

**DECIDIR BEM É FUNÇÃO DE NÃO SÓ
POSSUIR DADOS CONFIÁVEIS MAS
CONTAR COM INFORMAÇÕES
ADEQUADAMENTE ANALISADAS.**

1

Dados x Informações

2

Teste: A segurança na aviação privada no Brasil por região

3

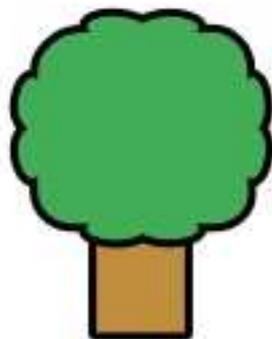
Efeito das inferências nas decisões

4

Pensando adiante

DADOS X INFORMAÇÕES X CONHECIMENTO X INFERÊNCIAS

Dado → É essencialmente um fato,
é como **“descrevemos o mundo a partir dos nossos sentidos
ou das nossas experiências pessoais”**.



Isto é uma árvore. Tem o tronco marrom e as folhas verdes.

De 2013 a 2016, São Paulo foi o estado com o maior número de acidentes, com 160 ocorrências.

Fonte: Painel Sipaer. Acidentes, por Região (UF), de 2016 a 2013. Em 10/09/17.

AS NOTÍCIAS, EM GERAL, NÃO PASSAM DE DADOS.

MENU G1 BRASIL

31/01/2014 14h17 - Atualizado em 31/01/2014 18h02

Número de acidentes aéreos cai 8,4% em 2013 no Brasil, diz Cenipa

Foram 163 casos no ano passado; em 2012, recorde histórico assustou. Ação nos aeroportos durante Copa pretende manter segurança em 2014.

Tahlane Stochero
Do G1, em São Paulo

Levantamento divulgado por Aeronáutica em 2013 no país. Enquanto a matrícula brasileira, 2013

Entre os casos contabilizados, 17 envolvendo aviação de transporte de passageiros.

Em 2012, o número de tragédias aéreas havia alcançado um recorde histórico no Brasil, preocupando a Aeronáutica. Já o ano de 2011 havia fechado com um total de 159 acidentes.

saiba mais

Brasil fecha 2012 com novo recorde de acidentes aéreos, aponta Cenipa

O estudo do Cenipa aponta também tendência de queda no número mortes nos acidentes. Em 2013, houve 72 vítimas, contra 78 em 2012 e 96 registradas em 2011.

Em 2012, o número de tragédias aéreas havia alcançado um recorde histórico no Brasil, preocupando a Aeronáutica. Já o ano de 2011 havia fechado com um total de 159 acidentes.

saiba mais

Brasil fecha 2012 com novo recorde de acidentes aéreos, aponta Cenipa

O estudo do Cenipa aponta também tendência de queda no número mortes nos acidentes. Em 2013, houve 72 vítimas, contra 78 em 2012 e 96 registradas em 2011.

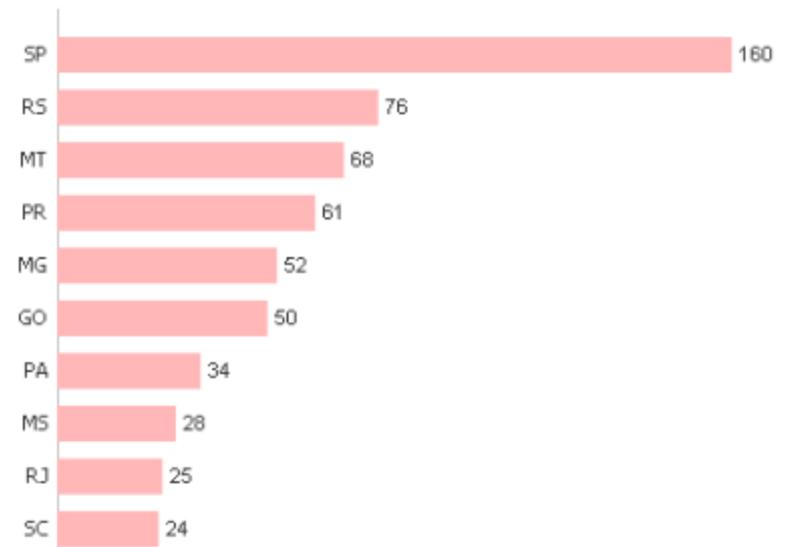
O estudo do Cenipa aponta também tendência de queda no número mortes nos acidentes. Em 2013, houve 72 vítimas, contra 78 em 2012 e 96 registradas em 2011.

