



Situação Atual da Segurança Operacional no Brasil

Campinas – 22 de agosto de 2013

- Apresentar conceitos básicos de Segurança Operacional;
- Divulgar alguns indicadores de Segurança acompanhados pela ANAC.

- Pelo termo “Segurança Operacional”, em teoria, entende-se pelo estado em que danos a pessoas ou a bens se reduz e se mantém em um **nível aceitável**, ou abaixo desse, por meio de um processo contínuo de identificação de perigos e gerenciamento de riscos.

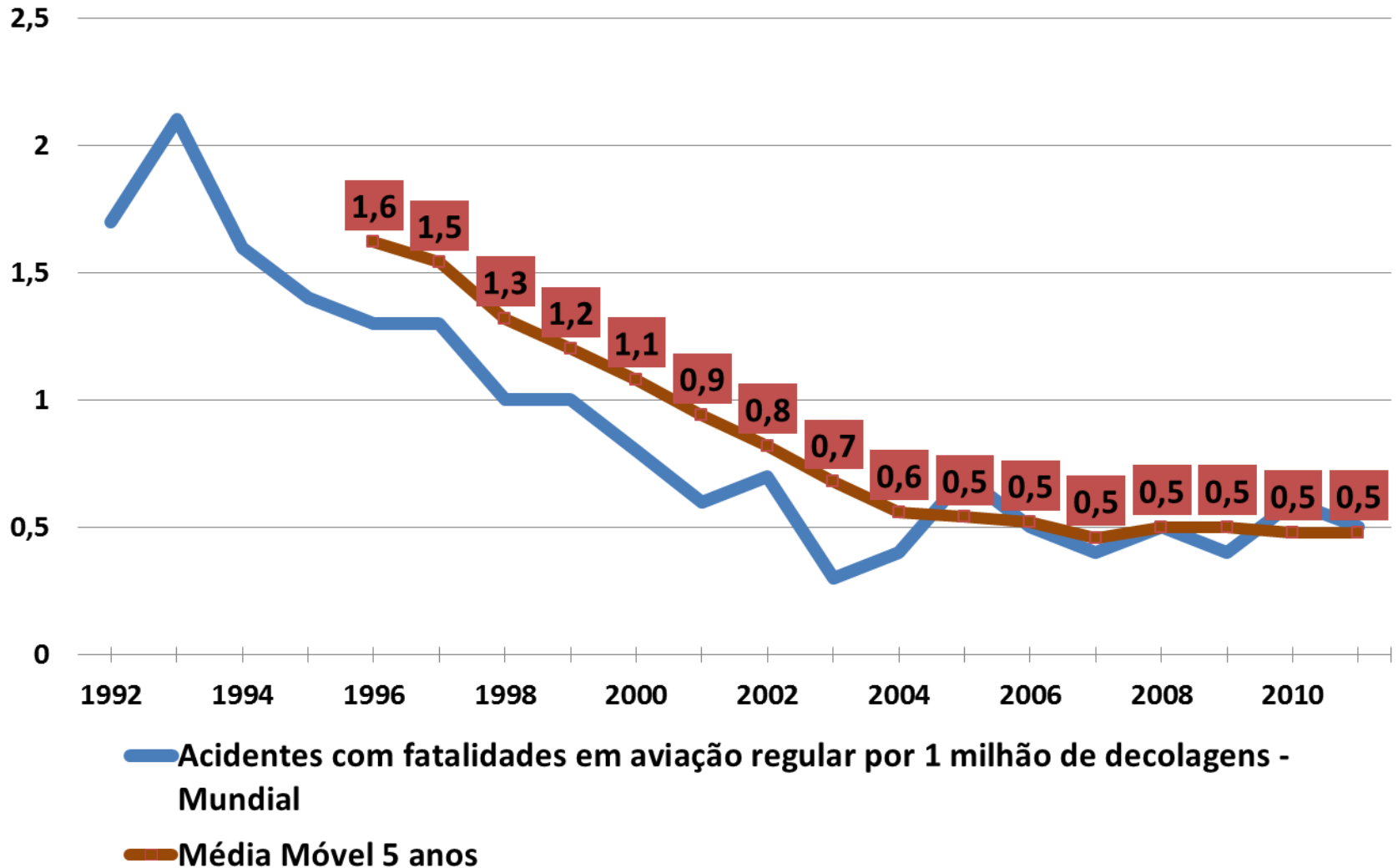


Segurança Operacional da Aviação Civil

- O que é um **nível aceitável** de segurança operacional para a Aviação Civil Mundial?

ICAO Global Aviation Safety Plan – Julho de 2007

- **ICAO *Safety Target* para o triênio 2008-2011:**
 - Reduzir o número de acidentes fatais e fatalidades no mundo;
 - Atingir um decréscimo significativo nas taxas de acidentes
 - Nenhuma região da ICAO deve ter uma taxa* de acidentes maior que o dobro da taxa mundial ao final de 2011.
- * Baseado numa média móvel de 5 anos.*



Taxa de acidentes aéreos do Brasil é quatro vezes pior que a média mundial

Índice do país ano passado foi de 1,76 em cada um milhão de voos

Setembro de 2009, baseado em dados de 2008

uma média de 24 acidentes ano na última década, o Brasil registrou um número de desastres cumulativa quatro vezes maior que a média mundial. Os dados foram divulgados pelo Departamento de Segurança Operacional da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). No ano passado, a taxa de acidentes aéreos em cada um milhão de voos no Brasil era 1,76, enquanto a média mundial era 0,4 e a taxa de acidentes aéreos em cada um milhão de voos da TAM.

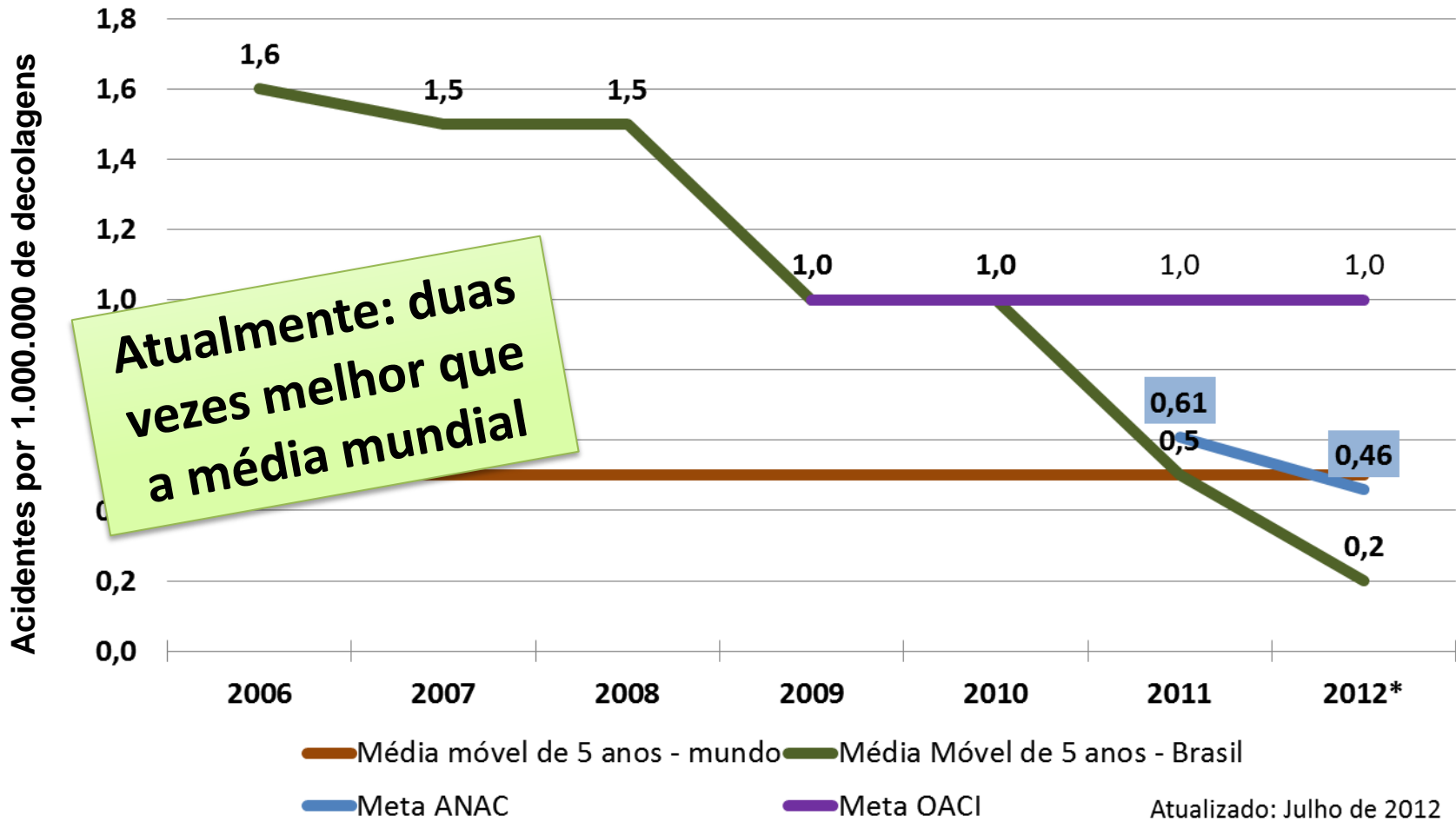
Além disso, os acidentes vêm aumentando nos últimos anos, passando de 105 em 2007 para quase o dobro em 2008: 105. No mês de janeiro a agosto, já foram registrados 68 acidentes aéreos. Apesar dos números desfavoráveis no contexto internacional, o relatório afirma que há uma tendência de redução na gravidade. "Há

uma menor severidade nos acidentes aeronáuticos ocorridos na aviação civil brasileira, fato expresso tanto pelo menor número de acidentes fatais e fatalidades, bem como pelo menor índice de perda de casco".

A Anac também relativizou os dados a partir do conceito de exposição ao risco, que leva em conta o aumento do tráfego aéreo a partir do crescimento do Produto Interno Bruto (PIB). Dessa forma, o quadro se manteve estável, na última década.

"Há uma tendência de manutenção do nível de segurança. Não existe mais o mesmo nível de queda da taxa de acidentes que houve no período de 20 anos, compreendido entre 1979 e 1998. Tal fato demonstra a necessidade de mudança na forma de gerenciamento da segurança, para que sejam adotadas medidas eficientes na redução de acidentes para níveis ainda mais baixos", diz o texto.

O GLOBO, 17/09/2009



- Dos dados apresentados, cumprimos um **compromisso internacional...** Mas podemos aferir que estamos bem?
- A taxa apresentada é abrangente quanto a toda a aviação civil brasileira?
- Quais outras informações podem ser consideradas para a construção de um **Nível Aceitável para a aviação civil Brasileira?**

- Para construir um Nível Aceitável, devemos medi-lo com indicadores.

Indicador:

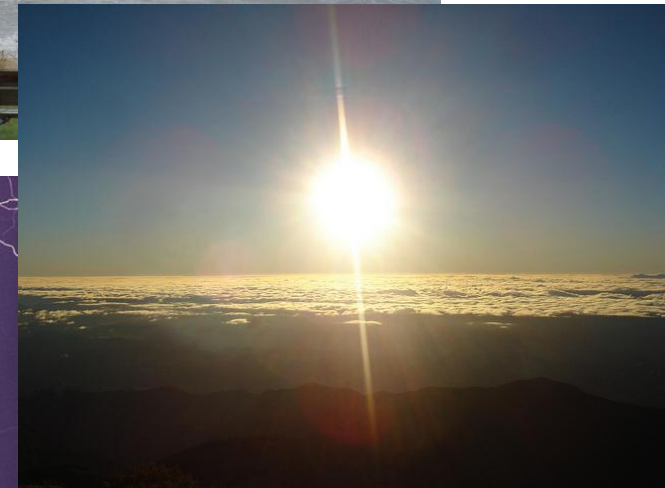
um parâmetro, baseado em **dados**, usado para avaliar e monitorar o desempenho da Segurança.

Exemplo: Termômetro



É necessário mais de uma informação para avaliar as condições do tempo...

Nuvens, vento, visibilidade...



Da mesma forma, para avaliar a Segurança Operacional da Aviação Brasileira, devemos escolher um conjunto de indicadores.



- Indicadores primários (reativos):
 - Números de Acidentes, incidentes e ocorrências.
- Indicadores de exposição ao risco:
 - Horas voadas, número de voos, combustível consumido, quantidade de aeronaves;
- Indicadores maduros
 - Acompanhamento de operações diárias.

- Processo de Gerenciamento de Risco;
- Auxílio a decisão;
- Avaliação de medidas mitigadoras.

