



**Grupamento de Radiopatrulha Aérea  
da Polícia Militar do Estado de São Paulo**



# **RESGATE AEROMÉDICO PÚBLICO & RESGATE AEROMÉDICO PRIVADO**



**CARLOS EDUARDO FALCONI**

**Coronel PM**

**Comandante da Aviação da PM**



# OBJETIVO



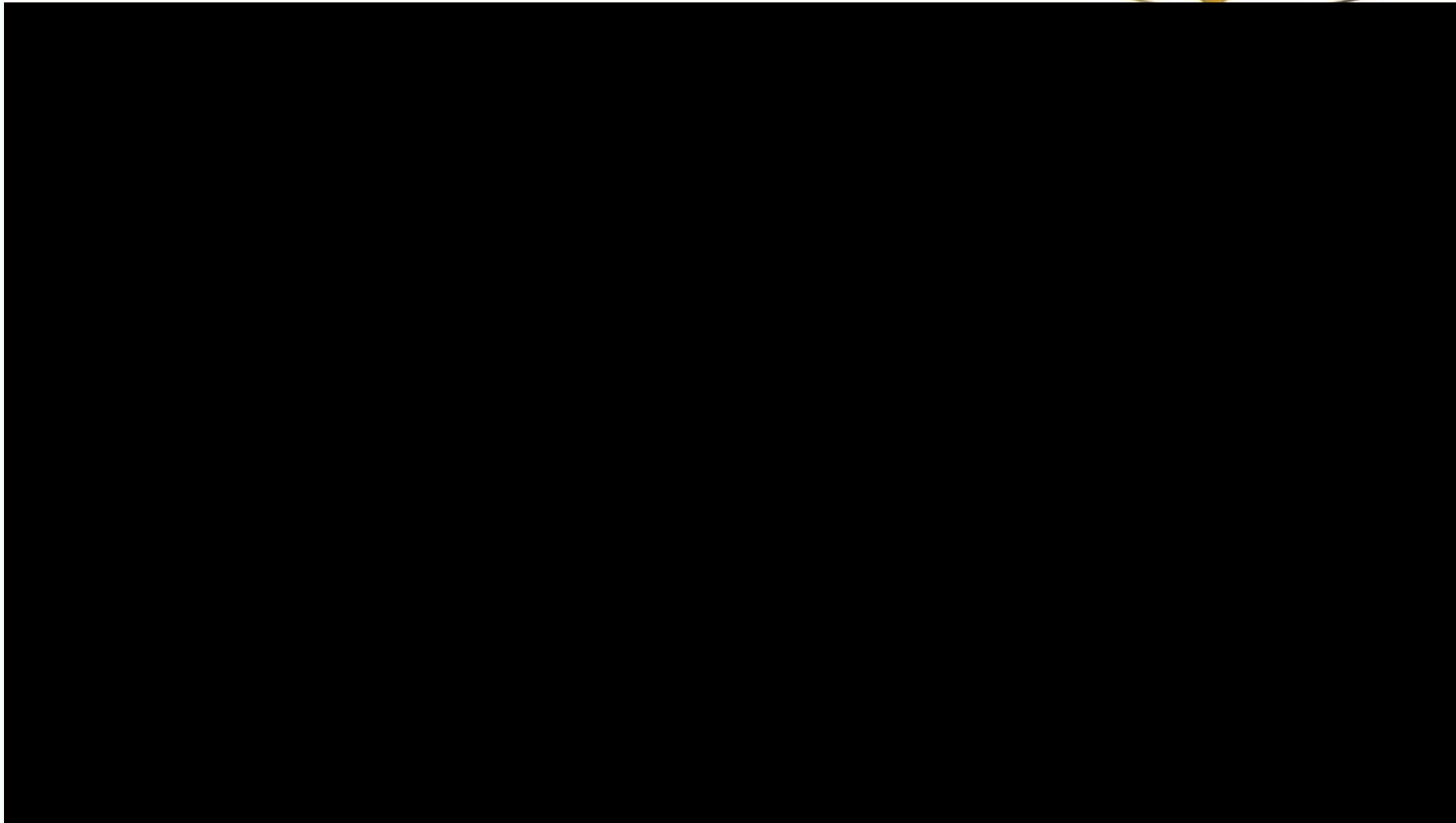
Apresentar as principais características das operações aeromédicas desenvolvidas pelo setor **PÚBLICO** e desafios/oportunidades para o engajamento do setor **PRIVADO**