INFORMAÇÕES

Informações → É o que nos permite construir algum conhecimento
“para além do que conseguimos ver ou sentir”.

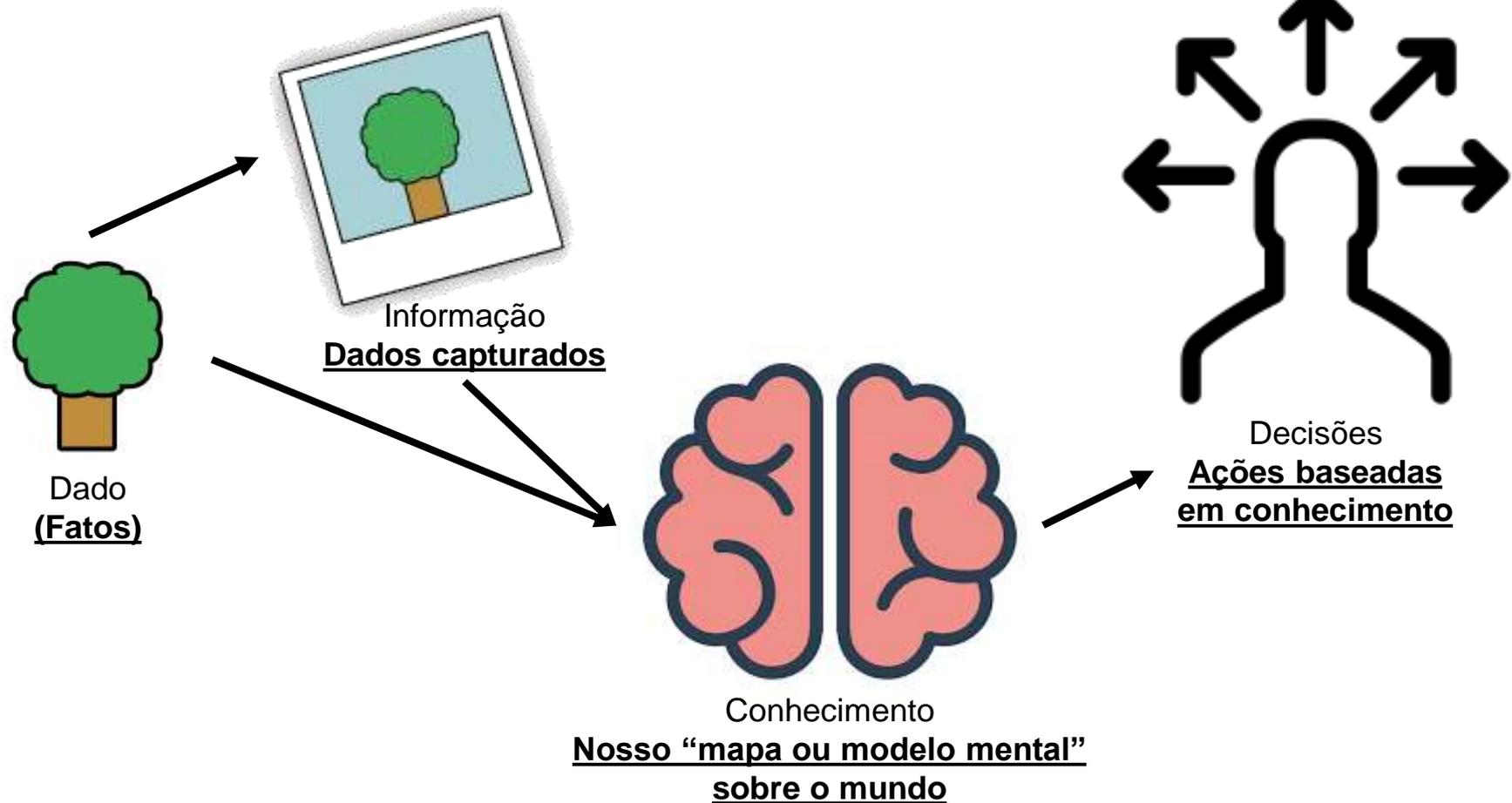


A árvore é um dado, contido numa informação (fotografia). A fotografia pode ser registrada, guardada, transferida, disseminada.

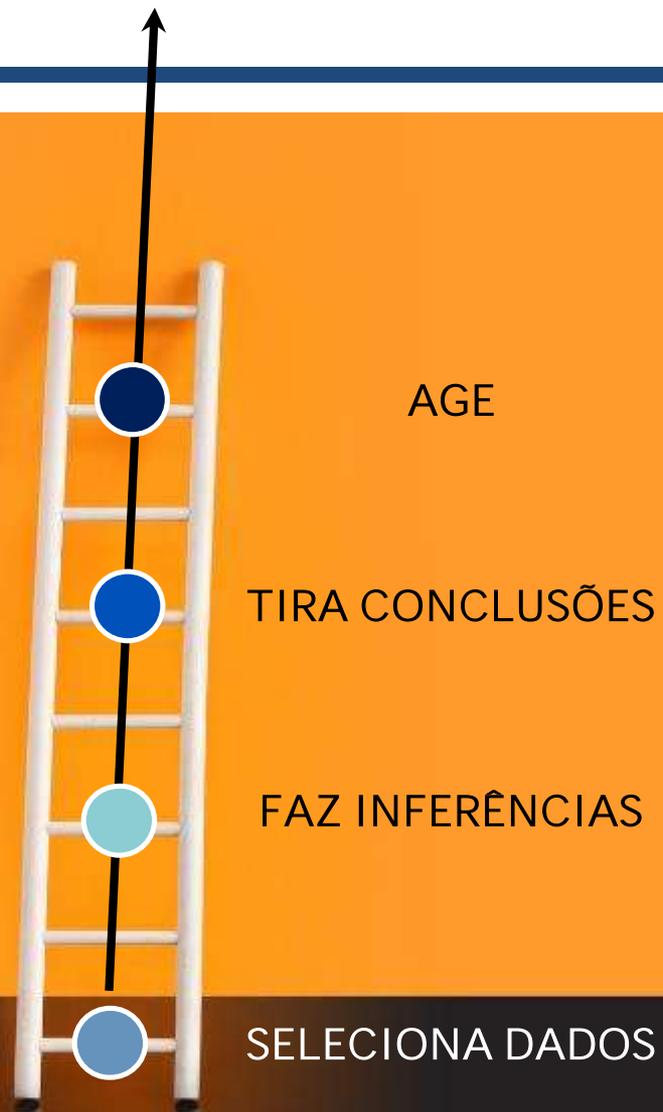


Fonte: Painel Sipaer. Acidentes, por Região (UF), de 2016 a 2013. Em 10/09/17.

