

Rio de Janeiro, 28 de abril de 2014

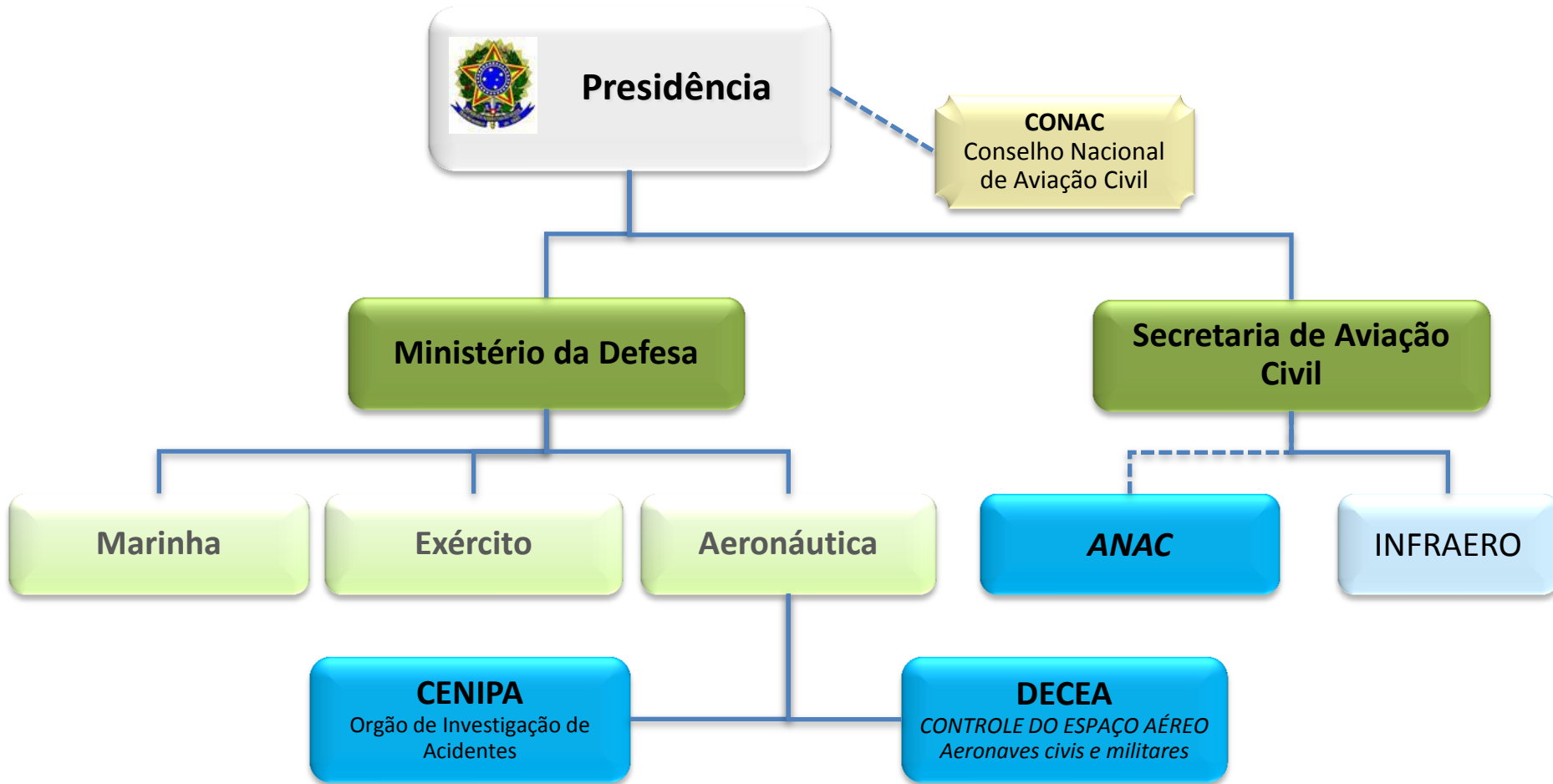


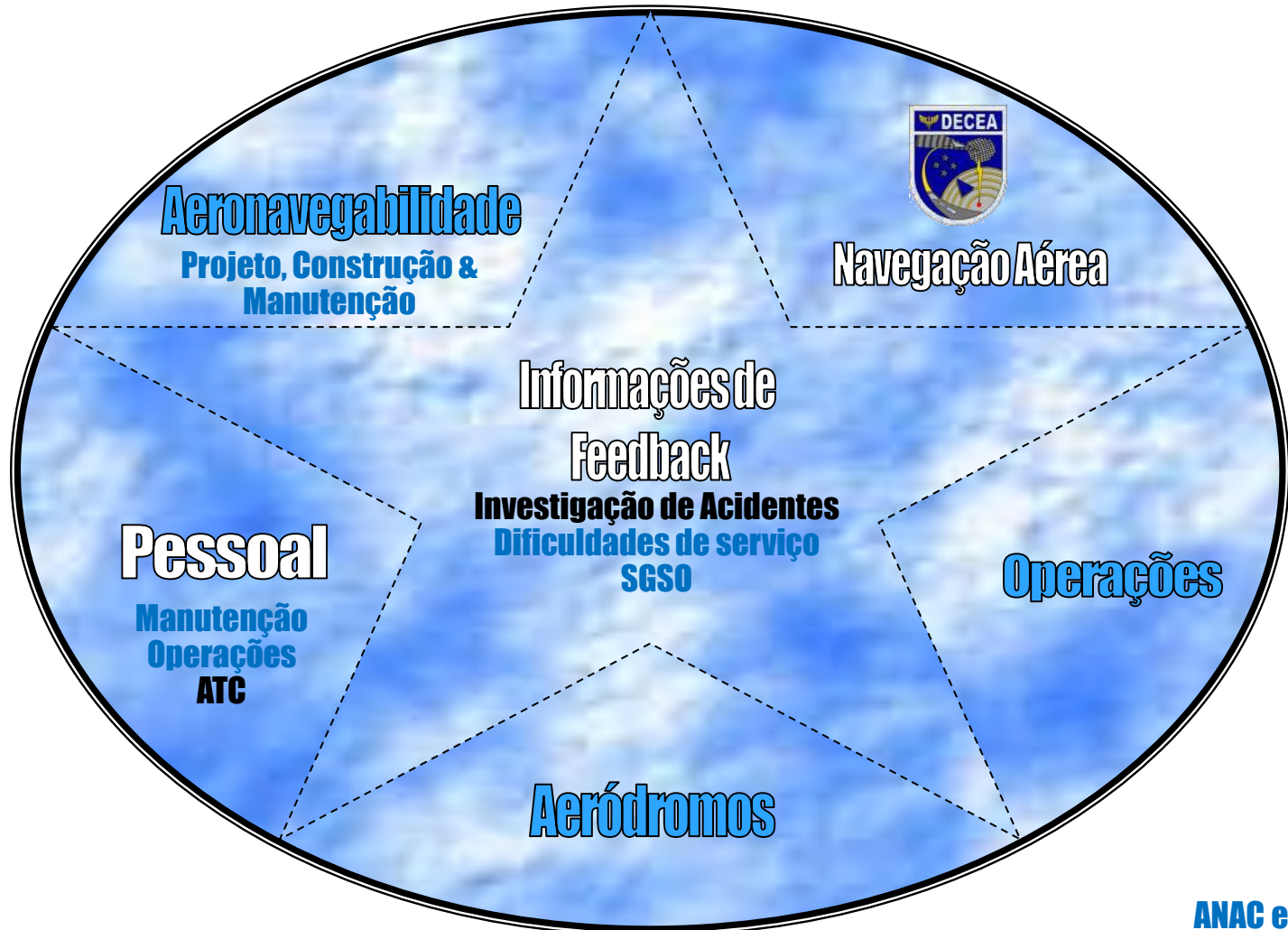
# Segurança Operacional no Brasil

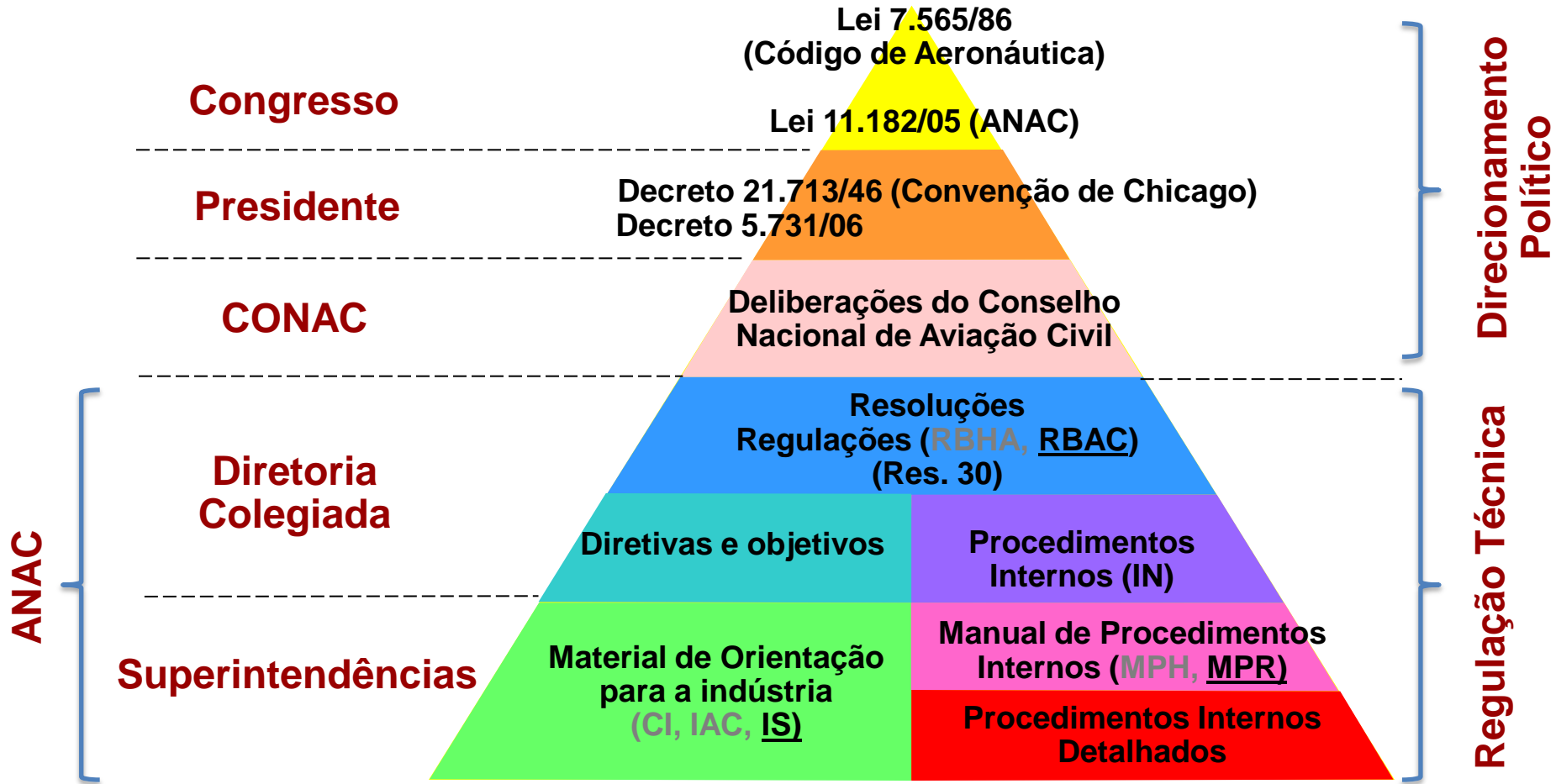
## O futuro já chegou

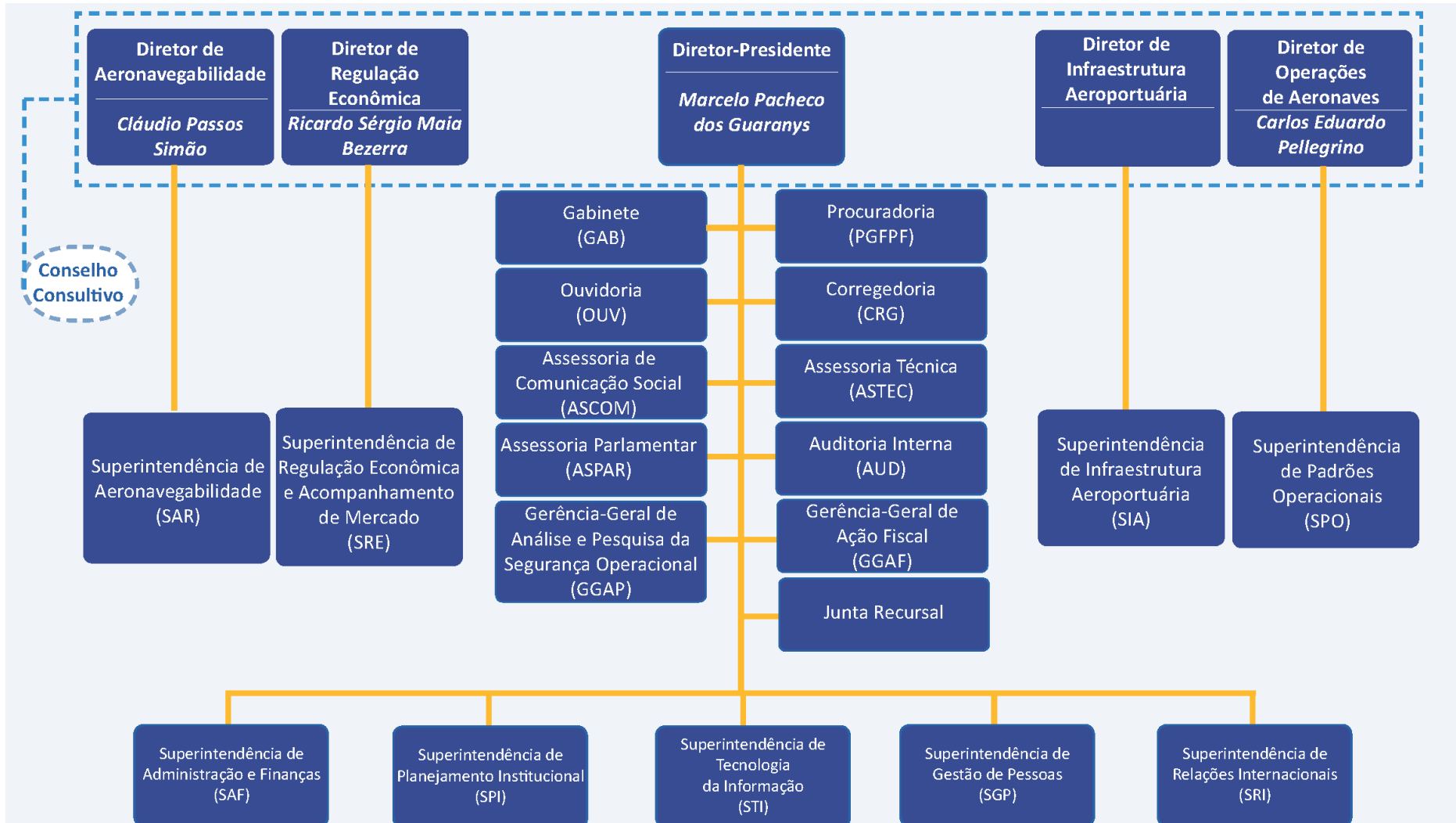
Carlos Eduardo Pellegrino

Diretor de Operações de Aeronaves

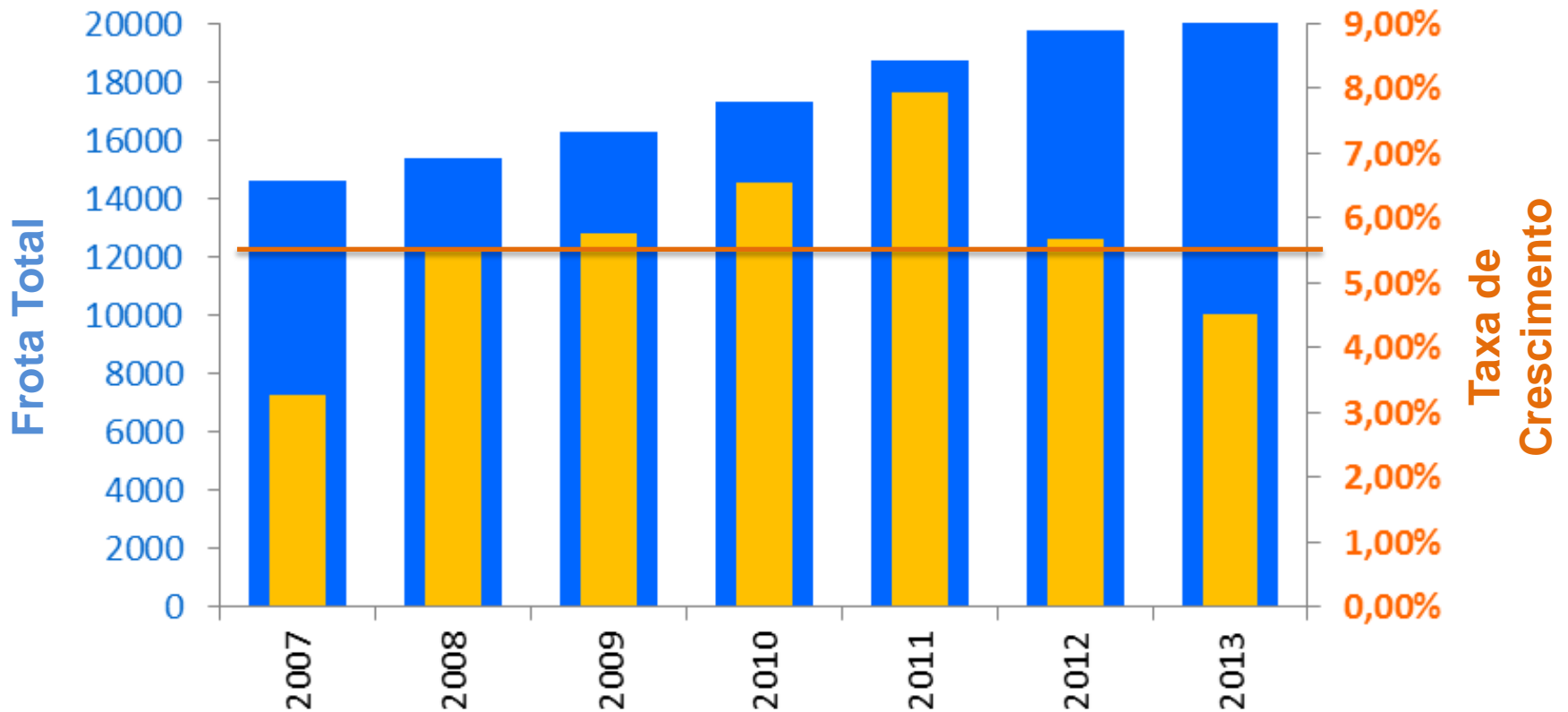