# AGENDA



- AVIAÇÃO DA PMESP
- CARACTERÍSTICAS DA OPERAÇÃO DE RESGATE AEROMÉDICO
- CONCLUSÃO





# PMESP em números



100.000 policiais militares

600 Batalhões e Companhias

2.000 instalações

Orçamento anual de R\$ 11,5 bi (2017)

Maior Instituição Policial da América Latina

17.000 viaturas

450 barcos e 2 navios

**27 helicópteros**

**4 aviões**







# GRPAe em números:



**Criado em 15/08/1984**



**460 Policiais Militares**

- 103 Pilotos



**31 Aeronaves**

- 23 AS350 “Esquilo”



**13 Hangares**

- 10 Bases Destacadas interior



**131.169 horas voadas**







# Ambiente de Operação



248.208,8 km<sup>2</sup>

645 municípios

42 milhões de habitantes

3 milhões de imigrantes (70 nacionalidades)

Maior centro de negócios da América Latina

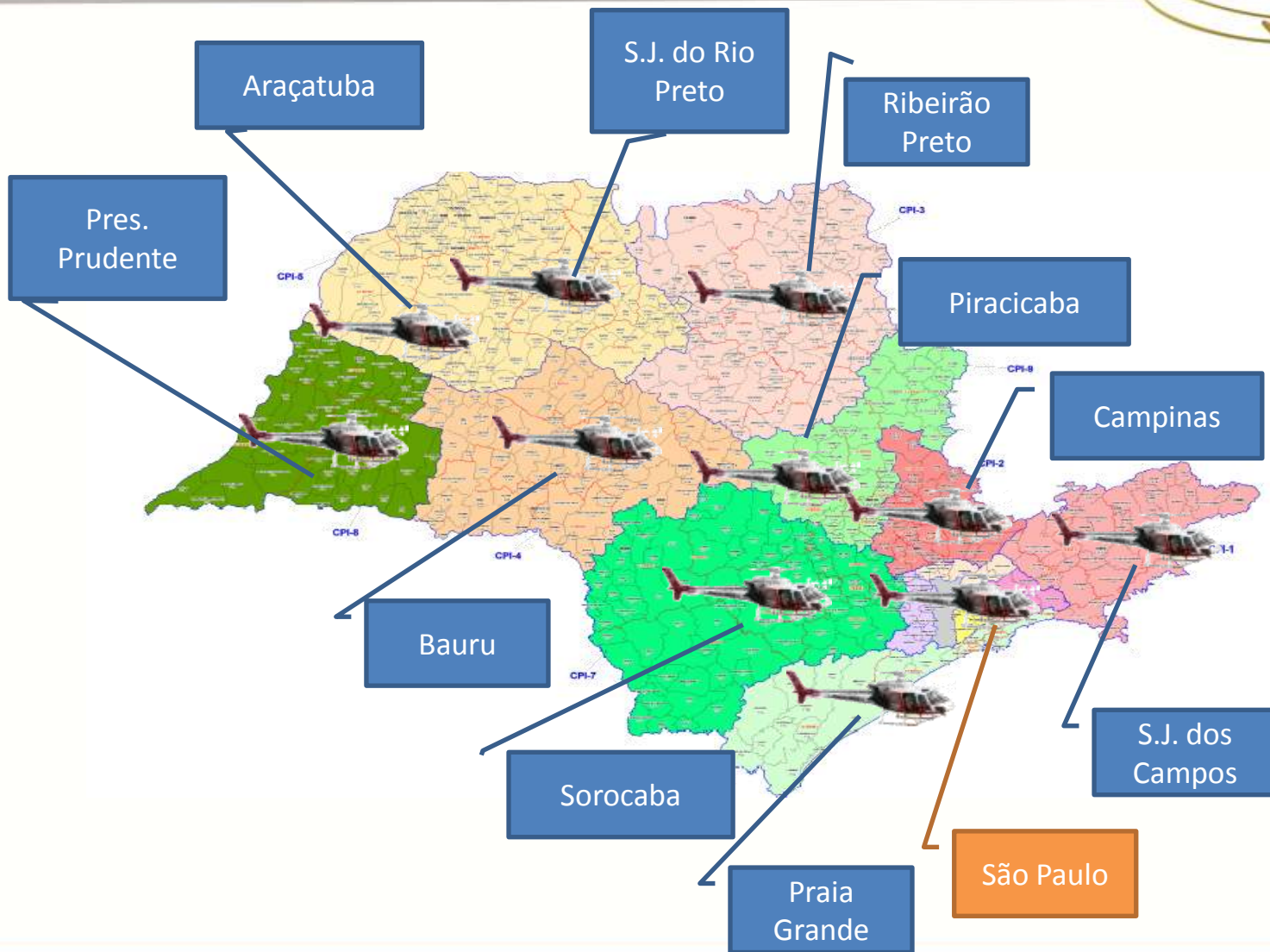
PIB: 800 Bilhões (31% PIB Nacional)