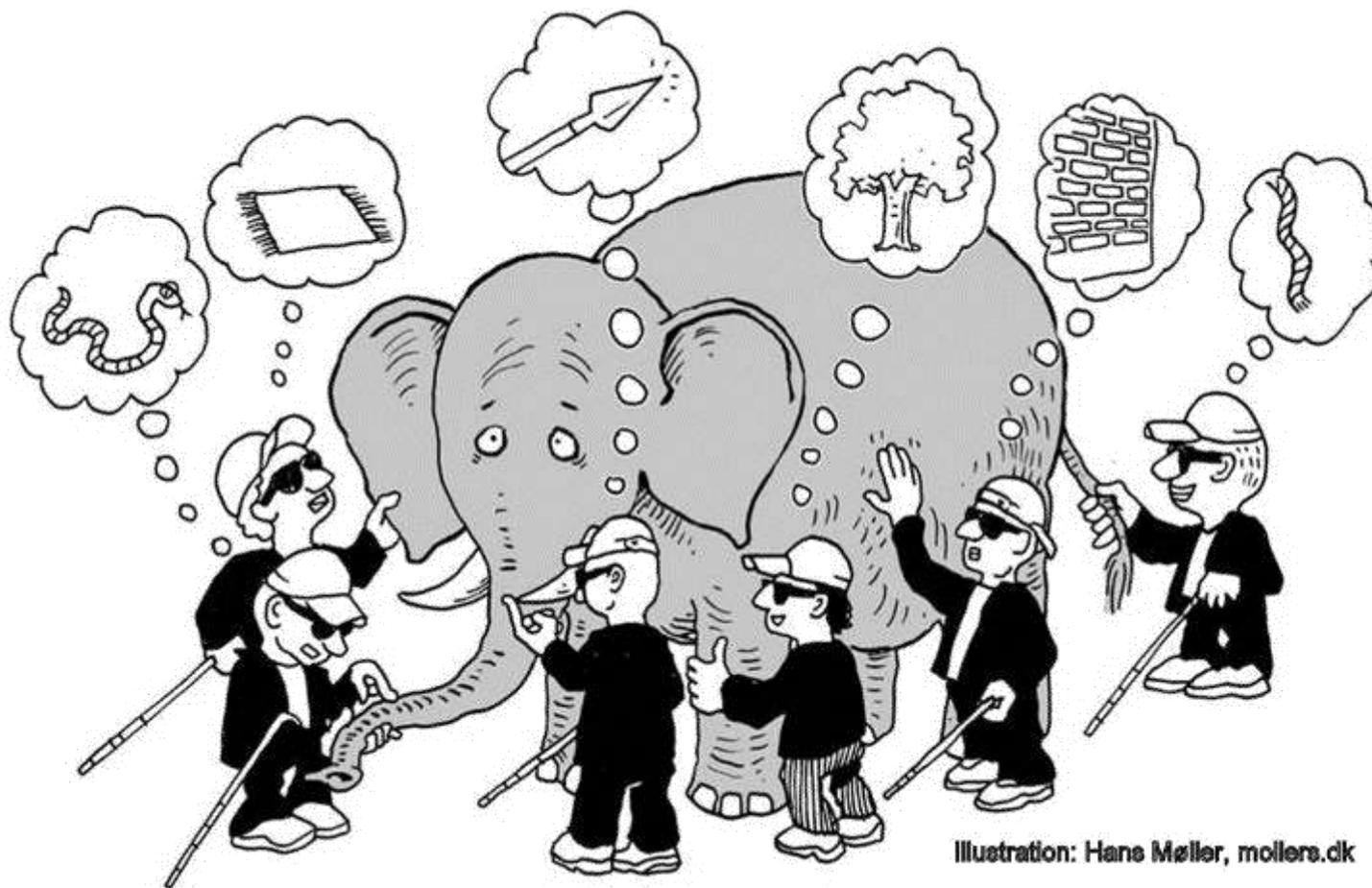
COMO CRIAMOS CONHECIMENTO?



ESCADA DE INFERÊNCIAS



PORÉM, FAZER INFERÊNCIAS NÃO É PRODUZIR CONHECIMENTO.