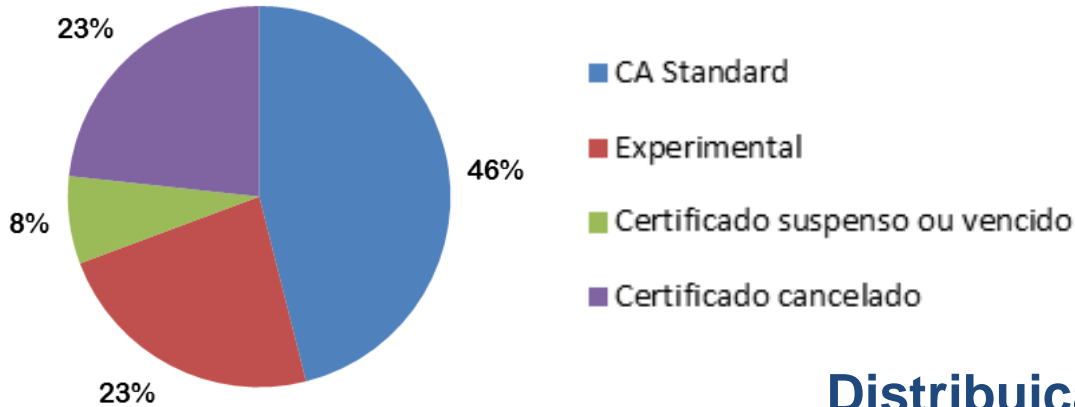


## Evolução Total da Frota

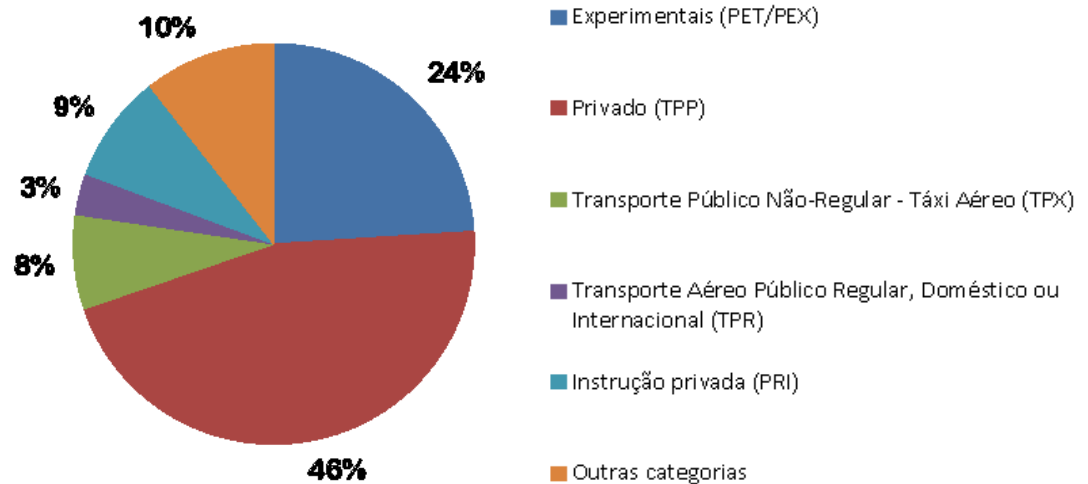


Fonte: ANAC – Jan 2014

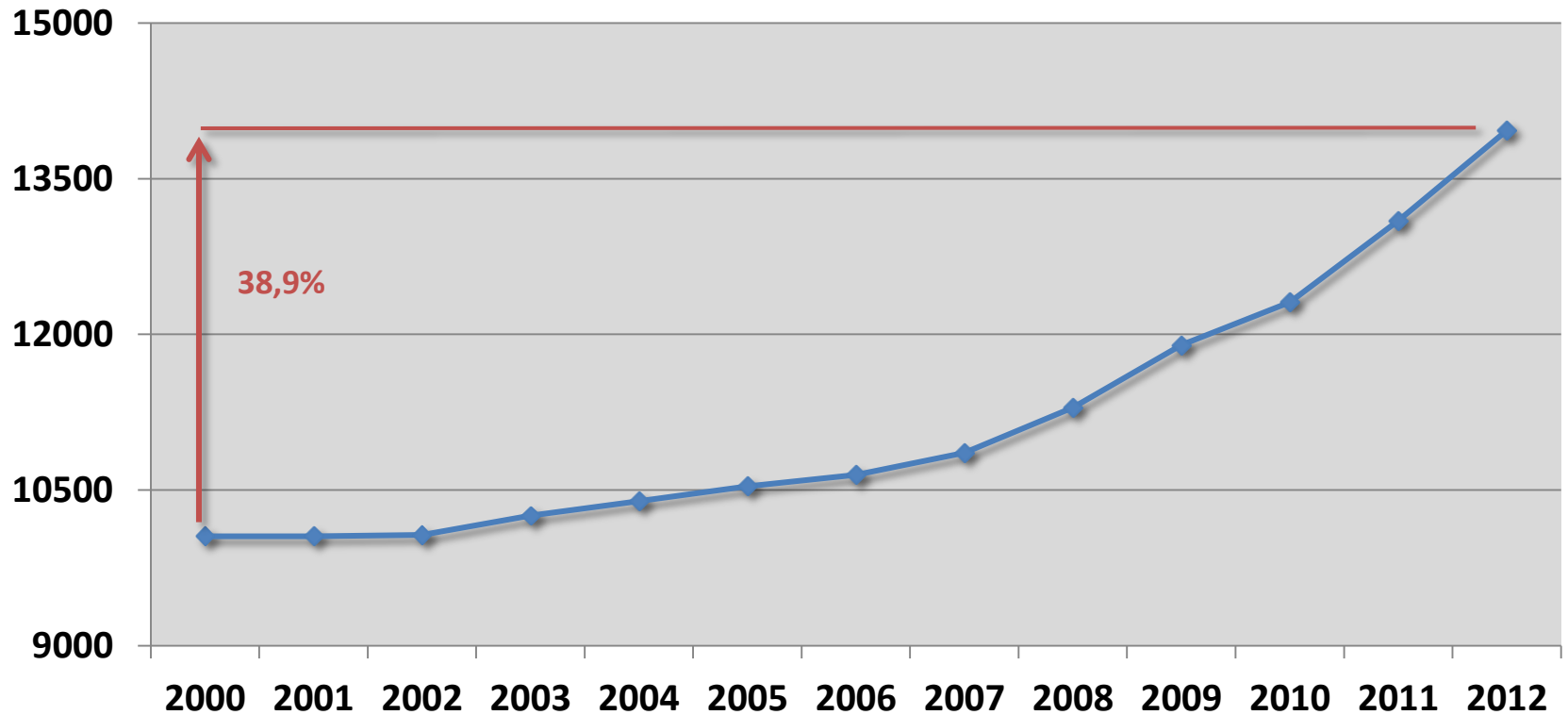
## Condição de Aeronavegabilidade



## Distribuição da frota por categoria

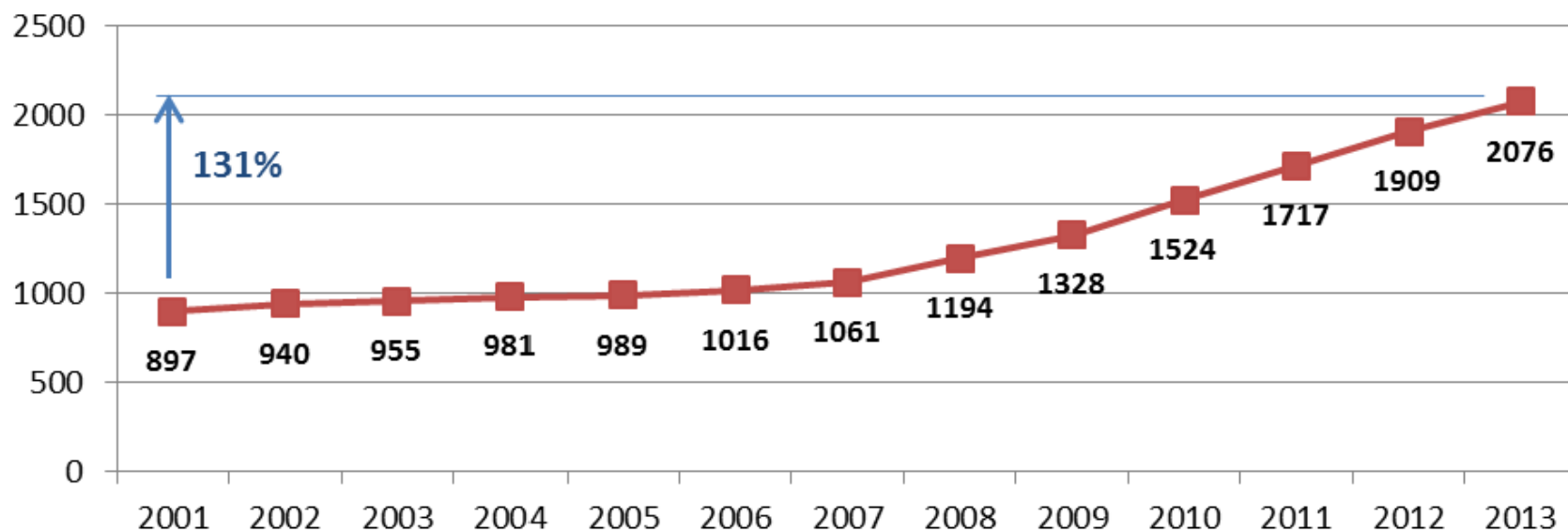