Homicídios **7,9/100 mil hab** (ONU 11/100mil)





# Ambiente de Operação





# BASES COM SERVIÇO AEROMÉDICO







# SISTEMA RESGATE



**SAMU  
192**





# HORAS DE VOO X MISSÕES AEROMÉDICAS GRPAE

\* A PARTIR DE 1993



10.341

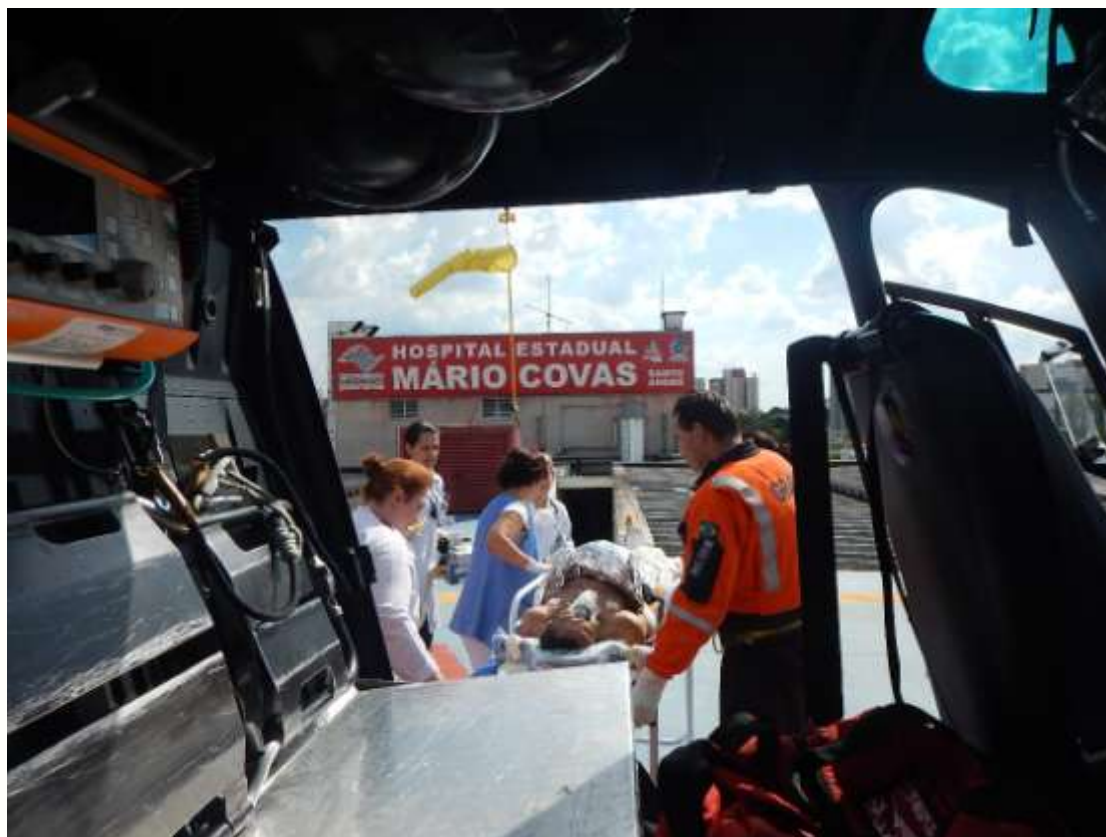
HORAS DE VOO

7,8%

44.105

MISSÕES

15,8%



Fonte: Divisão de Operações - GRPAe



# Operações Aeromédicas GRPAe



## TRANSPORTE AEROMÉDICO

RESGATE - **9.350** vítimas resgatadas

82%

REMOÇÃO - **1.507** vítimas transportadas

13%

TRANSPORTE DE ÓRGÃOS - **493** órgãos transportados