1

Dados x Informações

2

Teste: A segurança na aviação privada no Brasil por região

3

Efeito das inferências nas decisões

4

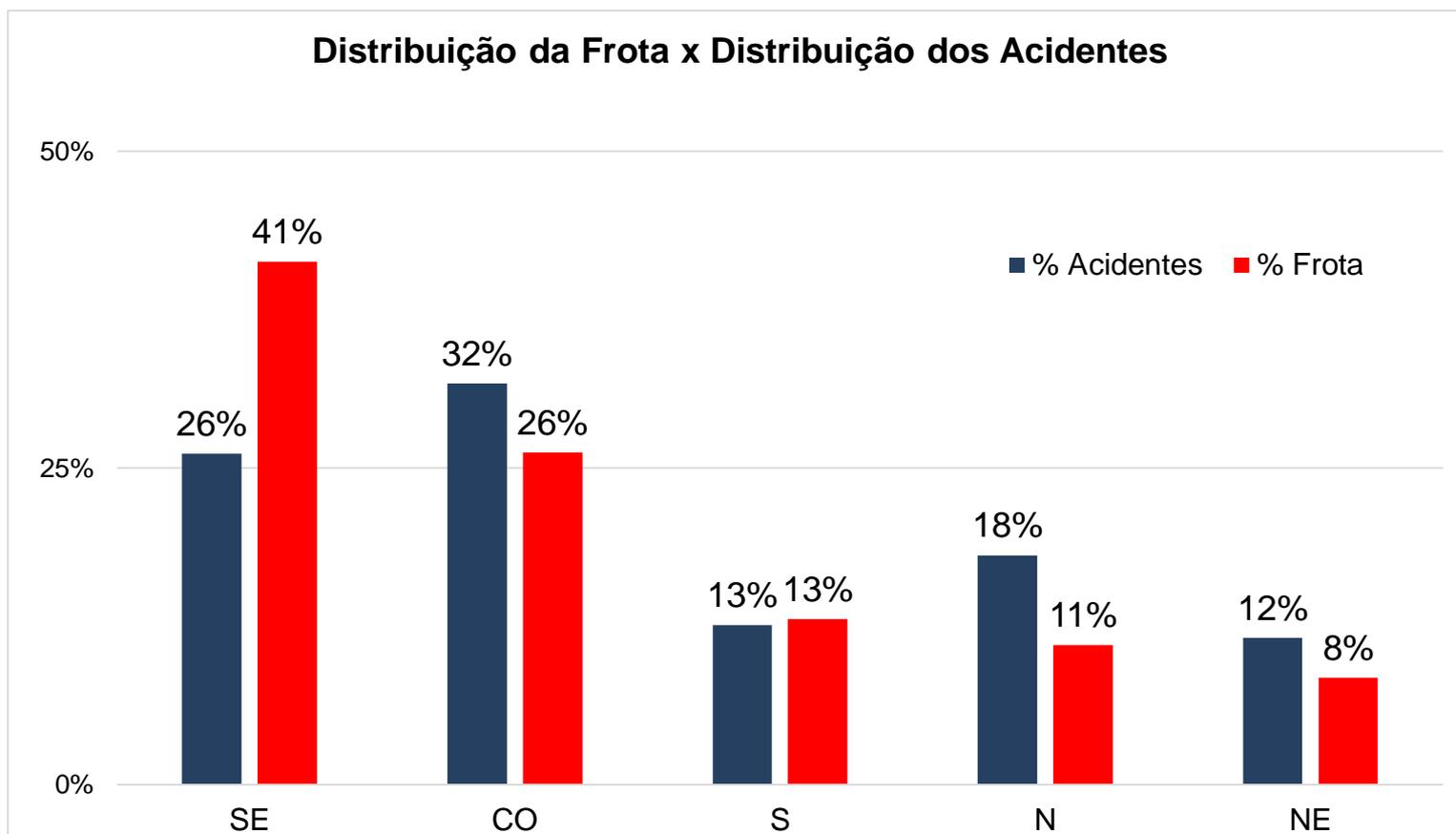
Pensando adiante

TESTE: A SEGURANÇA NA AVIAÇÃO PRIVADA NO BRASIL, POR REGIÃO



- **Hipótese: a quantidade de acidentes por região pode não ser um indicador isolado apropriado para analisarmos o quadro dos acidentes aéreos no Brasil.**
- **Teste:**
 - Através do Painel Sipaer, obtivemos a base de dados dos acidentes aéreos que ocorreram no Brasil de 2013 a 2016, especificamente para Aviões, em operações TPP.
 - Foram excluídos registros incompletos
 - Identificamos 199 acidentes envolvendo tais aeronaves
 - Todos tiveram sua localidade identificada (Cidade, Estado e Região)
 - Através dos dados do Registro Aeronáutico Brasileiro (RAB – ANAC), identificamos todas os aviões privados, com Certificados de Aeronavegabilidade válidos (em Agosto de 2017), registrados em operações TPP
 - Usamos o local de registro do Operador da Aeronave (UF) para classifica-las por Estado e Região)

RESULTADO DA ANÁLISE DE DADOS



1

Dados x Informações

2

Teste: A segurança na aviação privada no Brasil por região

3

Efeito das inferências nas decisões

4

Pensando adiante