## Evolução da frota de aeronaves – Aviação Geral





## Evolução da Frota de Helicópteros





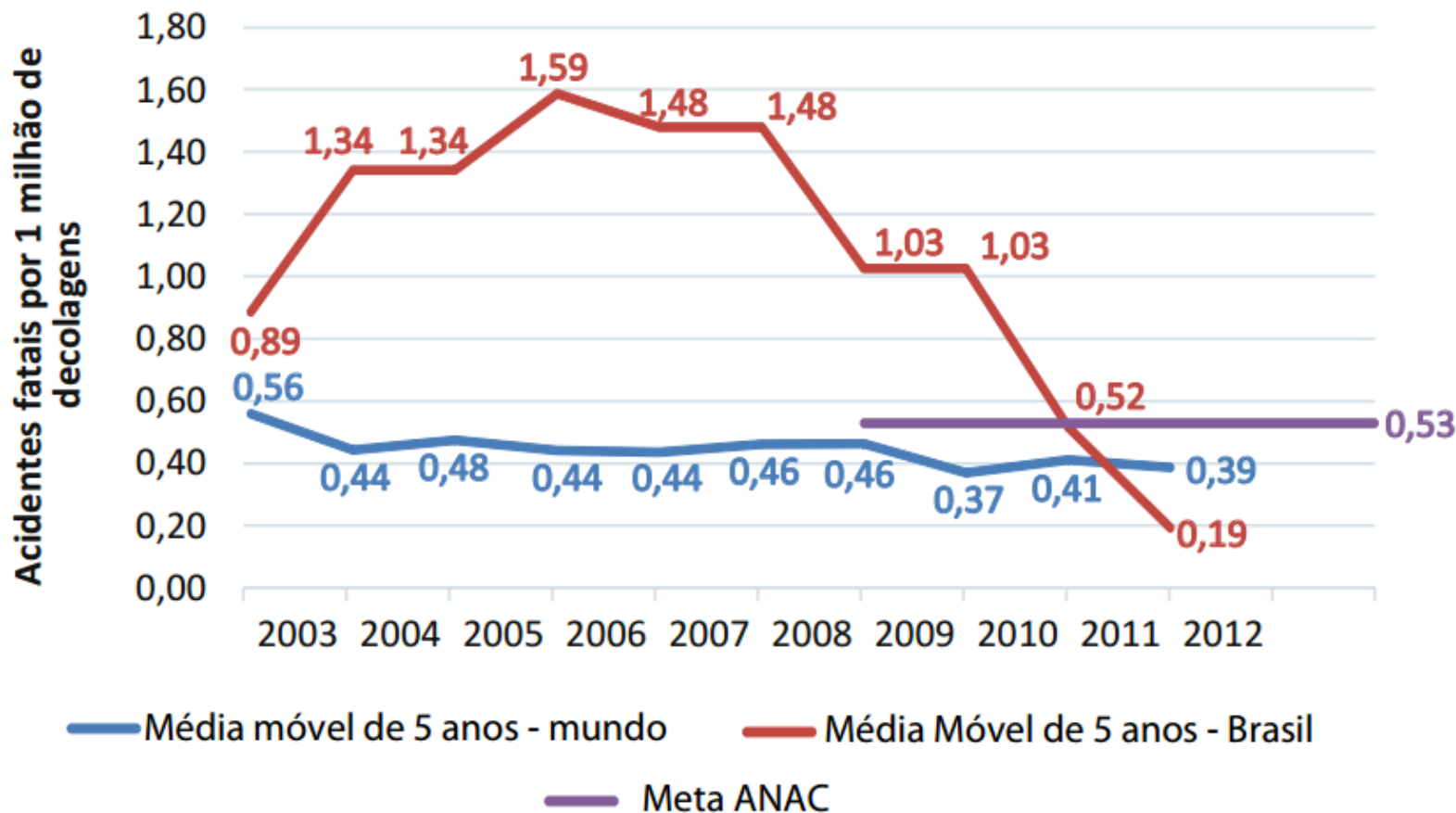
## Provedores de Serviço certificados e Pessoal Operacional

<b>Provedores de Serviço</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Provedores de Serviço Aéreo</b>	<b>235</b>
Operadores Regulares – RBAC 121	<b>17</b>
Operadores Estrangeiros–RBAC 129	<b>50</b>
Operadores por demanda – RBAC 135	<b>168</b>
<b>Companhias de serviços especializados</b>	<b>306</b>
<b>Centros de instrução, escolas, universidades, governo - RBAC 141</b>	<b>417</b>
<b>Aeroclubes – RBHA 140</b>	<b>93</b>
<b>Centros de Treinamento – RBAC 142 (Nacionais e internacionais)</b>	<b>47</b>
<b>Oficinas de Manutenção</b>	<b>596</b>