4%

Fonte: Divisão de Operações - GRPAe

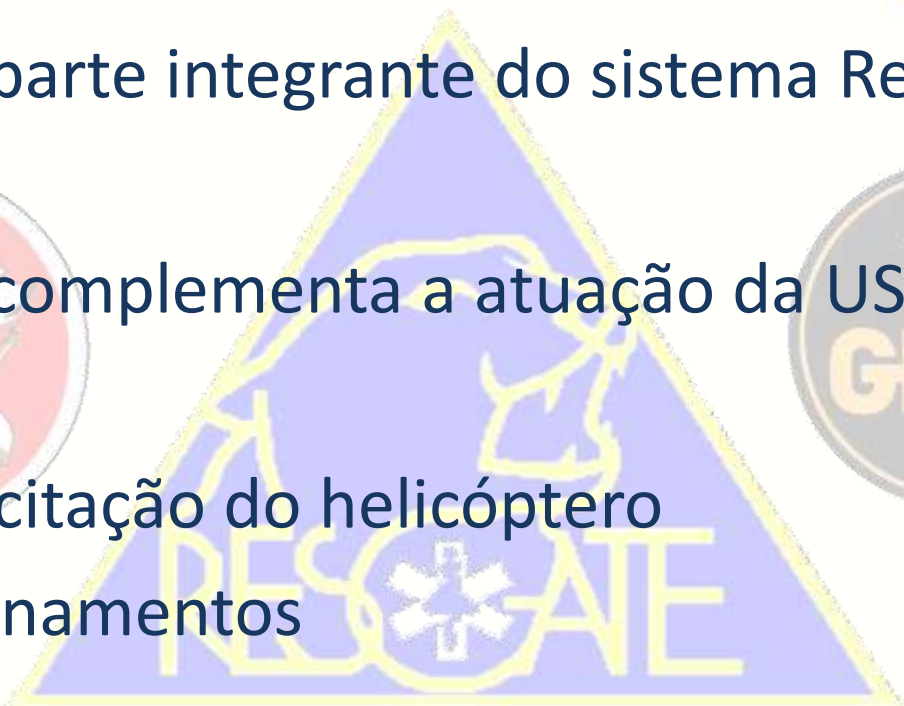




# QUANDO O ÁGUIA É ACIONADO?



- Helicóptero parte integrante do sistema Resgate
- Helicóptero complementa a atuação da USA terrestre
- Critérios solicitação do helicóptero
  - Congestionamentos
  - Inundações
  - Locais difícil acesso
  - Grandes distâncias
  - **PERÍODO DIURNO**





# REGULAMENTAÇÃO



## OPERAÇÃO AÉREA DE SEGURANÇA PÚBLICA E/OU DEFESA CIVIL

RBHA 91 – Subparte K



AIC Nº 27/14



Acordos Operacionais

RBAC 90 ??



Nova ICA??