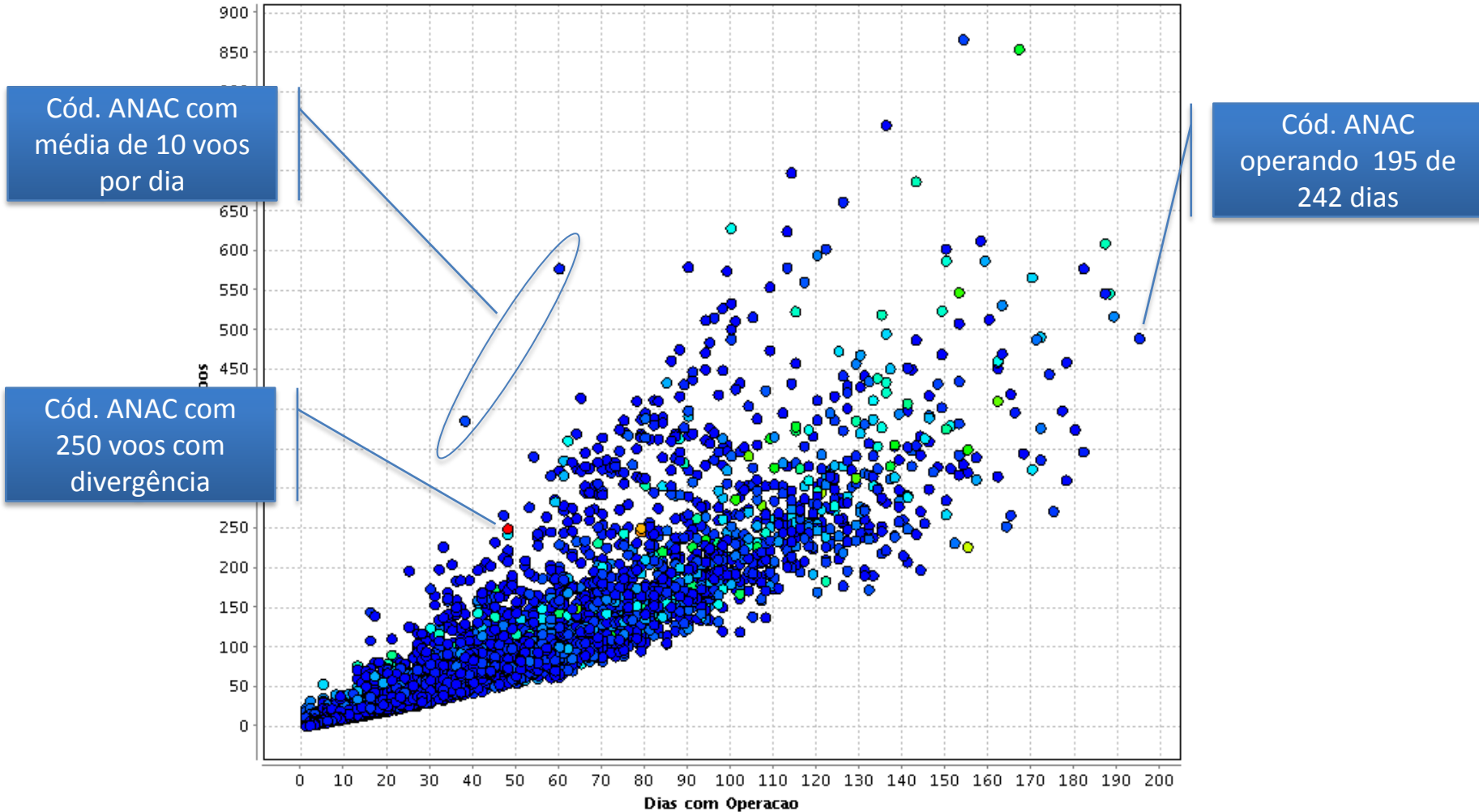


- Auxílio a decisão;
- Transparência Pública:
 - Relatório Anual de Segurança Operacional;
 - Relatório Semestral de Recomendações de Segurança Operacional;
 - <http://www2.anac.gov.br/anac/segurancaOperacional.asp>