<b>Pessoal</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Pilotos</b>	<b>22.134</b>
<b>Comissários de voo</b>	<b>11.696</b>
<b>Engenheiros de voo e técnicos de manutenção</b>	<b>12.150</b>
<b>Despachantes operacionais</b>	<b>402</b>

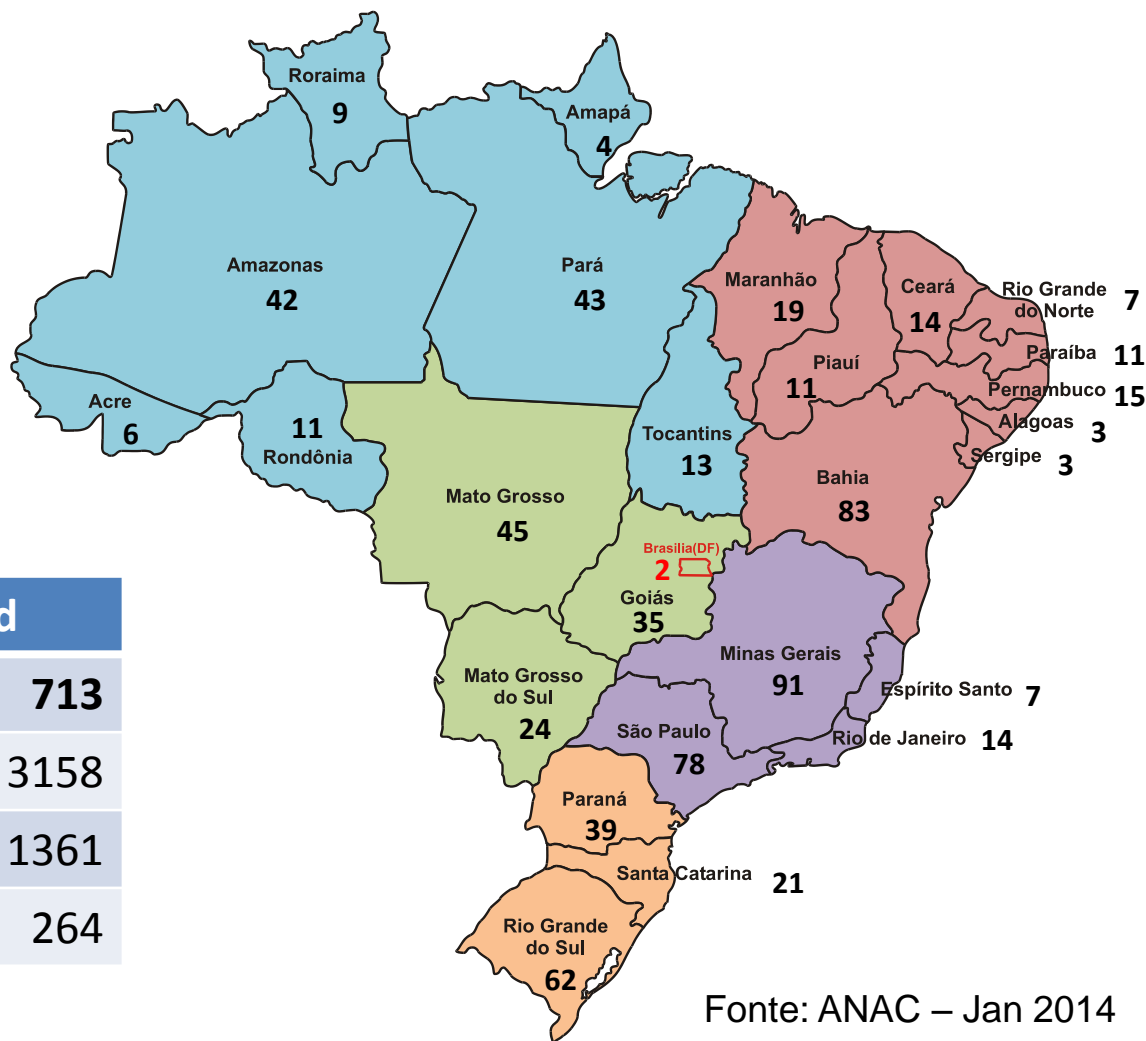
Fonte: ANAC – Dez 2013

→ **ALoS** Atual: redução de 50% na taxa de acidentes até 2015\*.



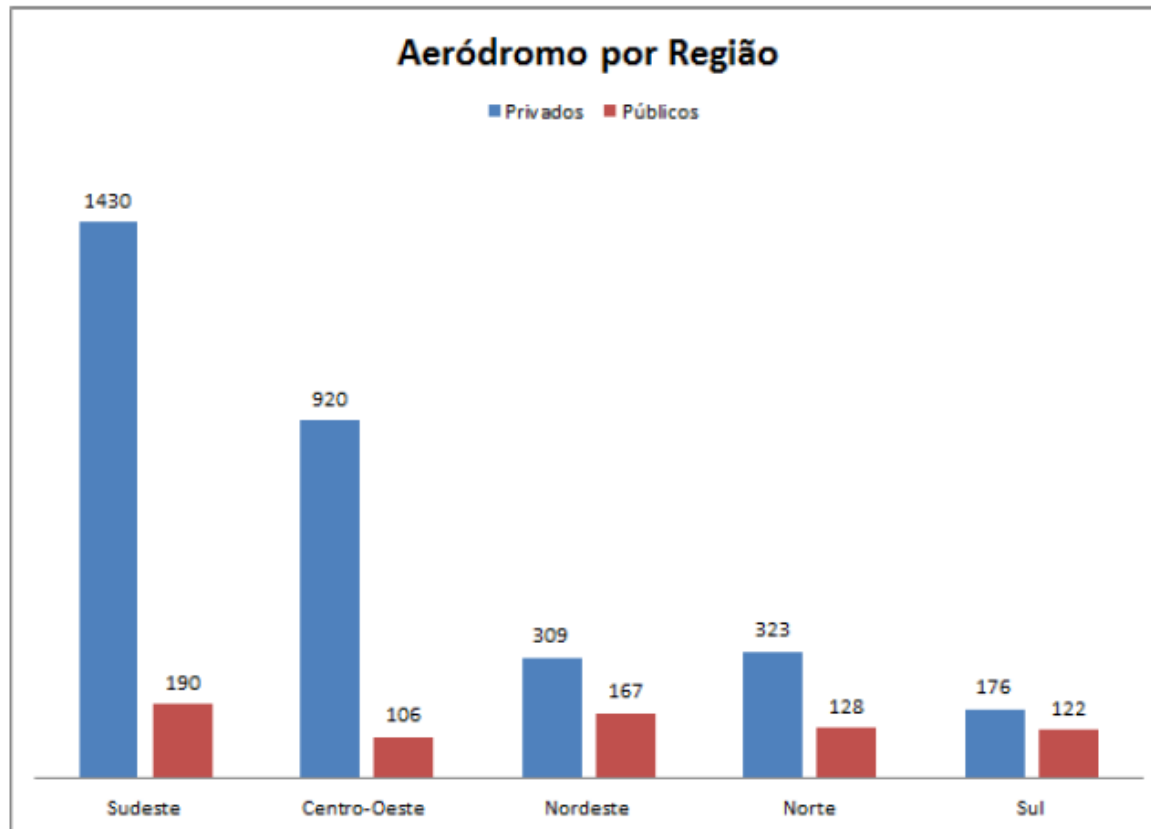
(\*)- Média móvel de 5 anos da taxa de acidentes envolvendo fatalidades em aeronaves de asa fixa com PMD acima de 2250 kg em voos regulares, excluindo atos de interferência ilícita, **baseline** 2007.