# RESGATE AEROMÉDICO



**ÁREA NÃO  
PREPARADA PARA  
OPERAÇÃO**

**VOO A BAIXA  
ALTURA**

**FRAQUEZAS  
E  
AMEAÇAS**

**DEFICIENTE  
INFRAESTRUTURA**

**VARIAÇÕES  
DA  
METEOROLOGIA**



# ÁREA NÃO PREPARADA PARA OPERAÇÃO



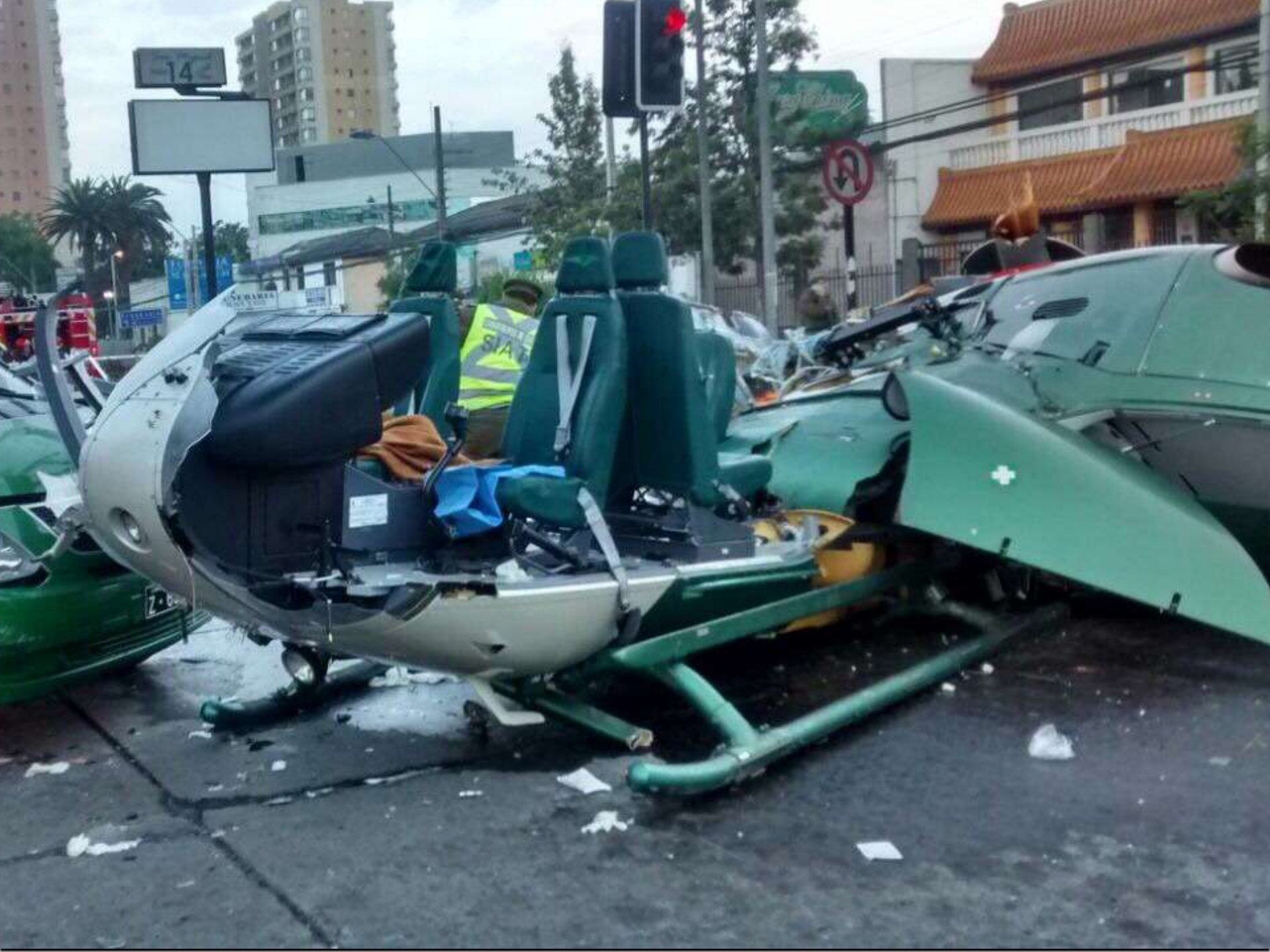
- **POUQUÍSSIMAS ÁREAS LIVRES**
- **OBSTÁCULOS**
- **DIMENSÕES (Mínimo 20X25m)**
- **POSSIBILIDADE DE PROJEÇÃO DE OBJETOS/MATERIAIS**
- **SOLO INADEQUADO**
  - Inclinação
  - Resistência
  - Suspensão de poeira
- **ISOLAMENTO DEFICIENTE**