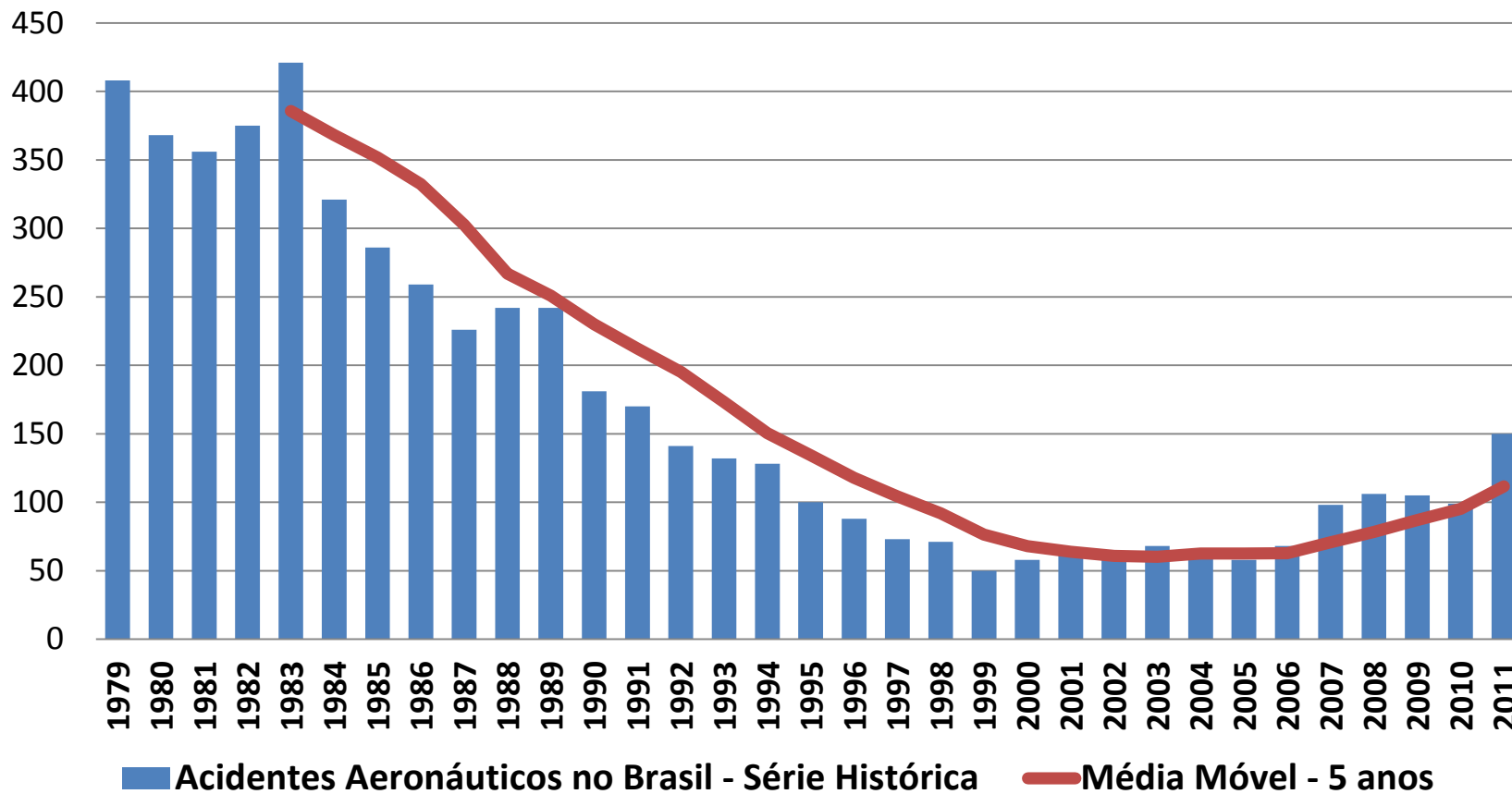
Análises de CódANAC – DCERTA

jan-ago de 2011

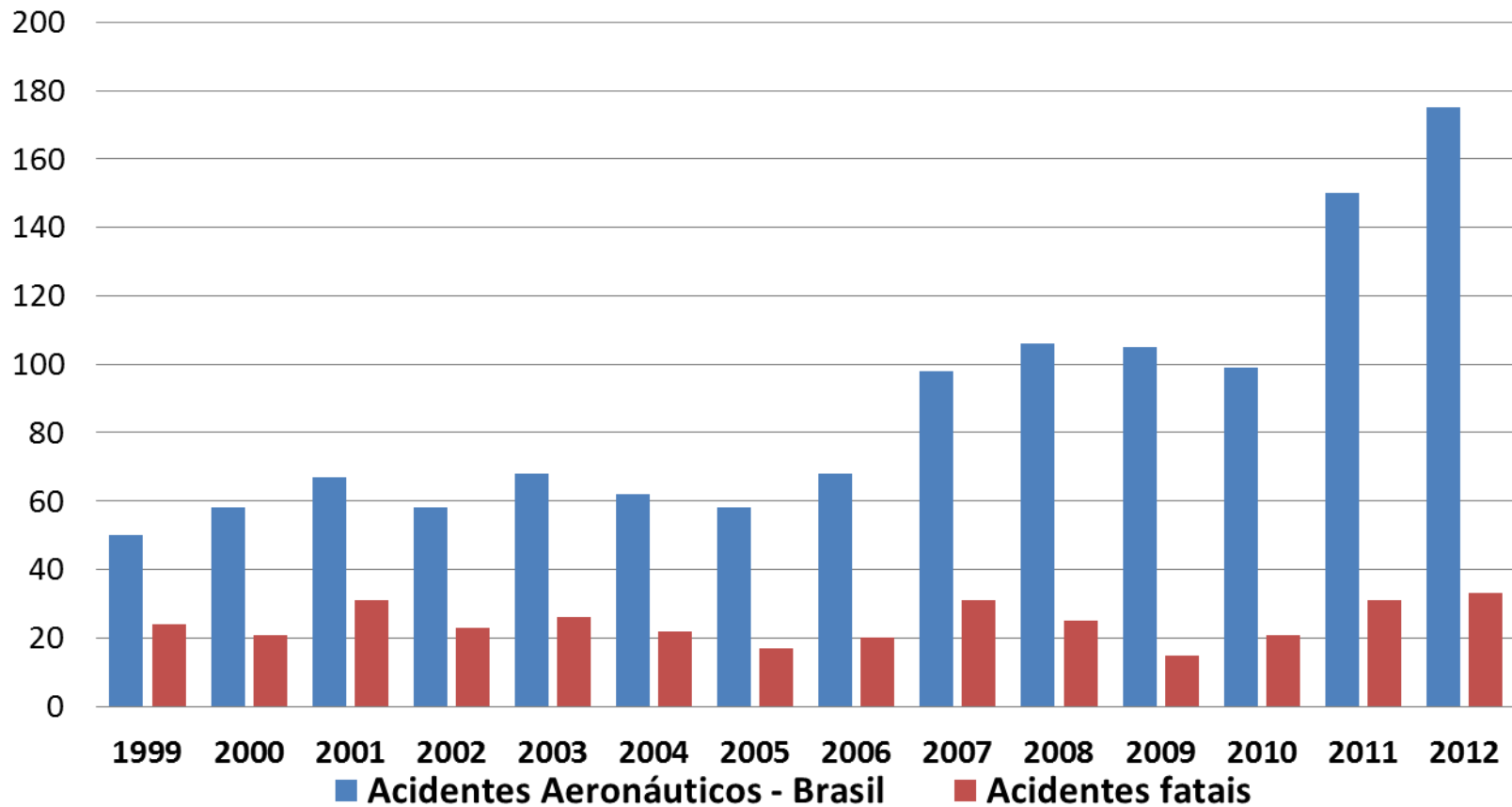
Voos com div0.000  250.000



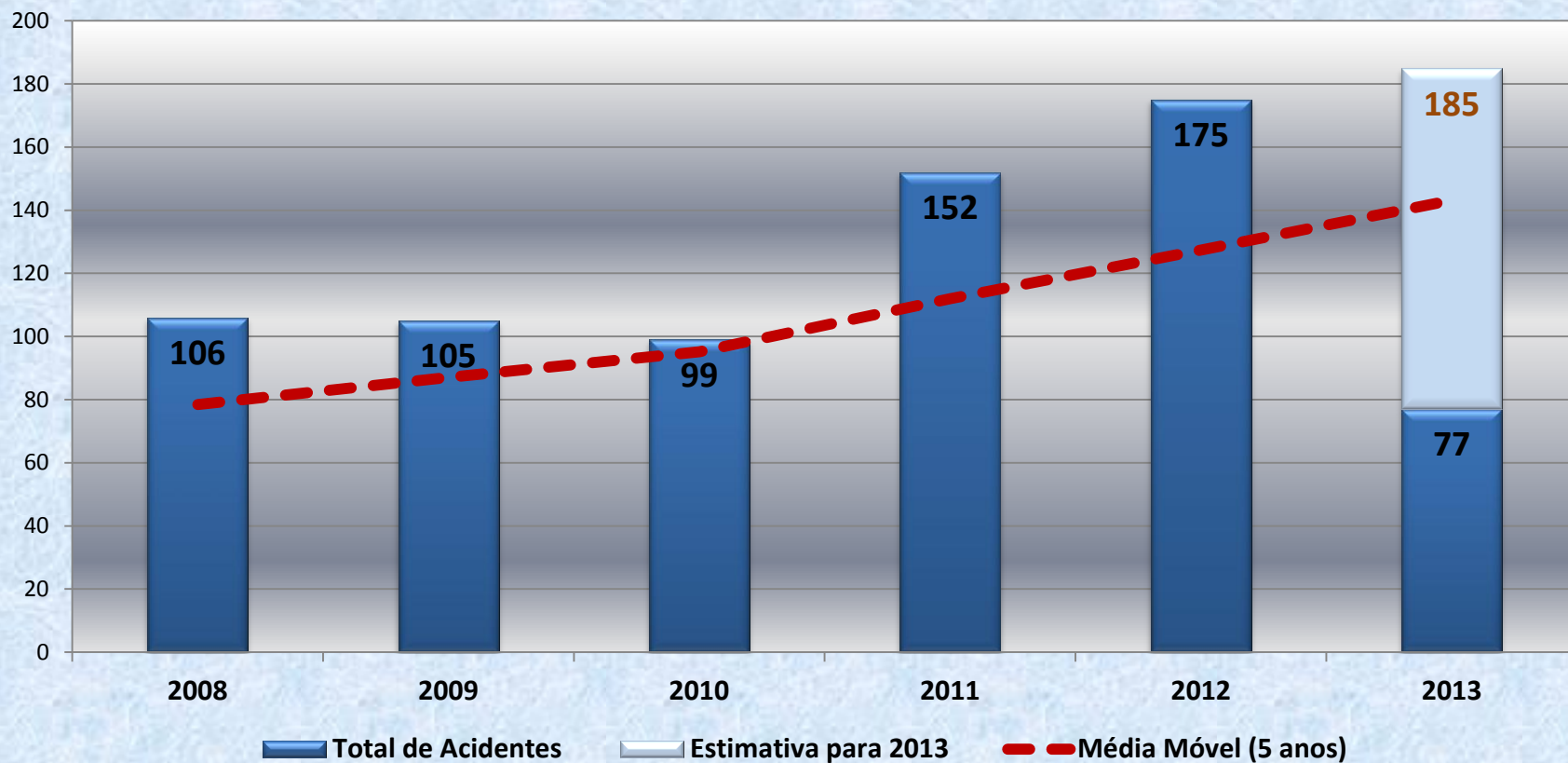
Indicadores Total de Acidentes



Indicadores Acidentes Fatais e Não Fatais

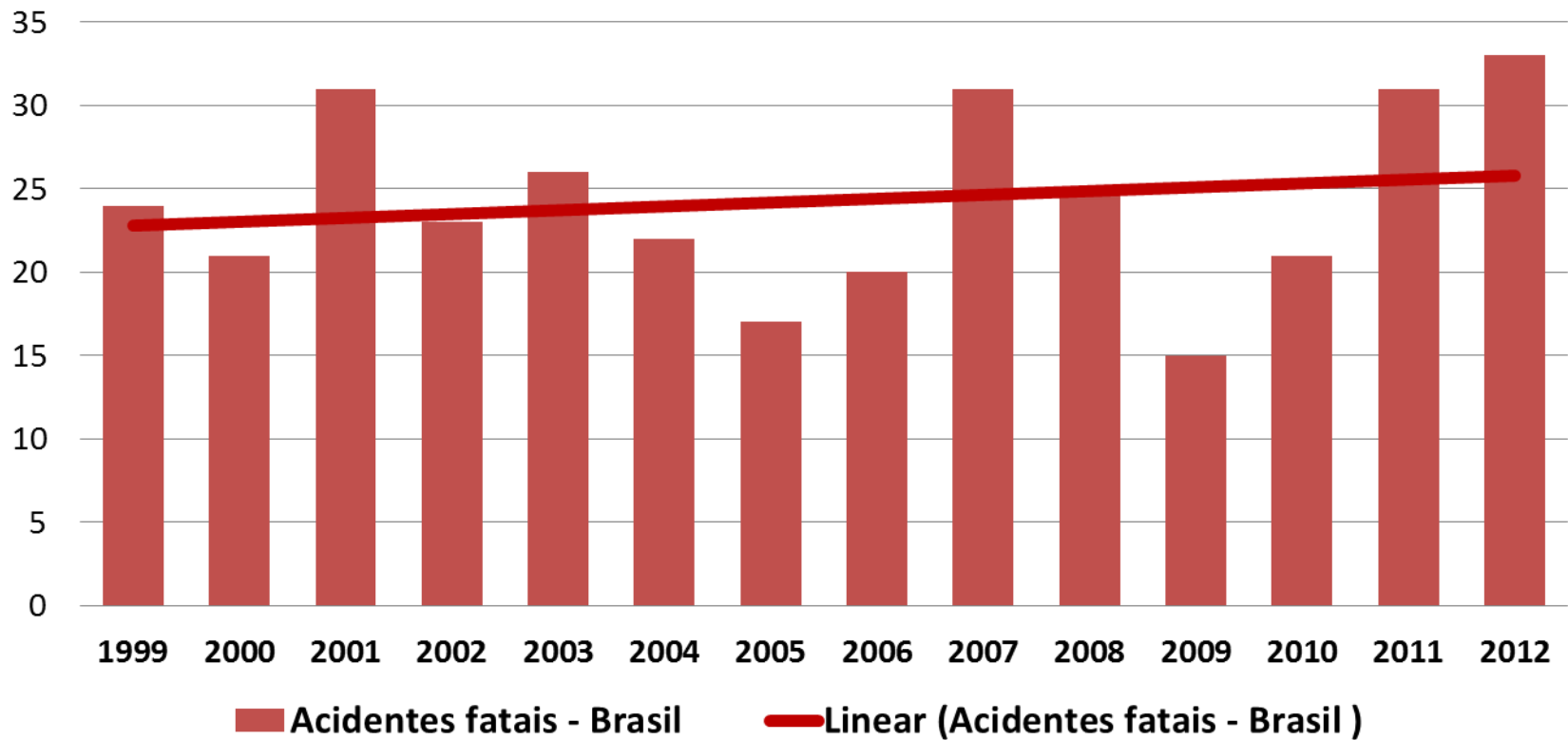


Acidentes Série – Projeção 2013



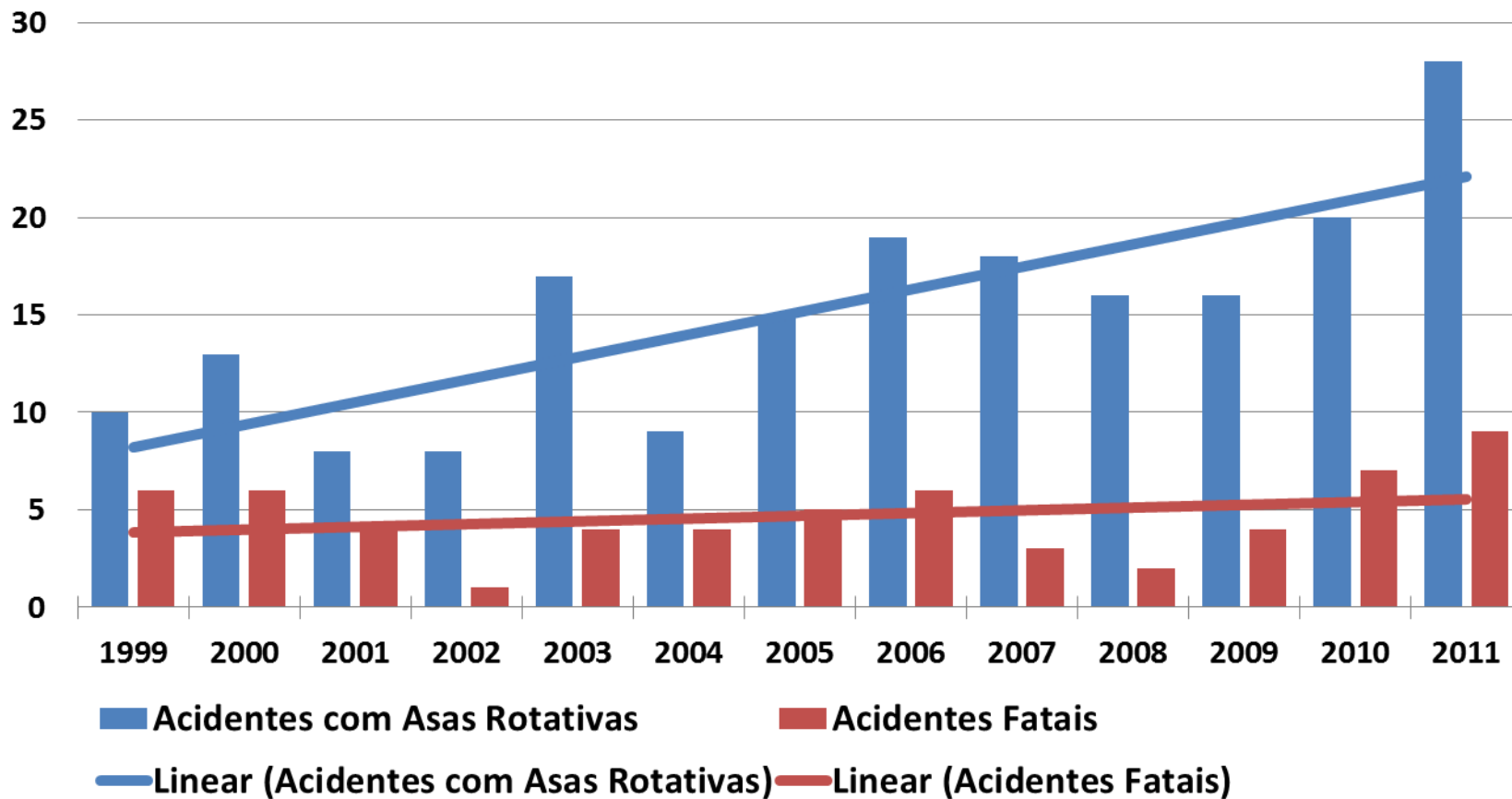
* Dados projetados linearmente para 2013 de acordo com os números registrados até o mês de maio.

