deverão ter central de regulação médica própria, com médicos reguladores e intervencionistas, e estará subordinada à Central de Regulação de Urgência e Emergência do Sistema Único de Saúde (SUS), sempre que necessitar encaminhar pacientes para o SUS, a qual definirá os fluxos de encaminhamentos para os serviços públicos

# RESOLUÇÃO CFM 2.110/2014



- **Art. 7º** A responsabilidade da transferência de pacientes na rede privada é de competência das instituições ou operadoras dos planos de saúde, devendo as mesmas oferecer as condições ideais para a remoção.



# PORTARIA 2048 GM/MS

- POLÍTICA NACIONAL DE ATENÇÃO ÀS URGÊNCIAS
- Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência

# PORTARIA 2048 GM/MS



- **TRIPULAÇÃO**

- Aeronaves: o atendimento feito por aeronaves deve ser sempre considerado como de suporte avançado de vida
- Para os casos de atendimento pré-hospitalar móvel primário não traumático e secundário, deve contar com o piloto, um médico, e um enfermeiro

# PORTARIA 2048 GM/MS



- **Condutor de veículos de urgência (veículo aéreo). Competências/Atribuições:**
  - Acatar as orientações do médico da aeronave
  - Estabelecer contato radiofônico (ou telefônico) com a central de regulação médica e seguir suas orientações
  - Auxiliar a equipe de saúde nos gestos básicos de suporte à vida
  - Auxiliar a equipe nas imobilizações e transporte de vítimas
  - Realizar medidas reanimação cardiorrespiratória básica
  - Identificar todos os tipos de materiais existentes nas aeronaves de socorro e sua

# PORTARIA 2048 GM/MS



- **Capacitação Específica dos Profissionais de Transporte Aeromédico**

- Os profissionais devem ter noções de aeronáutica e de fisiologia de voo. Estas noções de aeronáutica e noções básicas de fisiologia de voo devem seguir as determinações da Diretoria de Saúde da Aeronáutica, e da Divisão de Medicina Aeroespacial, abrangendo:



# PORTARIA 2048 GM/MS



- **Noções de aeronáutica:**
- Terminologia aeronáutica
- Procedimentos normais e de emergência em voo
- Evacuação de emergência
- Segurança no interior e em torno de aeronaves
- Embarque e desembarque de pacientes
- **Noções básicas de fisiologia de voo:**
- Atmosfera
- Fisiologia respiratória
- Estudo clínico da hipóxia
- Disbarismos
- Forças acelerativas em voo e seus efeitos sobre o organismo humano
- Aerocinetose
- Ritmo circadiano
- Gases, líquidos e vapores tóxicos em aviação
- Ruídos e vibrações
- Cuidados de saúde com paciente em voo

# PORTARIA 2048 GM/MS

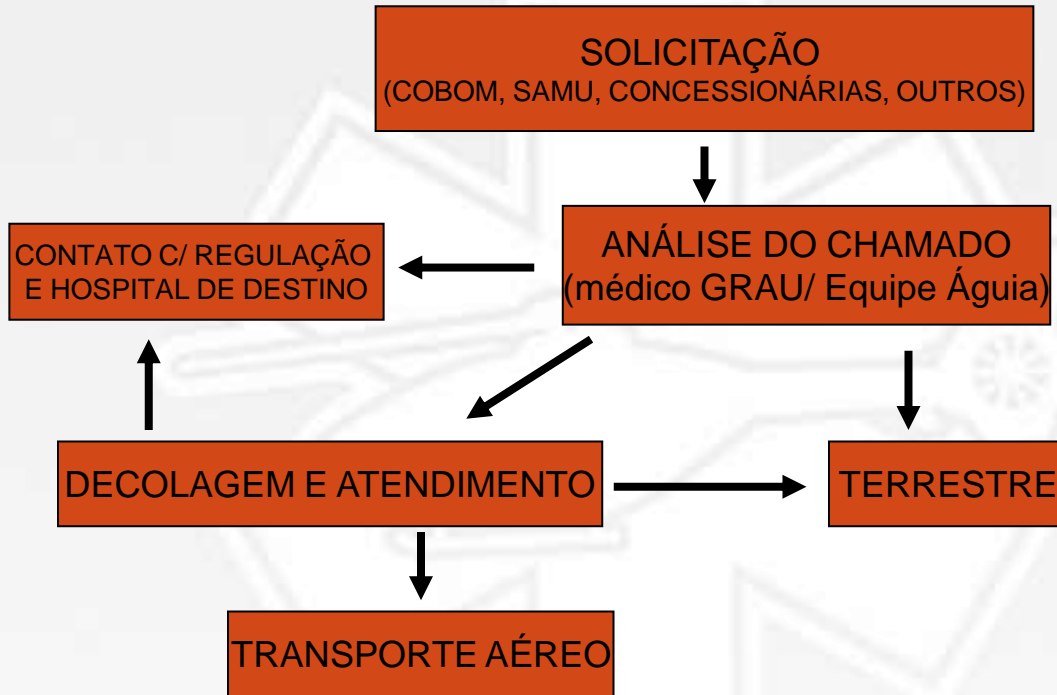


## 2 Regulação do Setor Privado de Atendimento Pré-Hospitalar Móvel (incluídas as concessionárias de rodovias):

O Setor privado de atendimento pré-hospitalar das urgências e emergências deve contar, obrigatoriamente, com Centrais de Regulação Médica, médicos reguladores e de intervenção, equipe de enfermagem e assistência técnica farmacêutica (para os casos de serviços de atendimentos clínicos). Estas Centrais de Regulação privadas devem ser submetidas à regulação pública, sempre que suas ações ultrapassarem os limites estritos das instituições particulares não-conveniadas ao Sistema Único de Saúde - SUS,



# FLUXOGRAMA DE ATENDIMENTO





# CONSIDERAÇÕES FINAIS



- Operações Aeromédicas no Brasil:
  - Pré-Hospitalar/Resgate: Aviação de Estado e Forças Armadas
  - Possibilidade de inclusão de empresas privadas: SIM!
  - Necessário: desenvolver fluxogramas operacionais em conjunto com os órgãos governamentais envolvidos na operação

# CONSIDERAÇÕES FINAIS



- Operações Aeromédicas no Brasil:
  - Atentar para treinamento específico para a operação – SEGURANÇA!
  - Desejável: desenvolver legislação e regulamentação específicas

# OBRIGADO!



[rgaless@gmail.com](mailto:rgaless@gmail.com)