**QUAL SERIA O 1º GRANDE DESAFIO DO  
RESGATE AEROMÉDICO **PRIVADO**???**

**INTEGRAÇÃO E COMUNICAÇÃO COM  
DEMAIS ÓRGÃOS ENVOLVIDOS E PRESENTES  
NO TEATRO DE OPERAÇÕES**



# VOO A BAIXA ALTURA



- FIOS
- PÁSSAROS
- AERONAVES
- DRONES
- LINHAS DE PIPA





# METEOROLOGIA



- **OPERAÇÃO VMC**
- **VARIAÇÕES REPENTINAS DA METEOROLOGIA**
- **IMPREVISIBILIDADE**
- **PRESSÃO IMPLÍCITA PARA CUMPRIR A MISSÃO!**
- **OPERAÇÃO EM SP EM AERÓDROMO CONTROLADO (Teto 800 ft)**





# DEFICIENTE INFRAESTRUTURA



- POUCOS HOSPITAIS COM HELIPONTO
- POUCAS VAGAS PARA TRAUMAS GRAVES







# HOSPITAIS



- **CAMPINAS**
  - Nenhum Hospital Público com Heliponto
- **SÃO JOSÉ DOS CAMPOS**
  - Nenhum Hospital Público com Heliponto



# HOSPITAIS



- **SÃO PAULO**

- Nenhum Hospital referência de queimados com Heliponto
- SANTA CASA: Proibição ANAC
- JABAQUARA: Proibição GRPAe
- SANTA MARCELINA (SDYO): Interditado Obras ????
- MANDAQUI (SWHX): Problemas frequentes elevador
- FERRAZ DE VASCONCELOS (SNQQ): Interditado ANAC (ausência PBZP)