## Aeródromos públicos por região



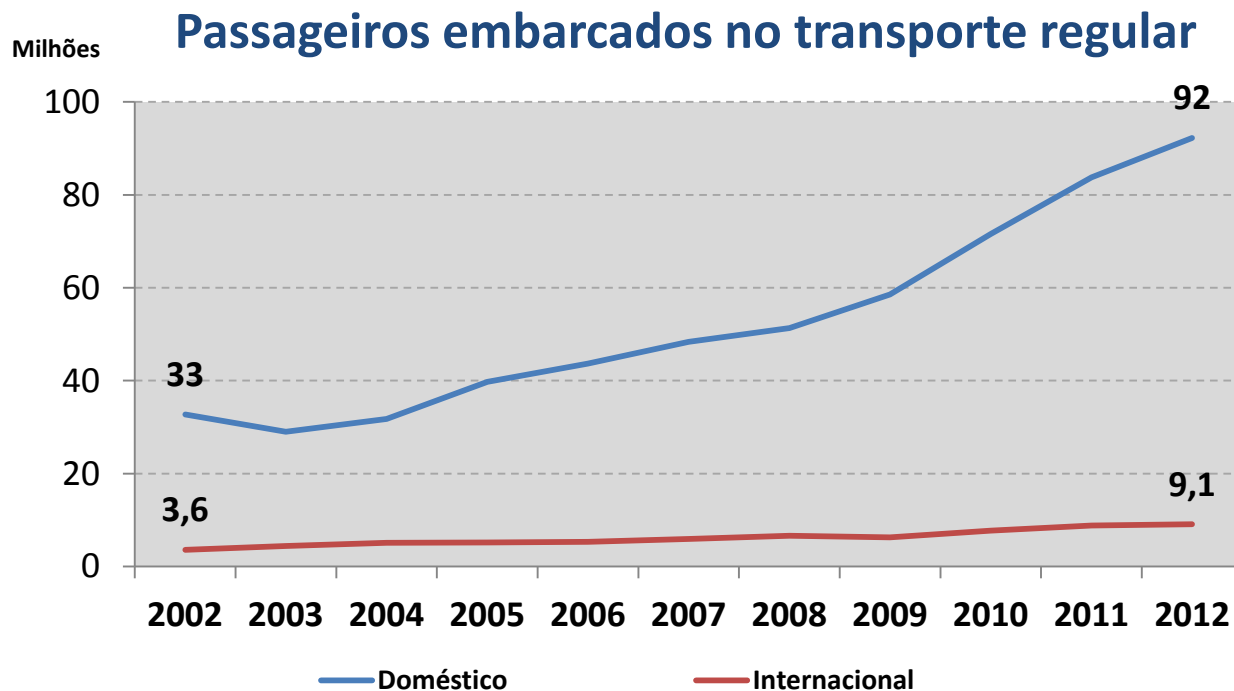
Tipo	Qtd
<b>Aeródromos públicos</b>	<b>713</b>
Aeródromos privados	3158
Helipontos	1361
Helipontos offshore	264

## Aeródromos por Região



Região	Privados	Públicos	Total
Sudeste	1430	190	1620
Centro-Oeste	920	106	1026
Nordeste	309	167	476
Norte	323	128	451
Sul	176	122	298