Acidentes fatais - Brasil

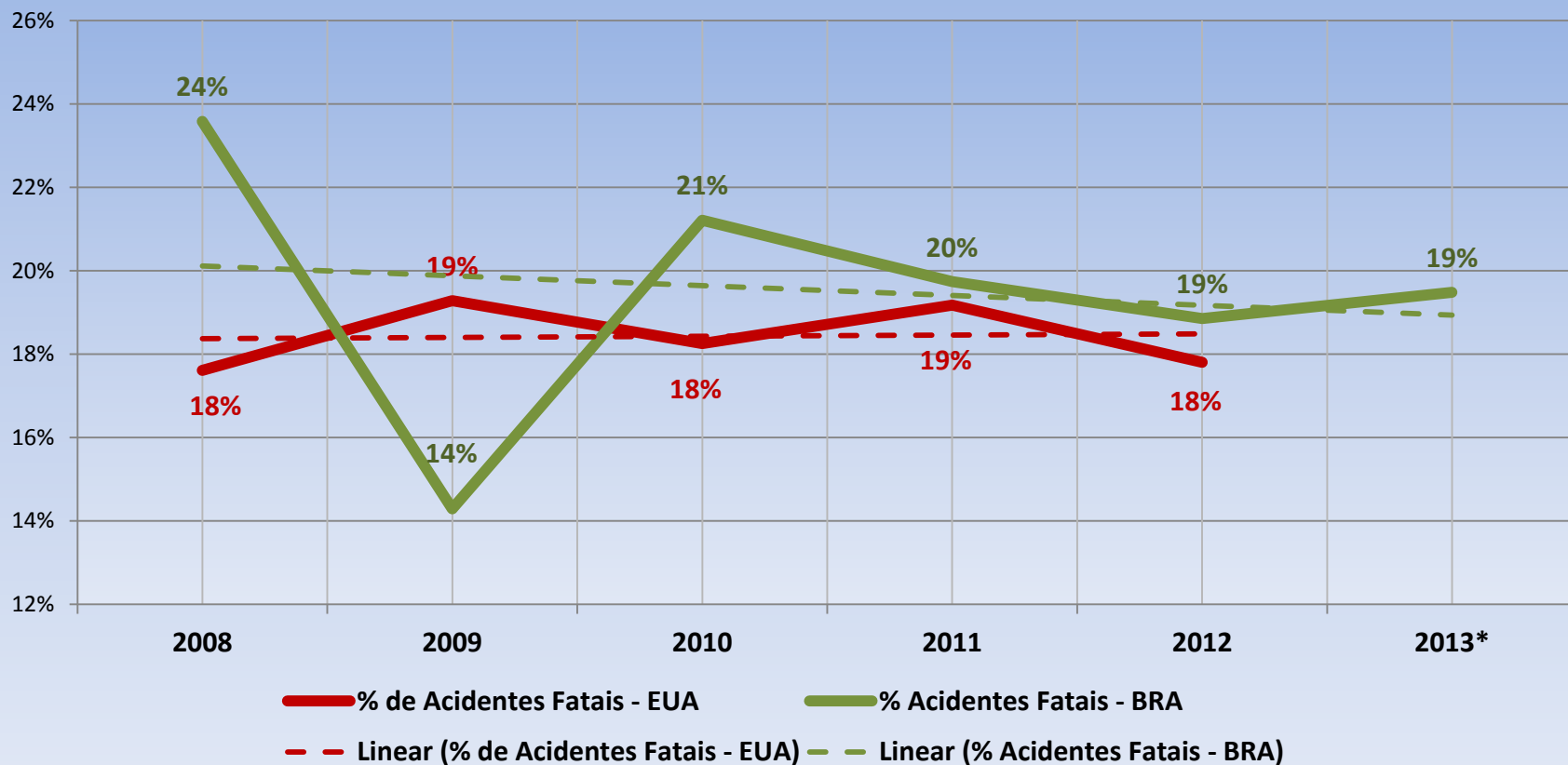


Indicadores

Acidentes com aeronaves de Asas Rotativas

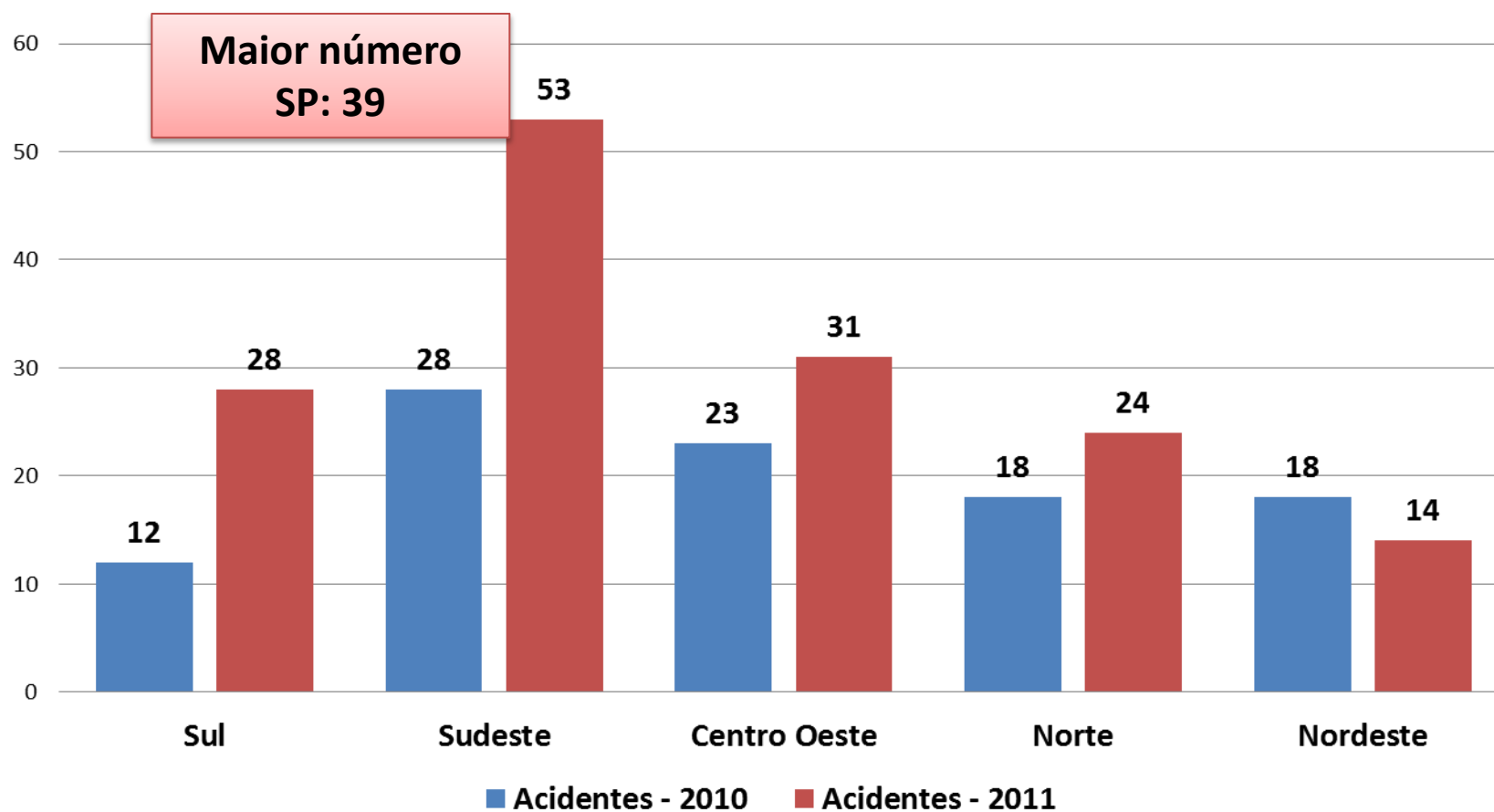


Letalidade de Acidentes - Comparativo EUA-BRA

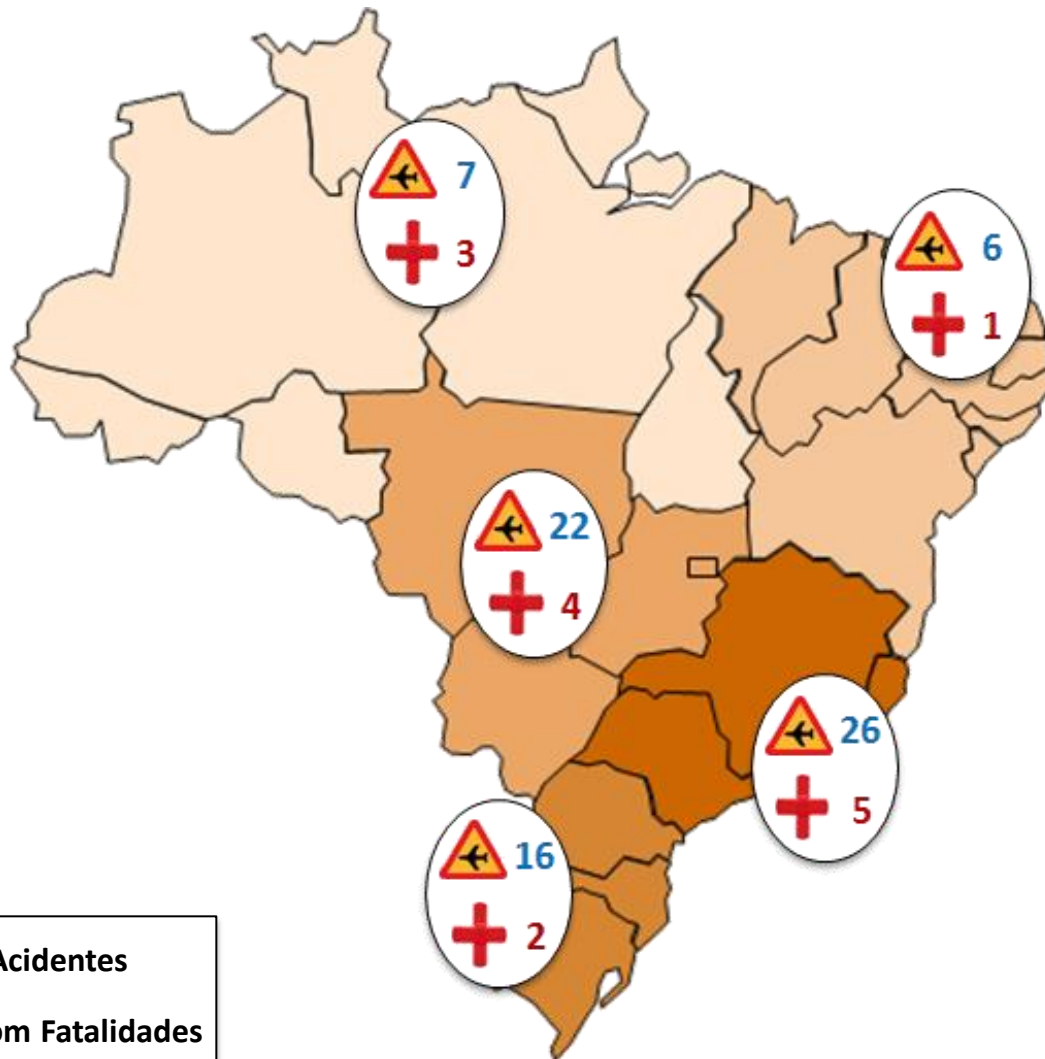


* Dados contabilizados em 17/06/2013.