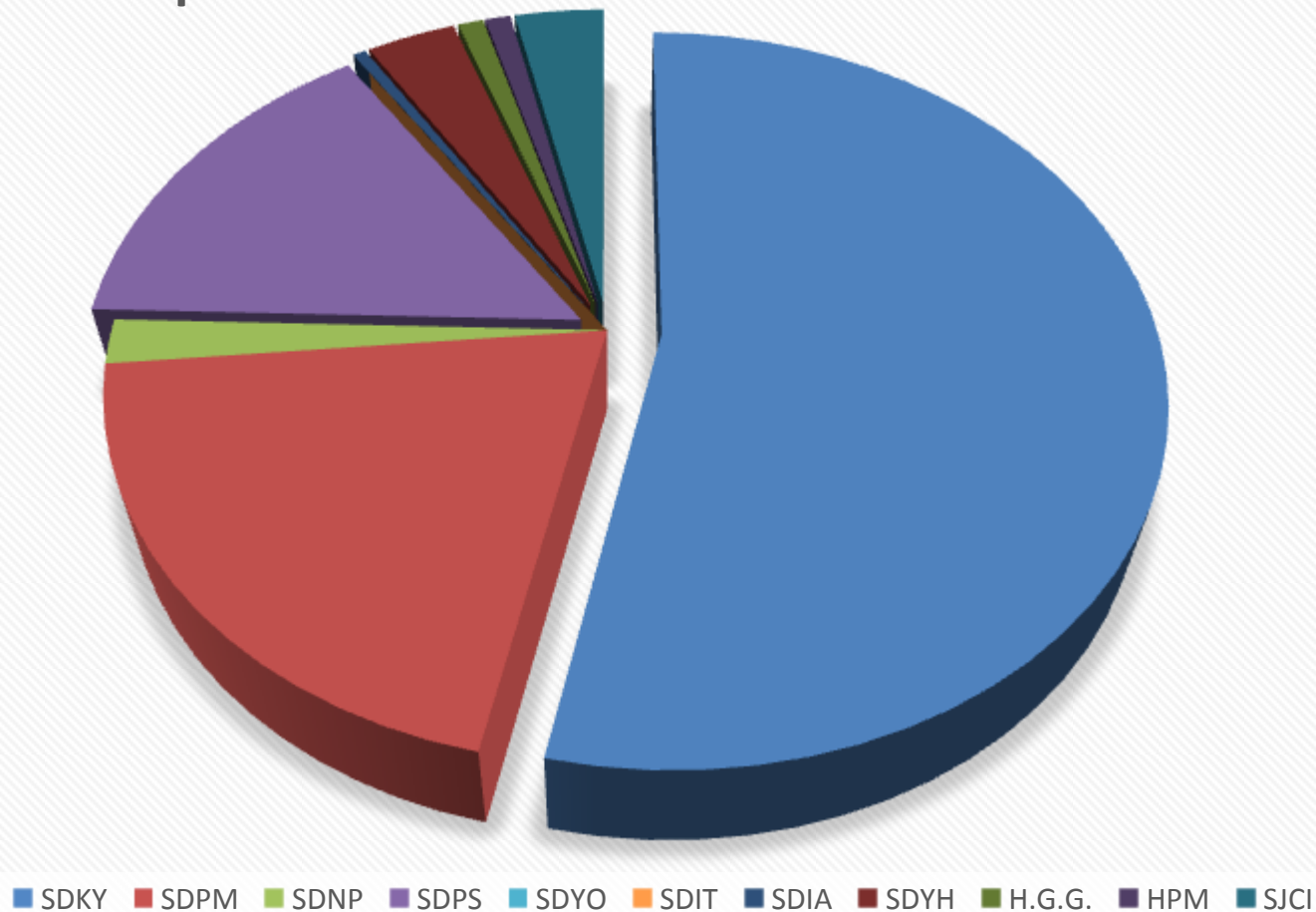


# HOSPITAIS



Locais de pouso homologados mais utilizados pelas aeronaves da BRPAe SPO - 2017

- S  
H





# DEMANDA OPERACIONAL



**Brasil**

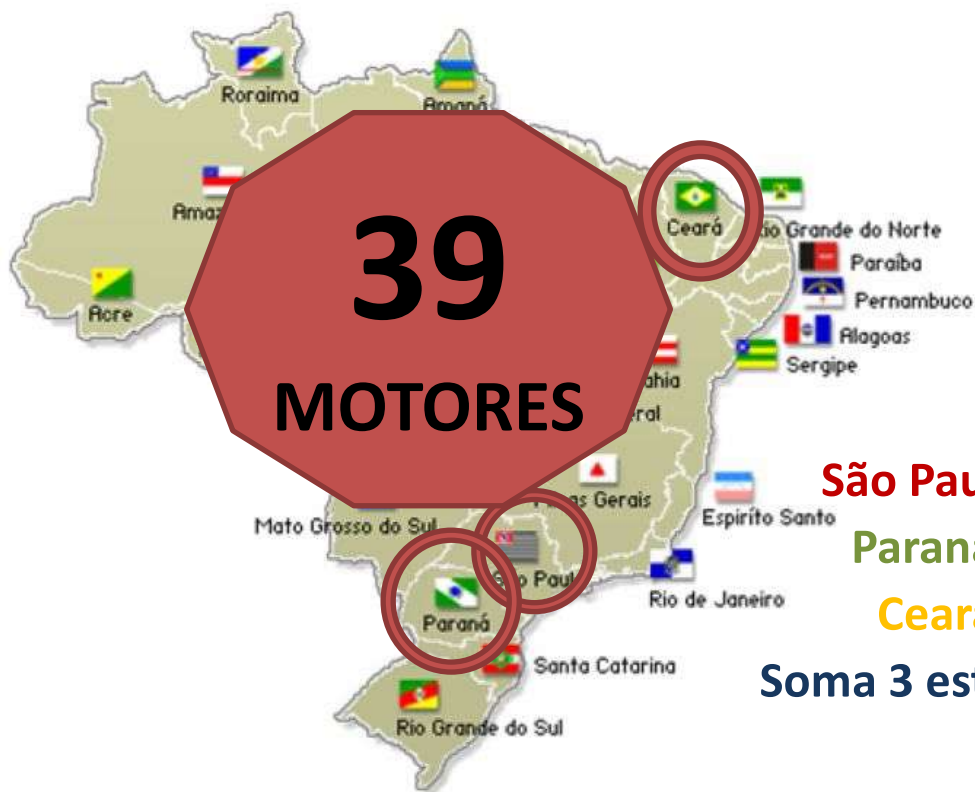
**População: 207 milhões de hab**

**Área: 8.510 mil KM<sup>2</sup>**

**França**

**População: 65 milhões de hab**

**Área: 673 mil KM<sup>2</sup>**



**Estado / Área / População**

**São Paulo: 248 mil KM<sup>2</sup> e 45 milhões hab**

**Paraná: 199 mil KM<sup>2</sup> e 11 milhões hab**

**Ceará: 148 mil KM<sup>2</sup> e 9 milhões hab**

**Soma 3 estados: 596 mil KM<sup>2</sup> e 65 milhões hab**

*Fonte: SAFRAN*





# CONSIDERAÇÕES FINAIS



## **IDADE DA FROTA DA PMESP**

**60% > 20 ANOS (2 BAIXADAS – B – BA – CUSTO)**

**40% < 10 ANOS**

## **AERONAVES POLICIAIS**

**18 AERONAVES – 1 : 2,5 milhões habitantes**

**0,4 aeronaves para cada 1 milhão de habitantes**

## **AERONAVES AEROMÉDICAS**

**3 AERONAVES – 1 : 14 milhões habitantes**

**0,07 aeronaves para cada 1 milhão de habitantes**



# CONSIDERAÇÕES FINAIS



## CRESCIMENTO DA FROTA

Para cada 3 postos de trabalho – 5 aeronaves