Fonte: ANAC – Jan 2014

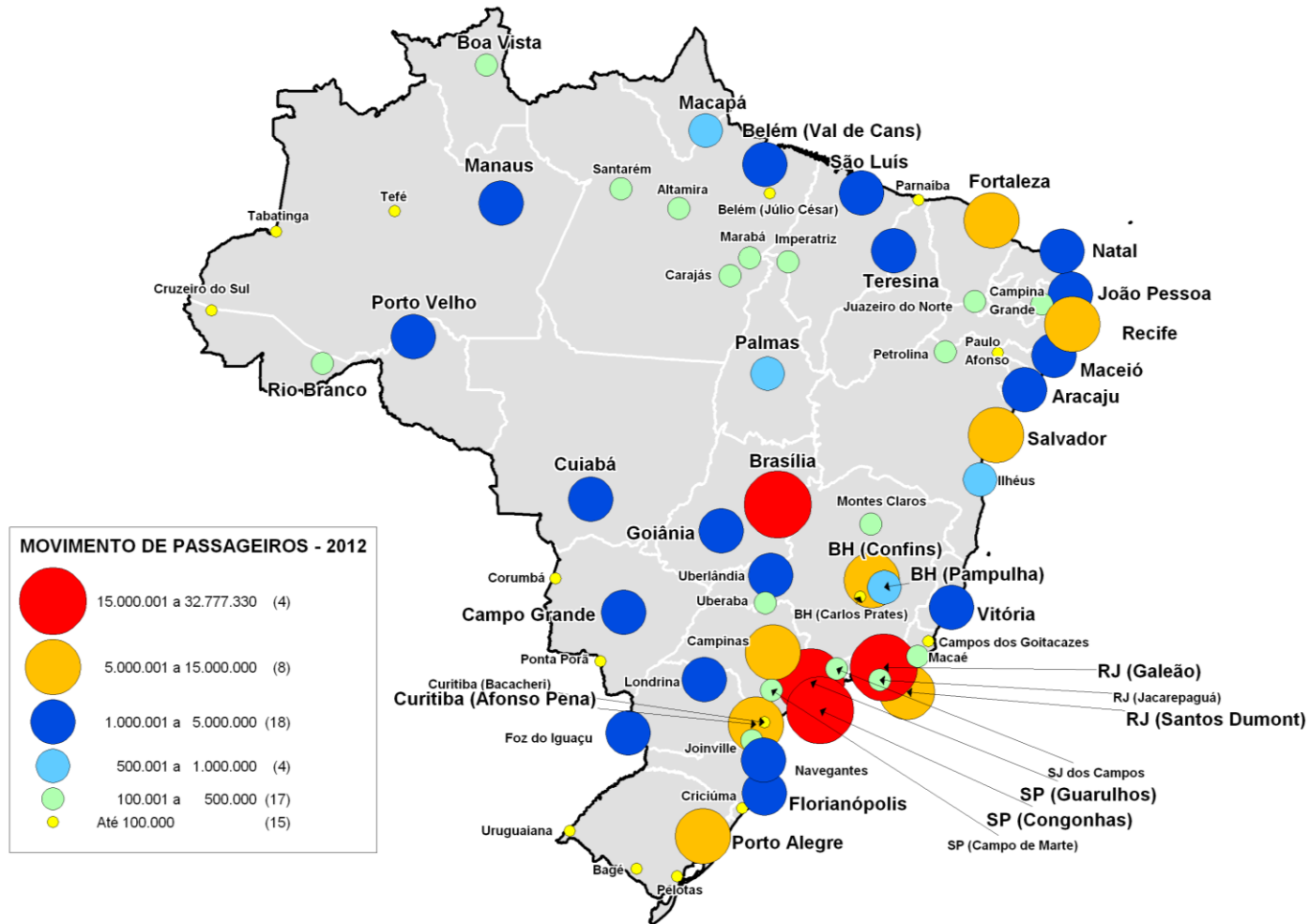


**2013\* – 111 milhões de passageiros**

\* Estimativa

Fonte: ANAC

## Movimentos de passageiros por aeroporto - 2012

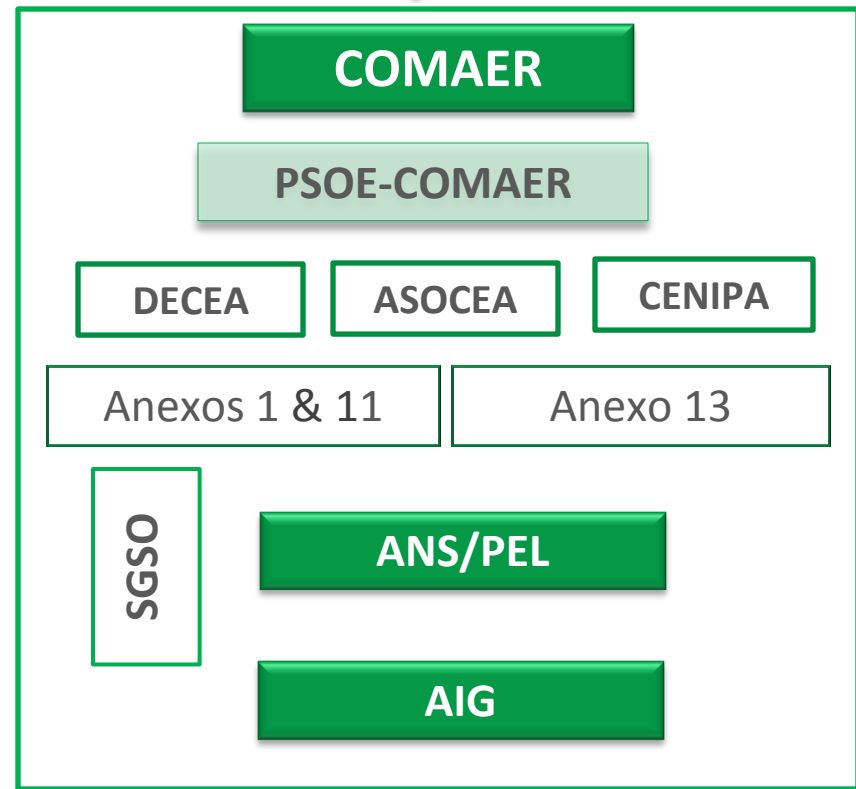
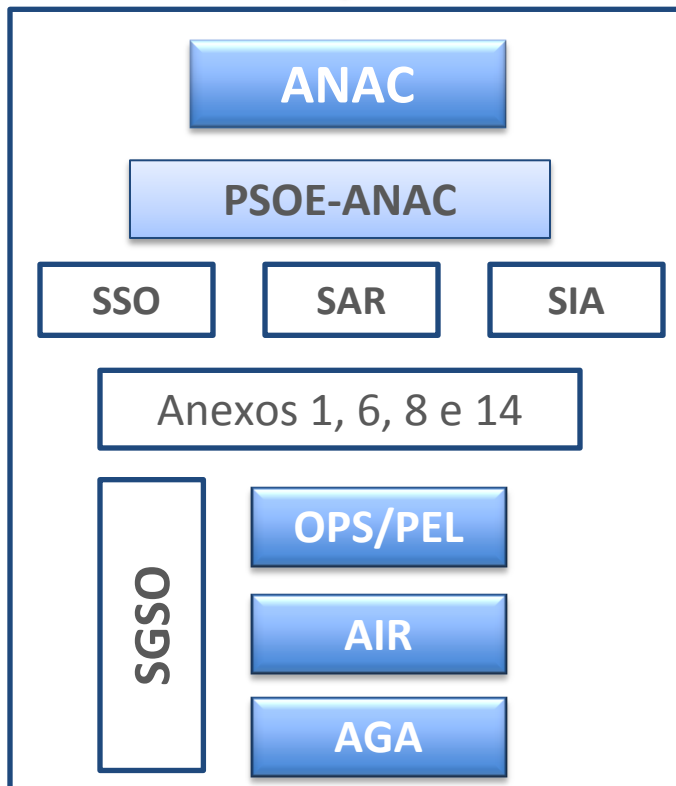


**SSP**



## PSO-BR

- ✈ Estabelece diretrizes;
- ✈ Cada autoridade elabora seu próprio Programa Segurança Operacional Específico (PSOE); e
- ✈ PSOE-ANAC & PSOE-COMAER, são partes integrantes do PSO-BR.

**PSO - BR**

## 1º PASSO

- Análise GAP PSOE-ANAC x PSO-BR
- ALoS para PSOE-ANAC
- SGSO para aeroportos (RBAC 139)

## 2º PASSO

- Comitê gestor ANAC
- Indicadores para provedores de serviço
- Lançamento do Programa de Promoção da Segurança Operacional (Interno e externo)

## 3º PASSO

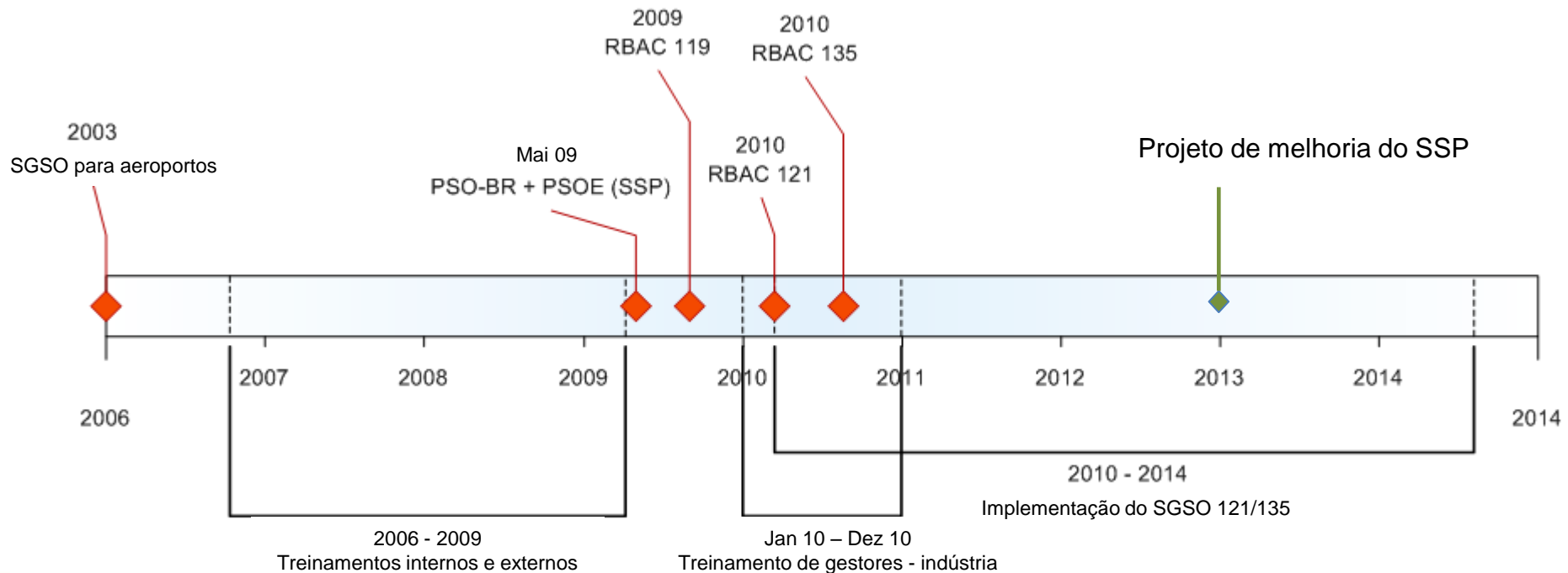
- SGSO para provedores de serviço além de aeroportos
- Material de referência para implementação do SGSO em provedores de serviço