Indicadores Acidentes por Regiões do Brasil



2013 – Acidentes por Região*



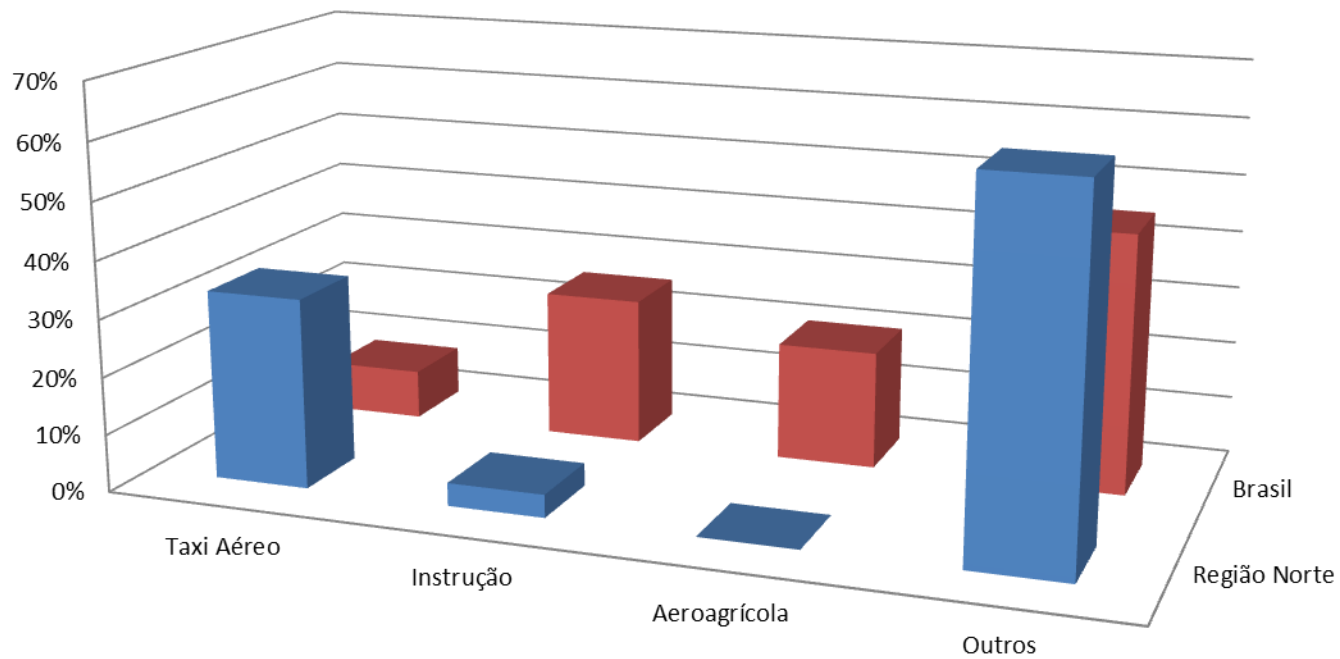
Nº Total de Acidentes



Acidentes com Fatalidades

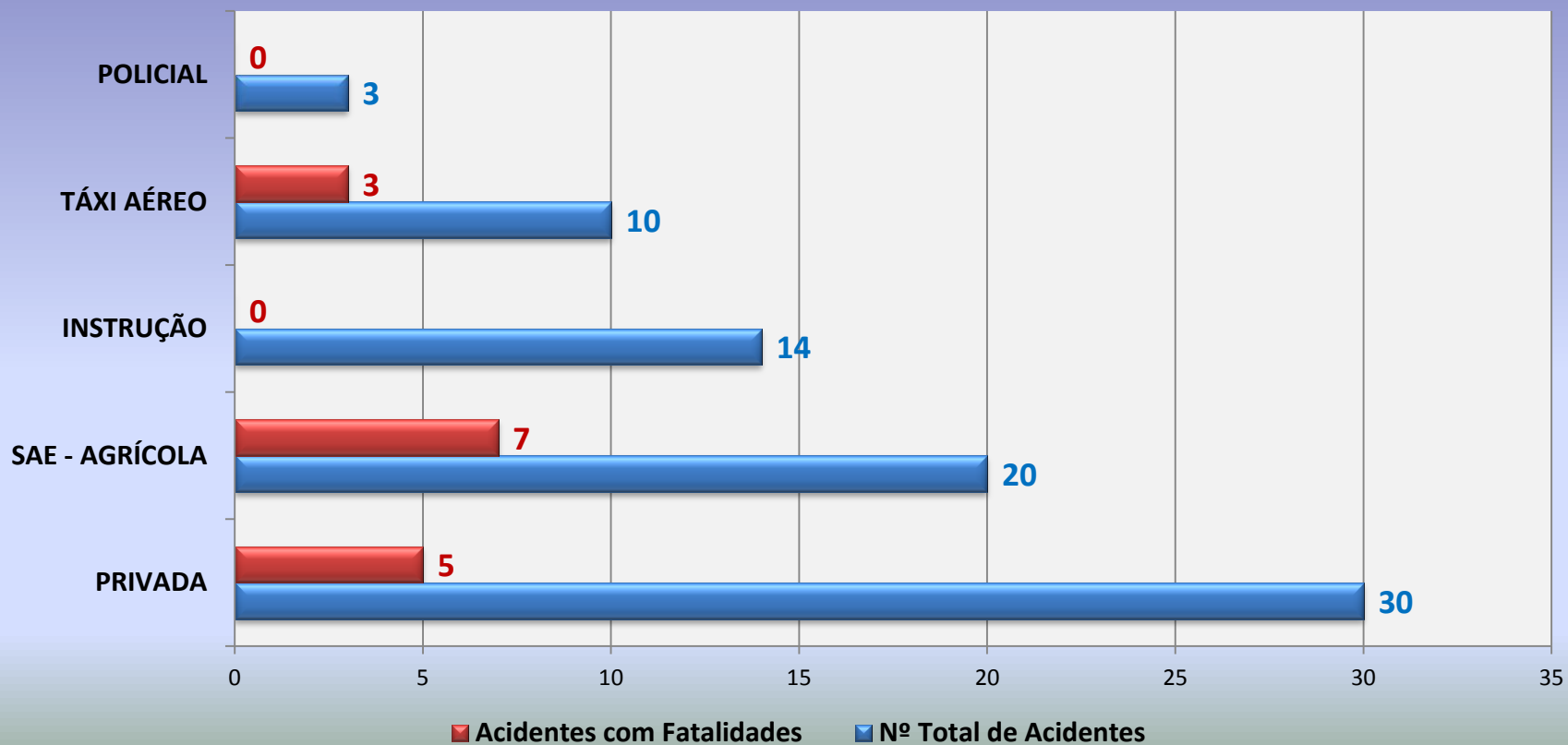
* Dados contabilizados em 17/06/2013.

Tipo de operação - Representatividade



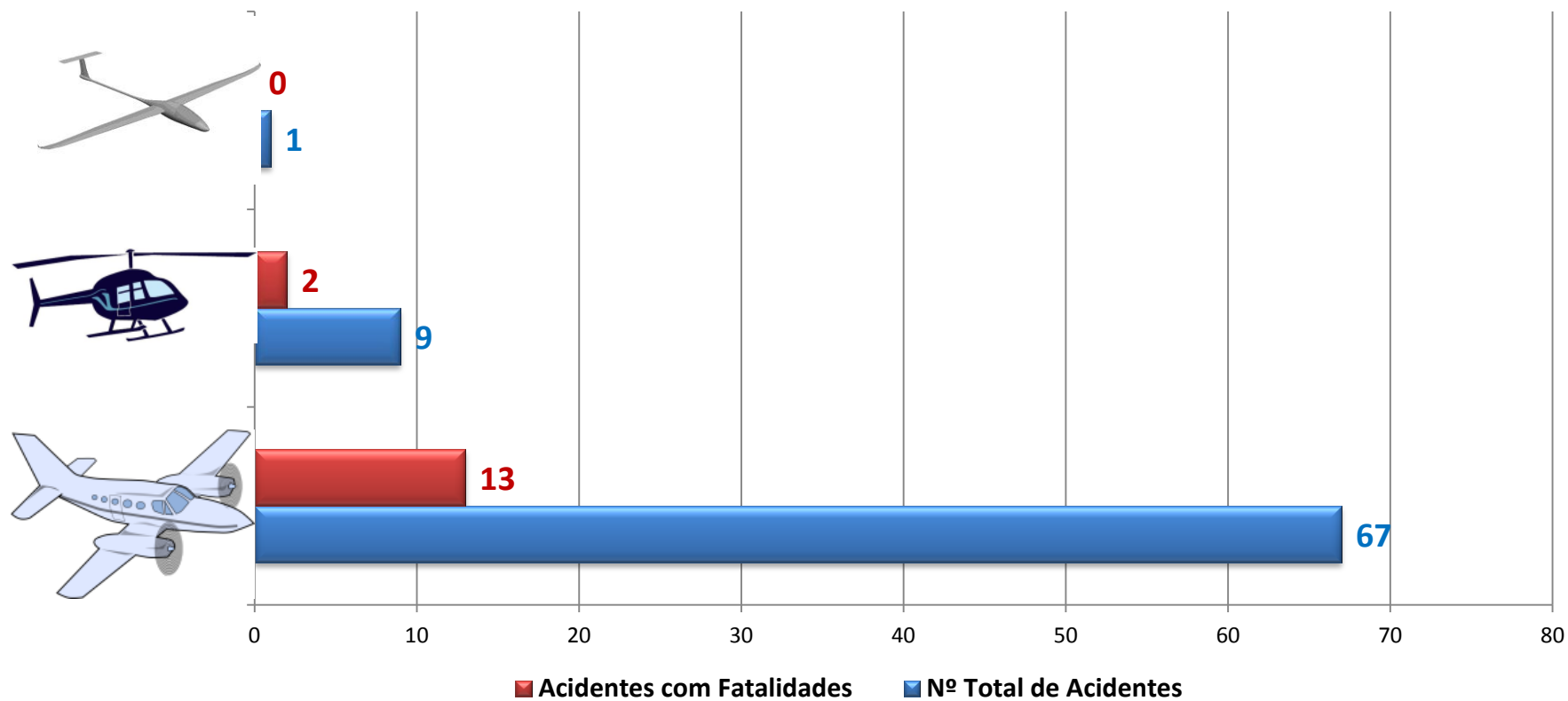
	Taxi Aéreo	Instrução	Aeroagrícola	Outros
■ Região Norte	33%	4%	0%	63%
■ Brasil	9%	26%	21%	45%

Acidentes 2013 - Por Tipo de Operação



* Dados contabilizados em 17/06/2013.