Necessidade atual para manter os posto já existentes: **30**

## DISPONIBILIDADE DA FROTA

Esquilos – 65% (SBH)

EC135 – 95% (uso do Governador de SP)

## ORÇAMENTO ANUAL

R\$ 12,5 milhões para 6.500 horas de voo (frota)

R\$ 1.900,00 a hora voada

(manutenção – seguro – combustível)



# CONSIDERAÇÕES FINAIS



- **DESAFIOS/OPORTUNIDADES DO RESGATE AEROMÉDICO**
  - Acompanhar a demanda e **crescimento** população
  - Melhoria da **Infraestrutura**
  - Definição de uma **Aeronave adequada** para o Resgate
  - **Expansão** do Resgate para o **interior**
  - Adequação às **novas normas** (RBAC 90, Portaria MS, Resolução Conjunta etc)
  - Isolamento Deficiente (Comunicação Órgãos em Solo)
  - **“Concorrência”** – Concessionárias???
  - Resgate Aeromédico **Noturno** como consequência do processo de **evolução**



Jonne Roriz/AE

***“VOAR PARA SERVIR, COM  
QUALIDADE E SEGURANÇA”***



# OBRIGADO!

Grupamento de Radiopatrulha Aérea – “João Negrão”

(11) 2221-0662

[grpae@policiamilitar.sp.gov.br](mailto:grpae@policiamilitar.sp.gov.br)

Coronel PM Carlos Eduardo Falconi

(11) 96149-9999

[falconi@policiamilitar.sp.gov.br](mailto:falconi@policiamilitar.sp.gov.br)