**2014**

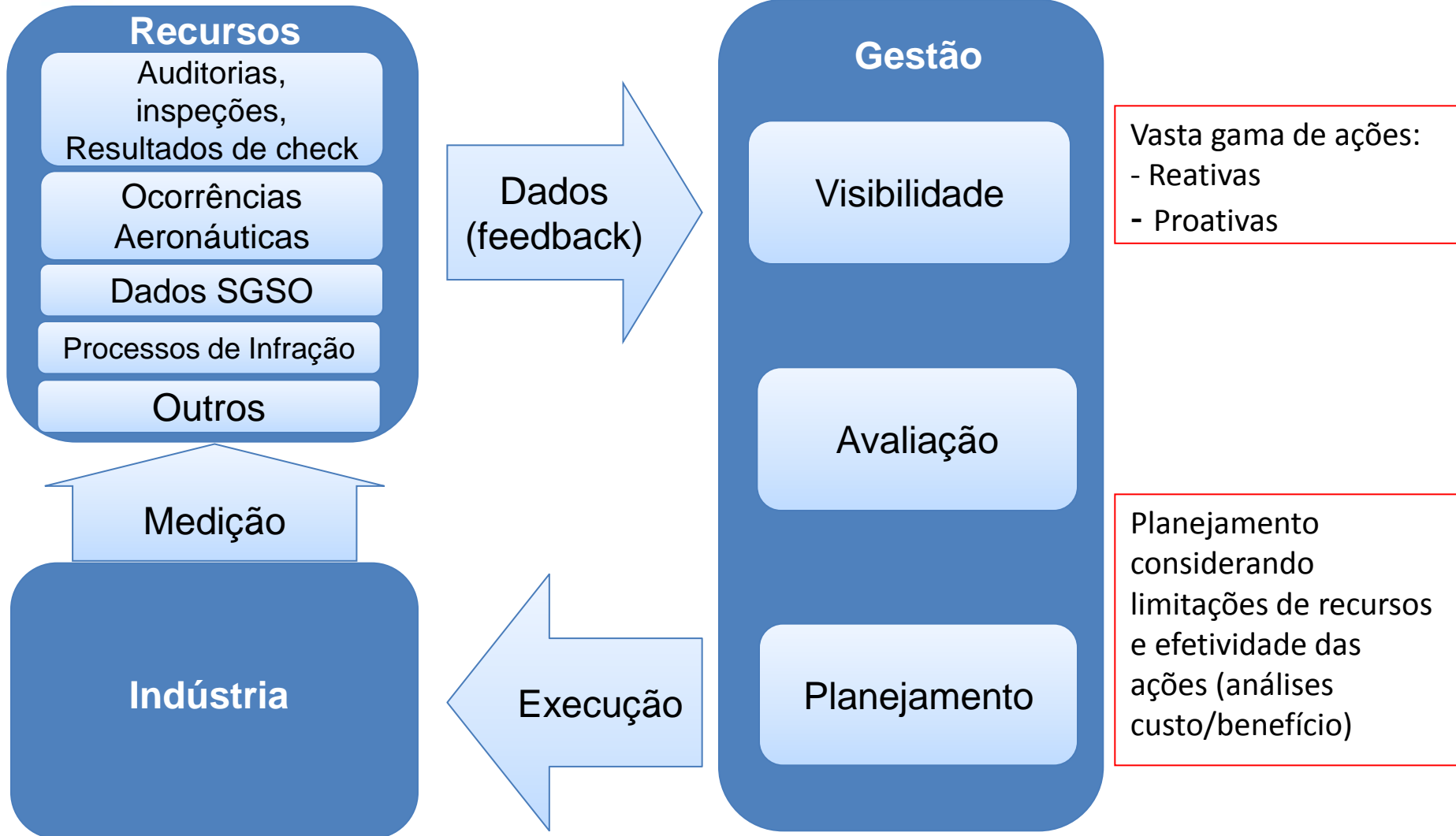
## 4º PASSO

- Vigilância continuada do SGSO dos provedores de serviço.
- Promoção contínua (interna e externa)
- Monitoramento contínuo do ALoS do PSOE-ANAC

- ✈ Implementação e melhorias contínuas do SSP;
- ✈ Principal regulamento do SGSO emitido e atualizado; e
- ✈ Primeiras auditorias de SGSO do RBAC 121 realizadas em 2013.



# Modelo de planejamento e vigilância



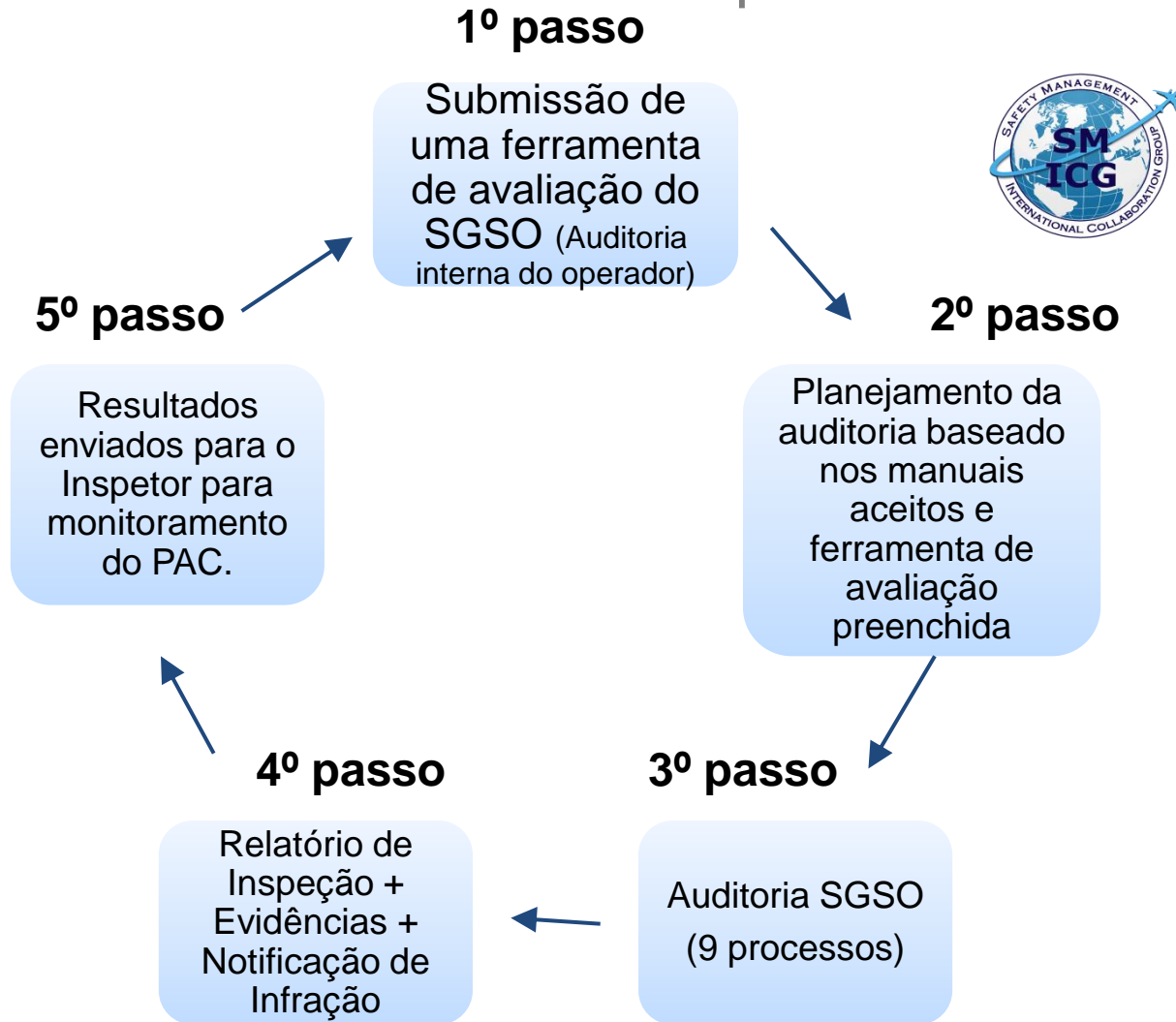
## ✈️ **Priorização da vigilância de taxis aéreos:**

- ✈️ Planejamento de inspeções baseadas em dados;
- ✈️ Menos planejamento baseado em frequência;
- ✈️ Utilização dos resultados das inspeções na definição do próximo ciclo;

## ✈️ **Desafios:**

- ✈️ Refinamento do modelo;
- ✈️ Coletar e agregar mais dados; e
- ✈️ Direcionar recursos para operadores que tem desempenho abaixo do esperado.

- ✈ **Indicadores de monitoramento do SGSO – definidos**
- ✈ **Indicadores de desempenho de segurança operacional – definidos**
- ✈ **Procedimentos de auditoria do SGSO (baseados no material de referência do SM-ICG) – emitidos**
- ✈ **Melhoria do Perfil de Risco Organizacional;**
- ✈ **Aceitação dos manuais de SGSO dos operadores; e**
- ✈ **Primeiro ciclo de auditorias concluídos (14 total).**





## ✈ **Processos com melhor desempenho:**

- ✈ Medição do desempenho de segurança operacional;
- ✈ Melhoria contínua do SGSO;
- ✈ Gestão de mudanças;

## ✈ **Processos com maior potencial de melhoria:**

- ✈ Designação de pessoal estratégico da segurança operacional;
- ✈ Identificação de perigos; e
- ✈ Avaliação e mitigação de riscos.

- ✈ **ORP é avaliado bianualmente pelo Inspetor;**
- ✈ **Incorpora 31 parâmetros, incluindo dados em:**
  - ✈ Operações;
  - ✈ Financeiro;
  - ✈ Aeronavegabilidade;
- ✈ **Nível ORP define frequência de inspeções do SGSO**
  - ✈ A = a cada 24 meses;
  - ✈ B = a cada 18 meses;
  - ✈ C = a cada 12 meses;
  - ✈ D = a cada 6 meses; e
  - ✈ E = a cada 1 mês.



## Categorização de provedores de serviço

- Aplicabilidade e escalabilidade do SGSO



## Definição de termos – RBAC 01

- Harmonização de conceitos dentro da ANAC e regulados



## Melhoria de indicadores de performance e níveis aceitáveis

- Medição da efetividade da vigilância e da eficiência



## Processos de gestão de riscos de segurança operacional

- Estabelecimento de processos e ferramentas



## Auditorias internas do SSP

- Criação de ferramentas para verificar efetividade do SSP



## Estratégias para treinamento e comunicação

- Treinamento interno e externo e troca de dados



## Contribuição brasileira

✈️ **ICAO – SMP;**

✈️ **SM-ICG; e**

✈️ **SRVSOP.**



Obrigado!