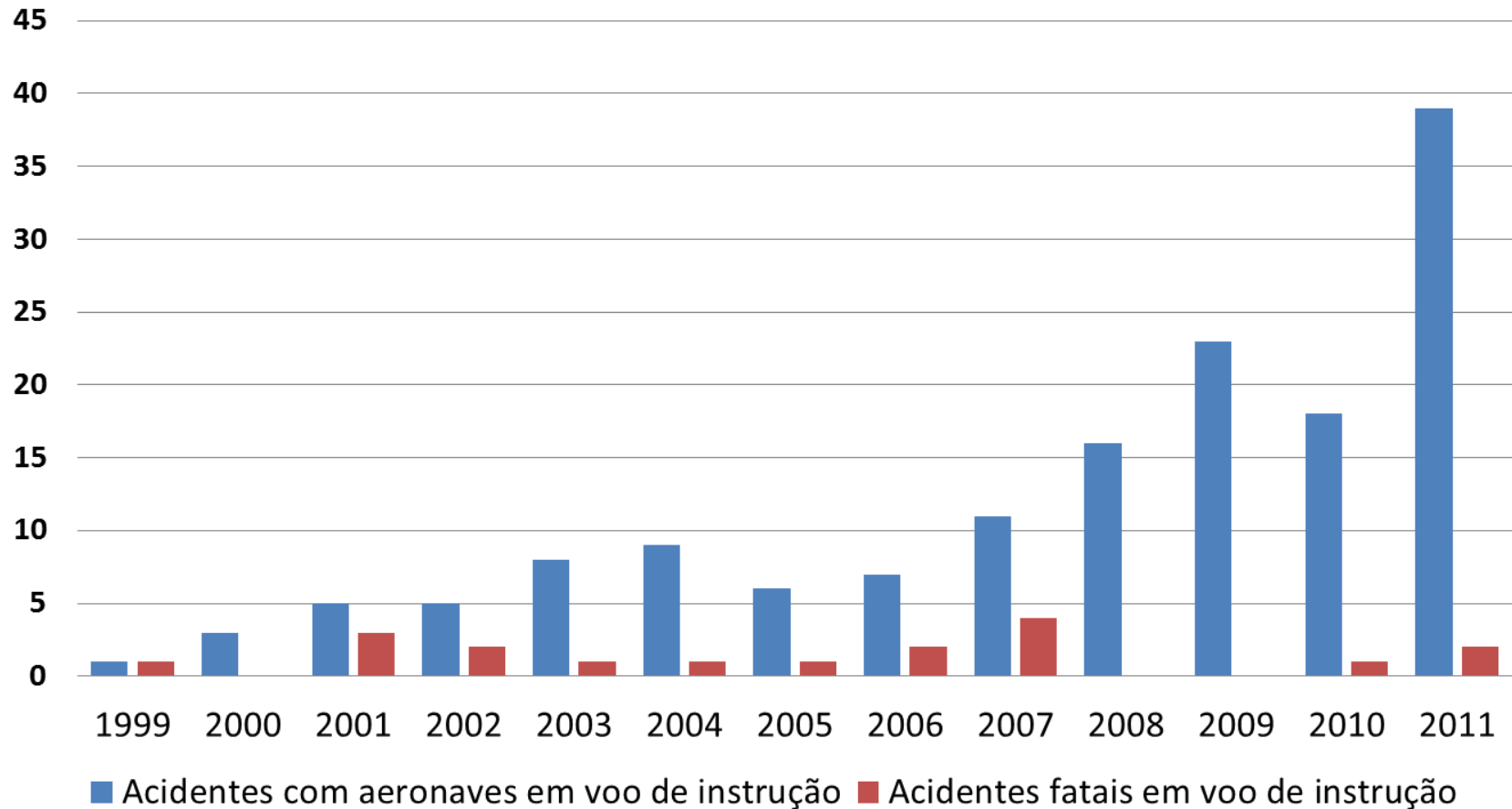
Acidentes 2013 - Por Tipo de Aeronave



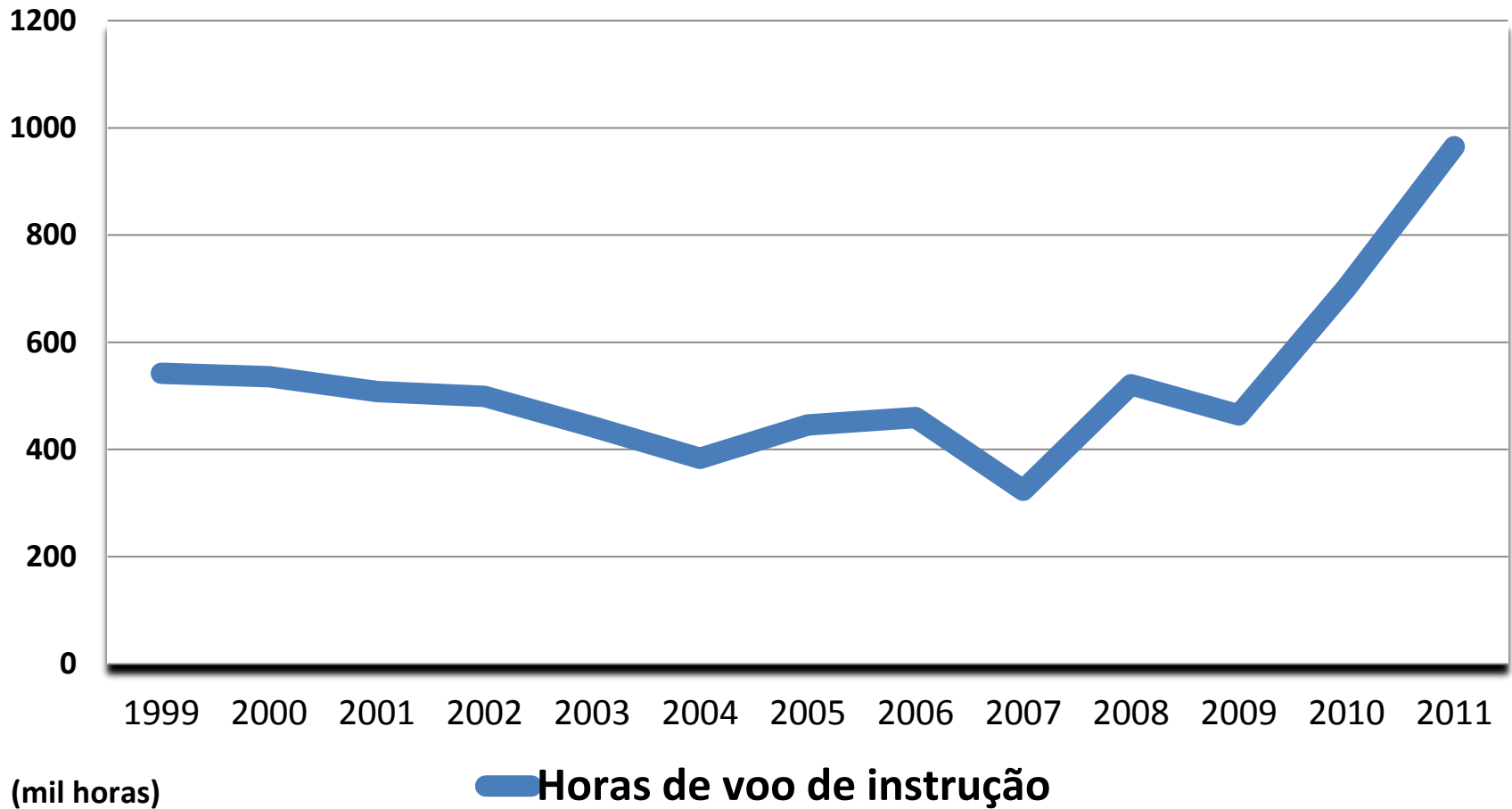
* Dados contabilizados em 17/06/2013.

Indicadores

Acidentes por Tipo de Operação – Instrução

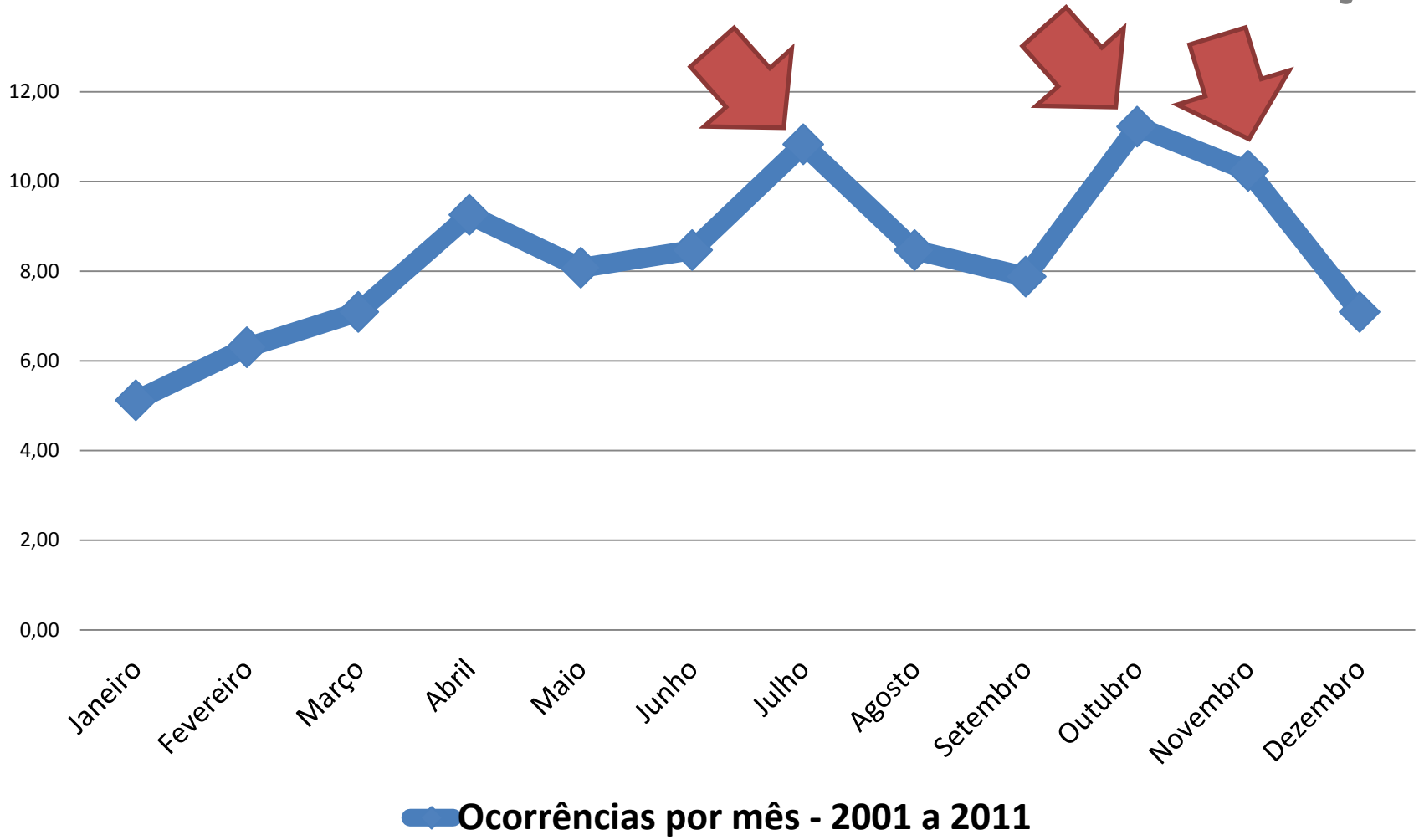


Acidentes por Tipo de Operação – Instrução



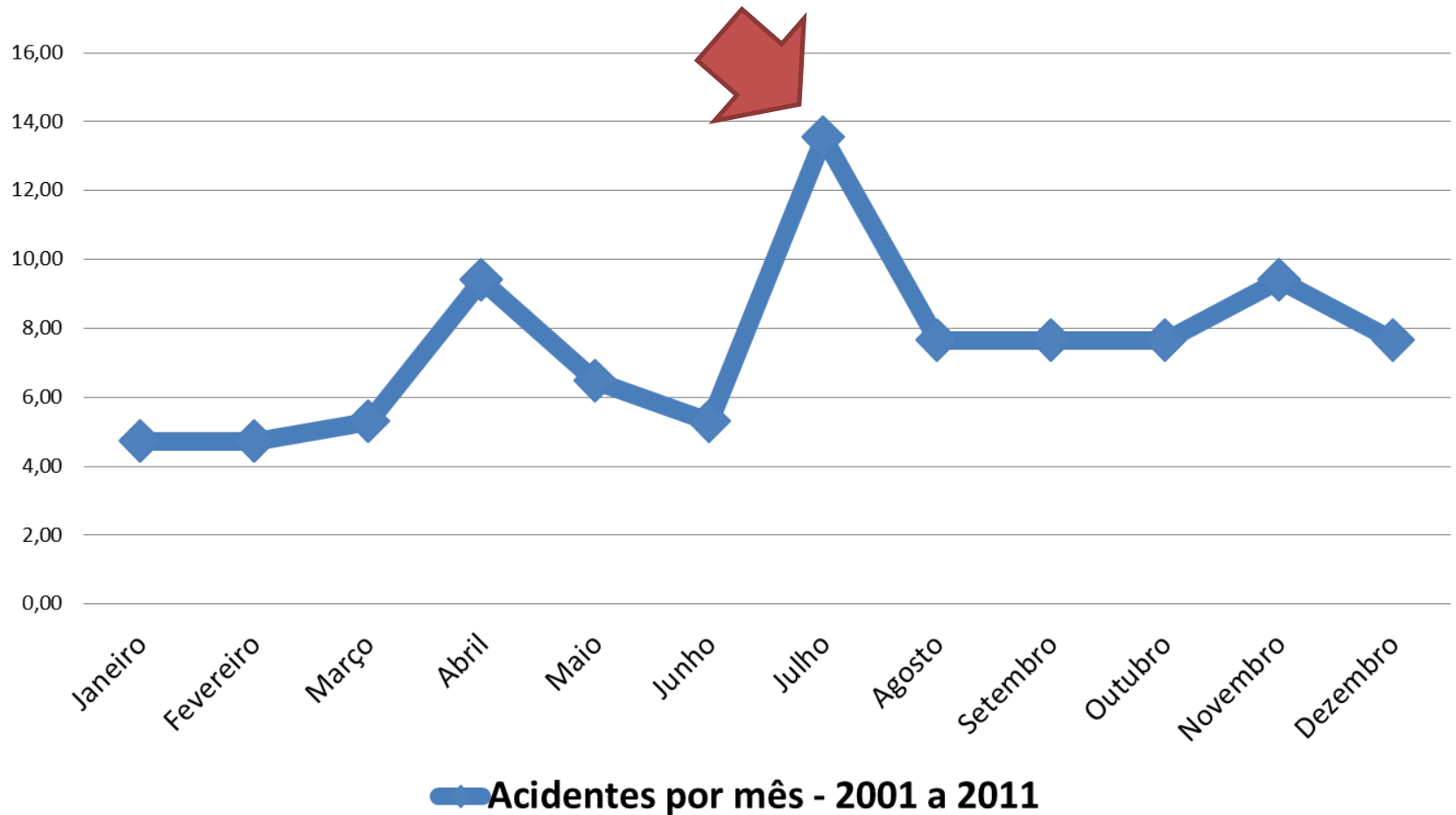
Indicadores

Sazonalidade das Ocorrências – Instrução

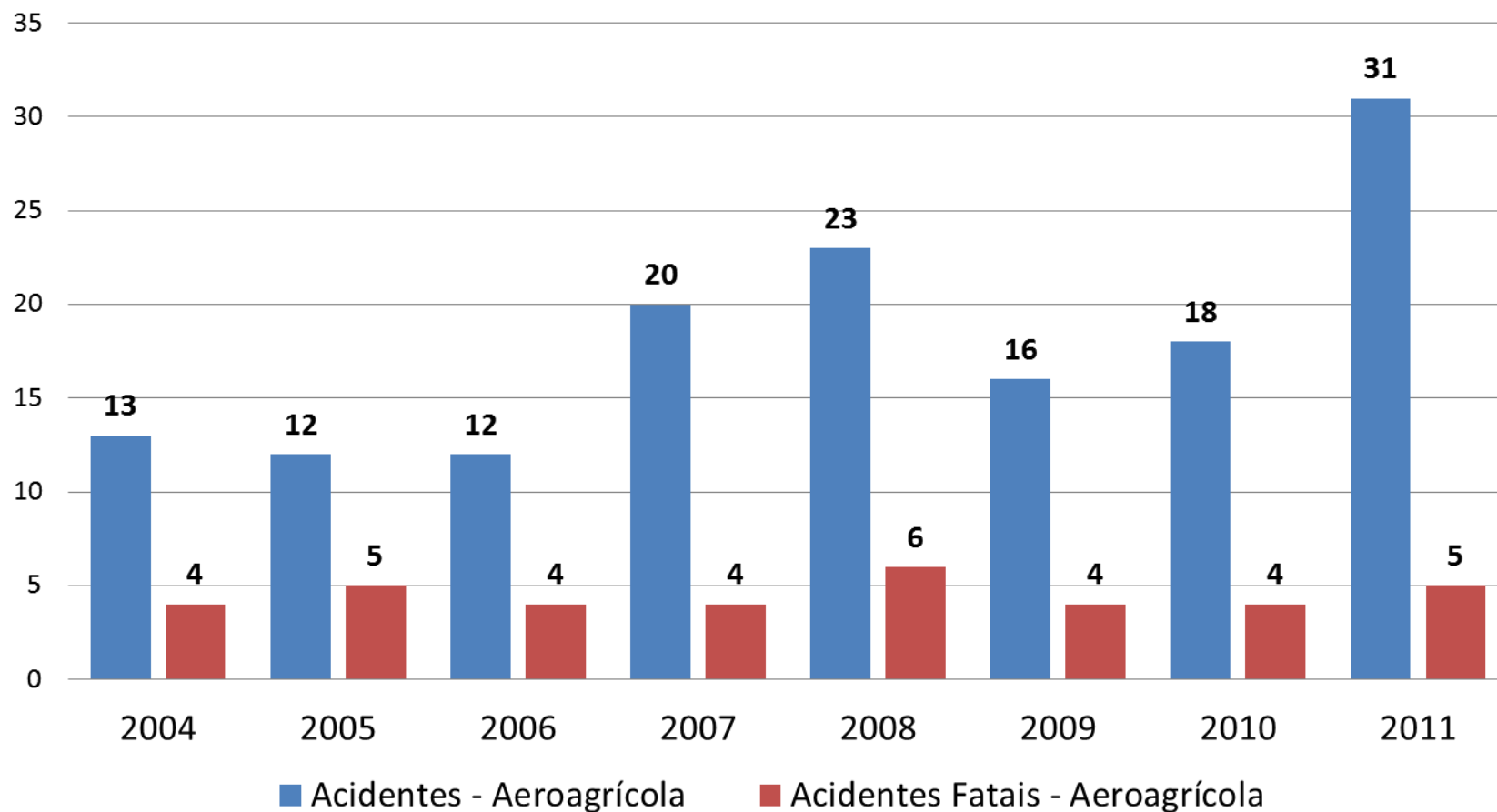


Indicadores

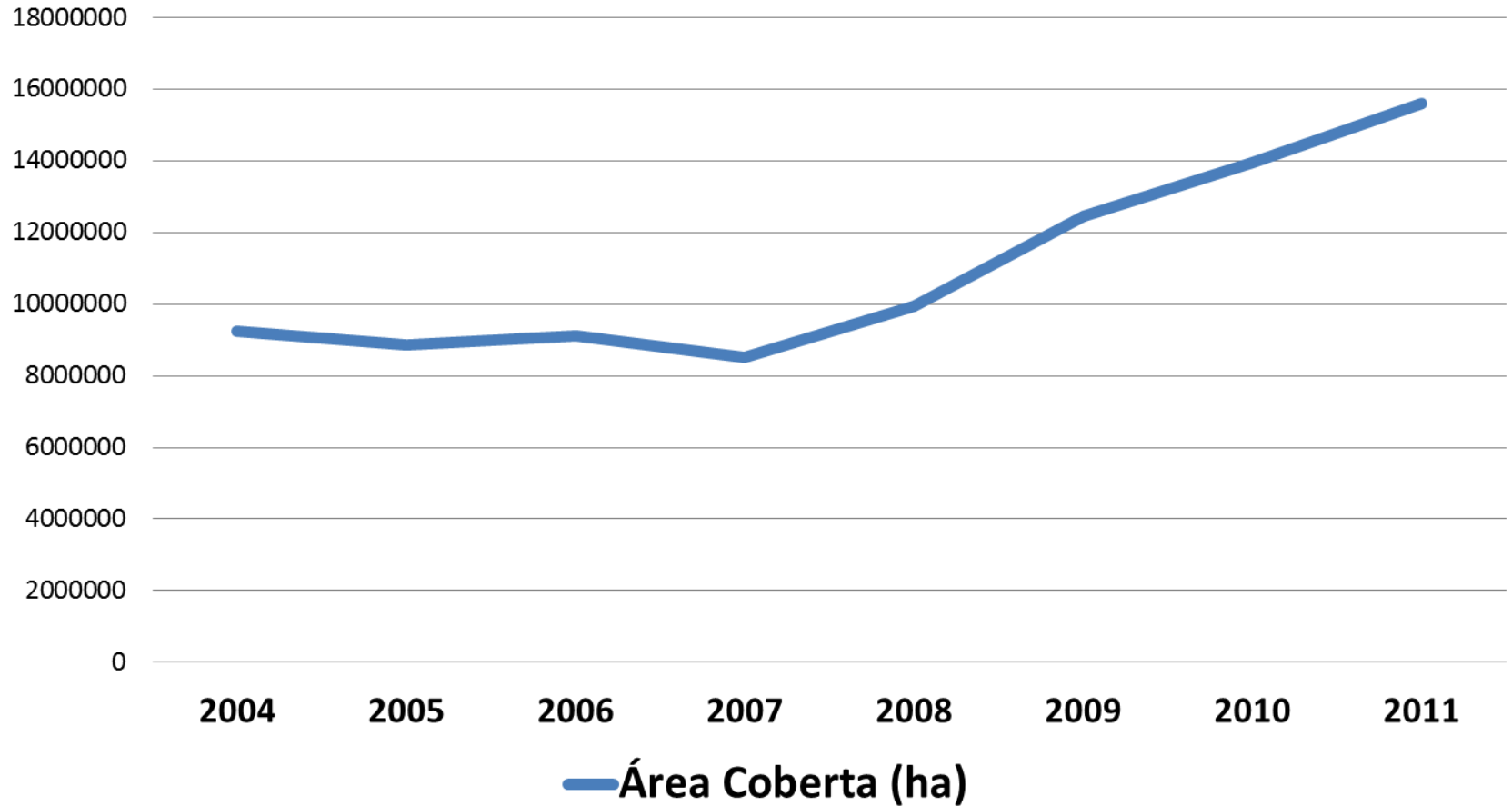
Sazonalidade dos Acidentes – Instrução



Acidentes por Tipo de Operação – Aeroagrícola

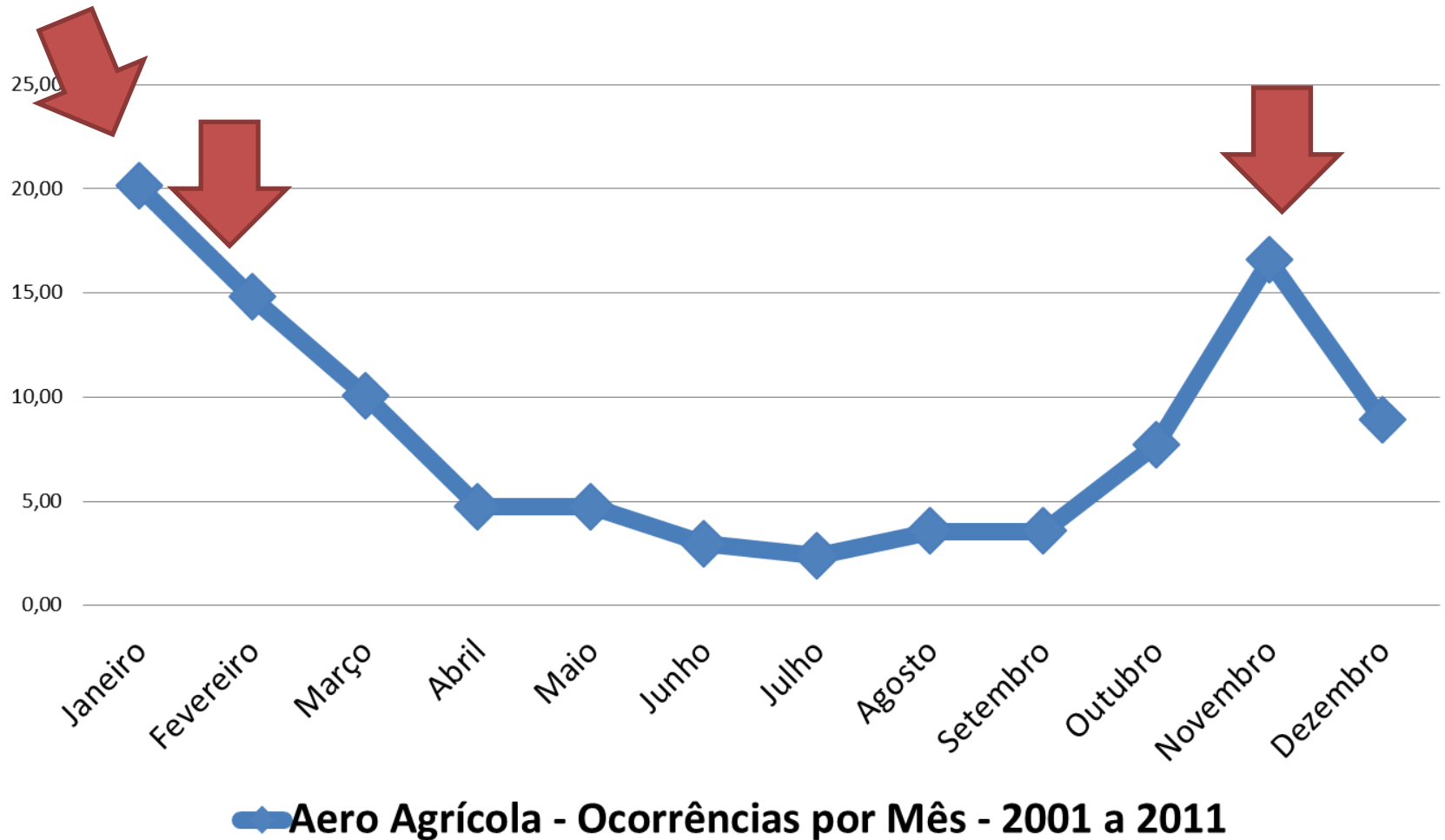


Acidentes por Tipo de Operação – Aeroagrícola



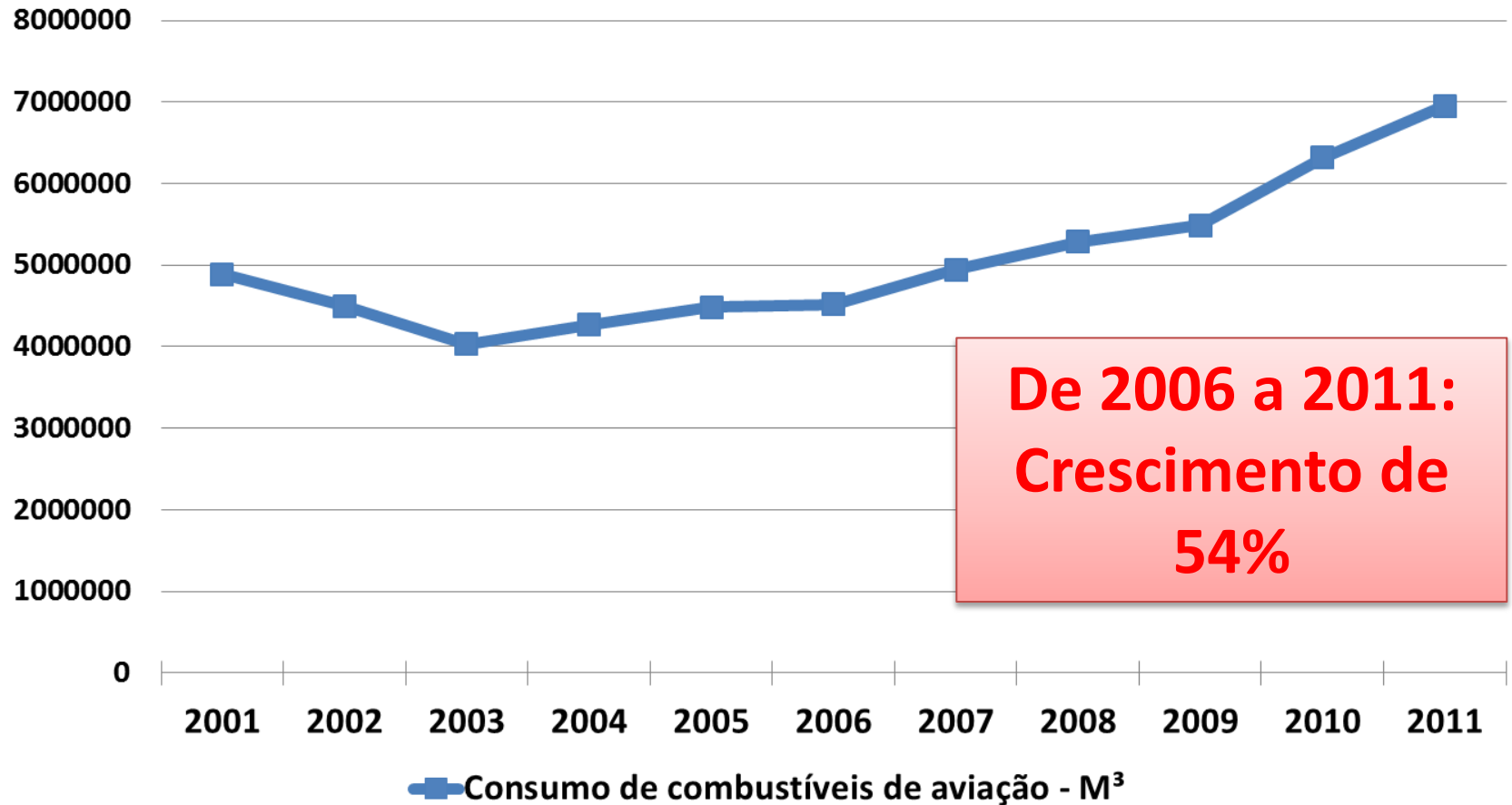
Indicadores

Sazonalidade de ocorrências – Aeroagrícola



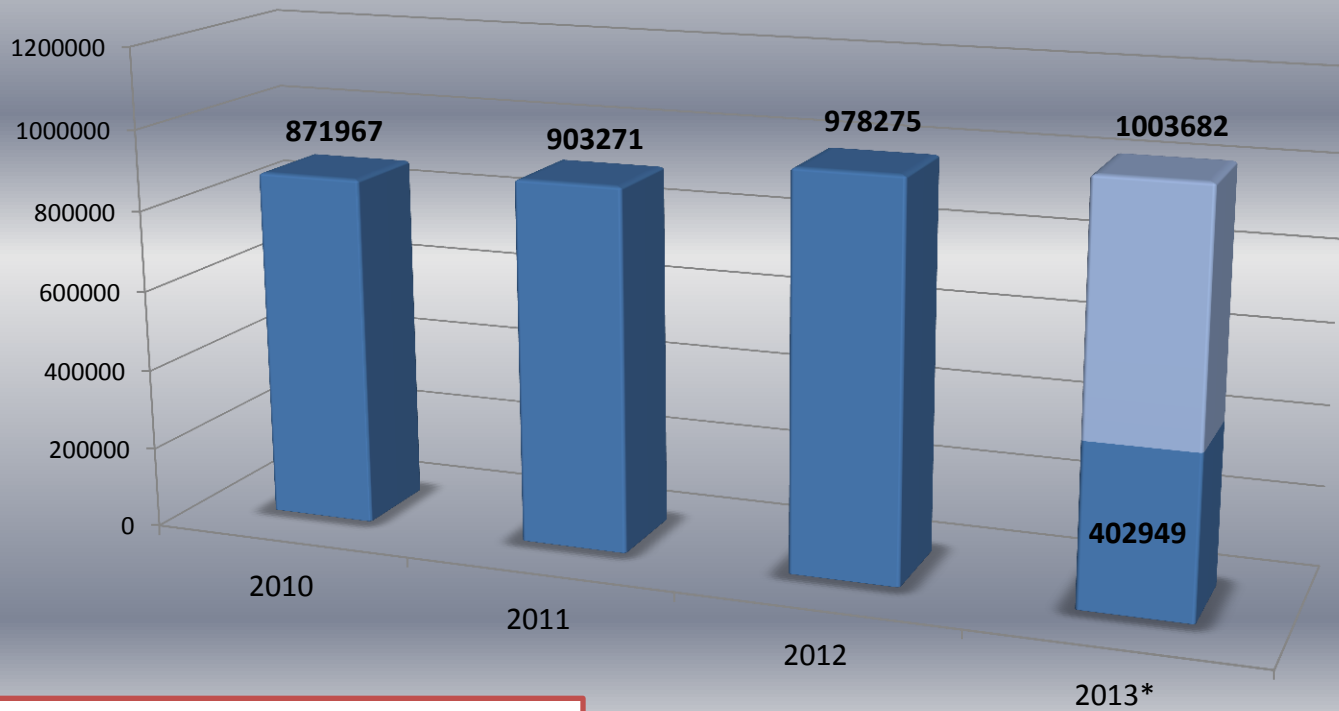
Indicadores de Exposição ao Risco

Consumo de combustíveis de Aviação no Brasil



Movimentos por Ano - DCERTA

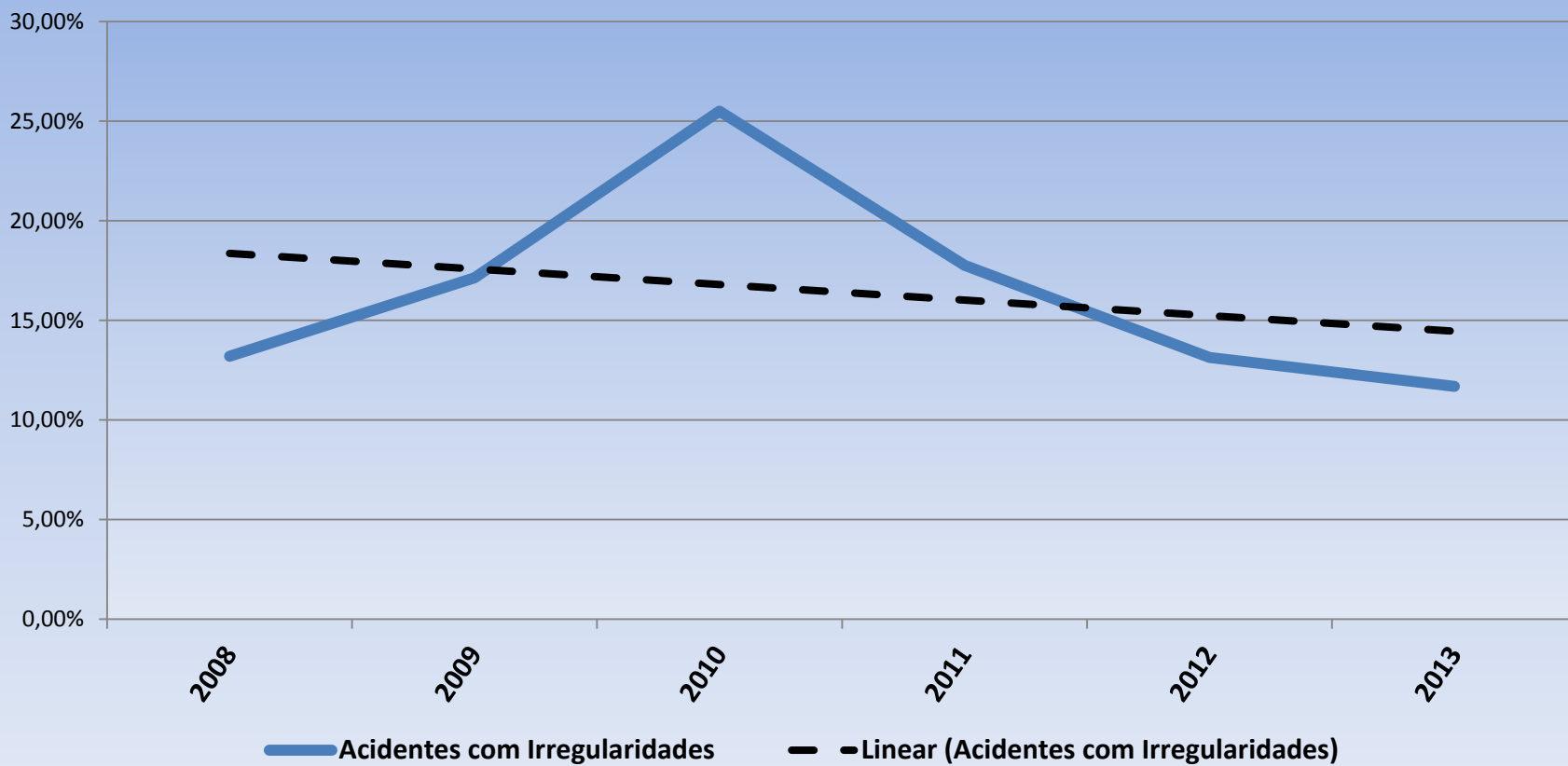
■ Voos Registrados ■ Estimativa para 2013



Projeção de Crescimento 2011-2013:
12%

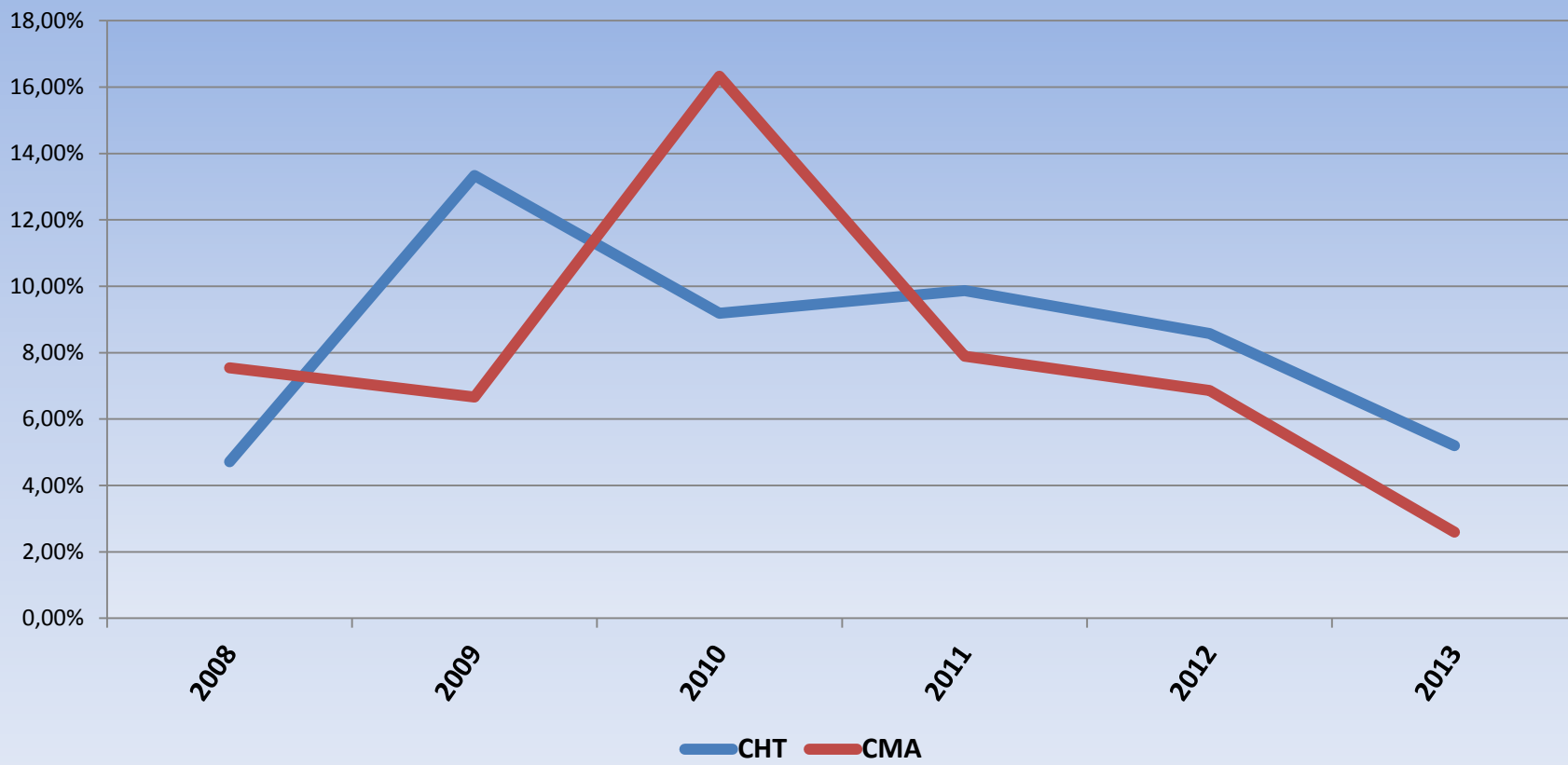


% de Acidentes com Irregularidades








* Dados contabilizados até maio de 2013.

% de Acidentes com Irregularidades - Tripulação



* Dados contabilizados até maio de 2013.

- Acidentes – Aviação Regular 
- Acidentes 
- Acidentes fatais 
- Asas Rotativas 
- Instrução 
- Aeroagrícola 
- Área Coberta Av. Agrícola 

- Consumo de combustíveis 
- Número de voos 
- Volume de tráfego aéreo; 
- Voos com irregularidades; 
- Horas de voo - Instrução 

**Saber não é suficiente, temos que aplicar.
Ter vontade não é suficiente, temos que
implementar.**

(Goethe)



Obrigado!

Fernando Franklin Correia
Gerente de Controle de Riscos Aeronáuticos
fernando.correia@anac.gov.br