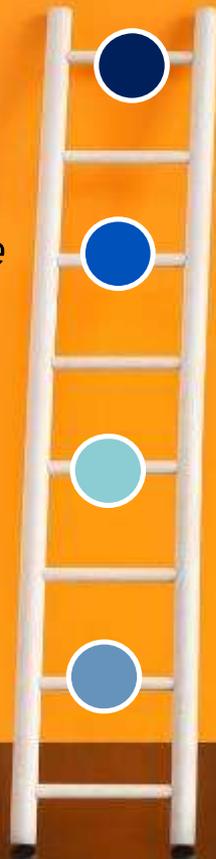
EFEITO DAS INFERÊNCIAS NAS DECISÕES

*Foco nas regiões
SE e S.*

*É preciso agir
predominantemente
nesses locais.*

*SP, RS, MT, PR e
MG são os 5 locais
com > nº de
acidentes*

*Levantamos
os dados*

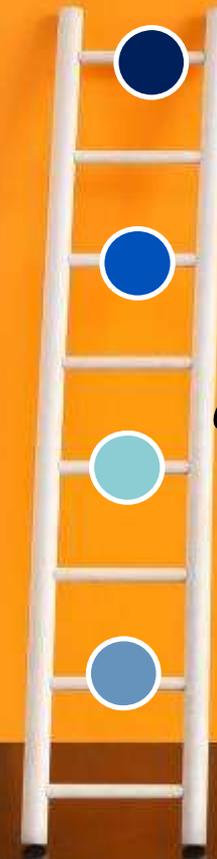


Decidindo por Dados

*Conclusões
Opostas*

Mesmos dados

*Aumentar a
Segurança da
aviação Geral*



Criando Conhecimento

*Foco nas regiões
N, CO e NE.*

*As regiões N,
CO e NE são
as mais
inseguras*

*O nº de acidentes
só faz sentido
em % à frota.*

*Analizamos
informações*

1

Dados x Informações

2

Teste: A segurança na aviação privada no Brasil por região

3

Efeito das inferências nas decisões

4

Pensando adiante

- O Painel Sipaer representa um avanço técnico e institucional valiosíssimo.
- Porém, os dados lá inseridos precisam passar por uma criteriosa revisão (exemplos: confusões em tipos de ocorrências, registros parciais, grande estoque de relatórios preliminares, atos ilícitos contaminando base de dados de acidentes, etc.).
- Testes semelhantes, envolvendo, por exemplo, fatores contribuintes ou classificações, dada a situação da base de dados, não nos permitirão ir muito além de inferências.
- “Falha de Motor em Voo” representa, hoje, o maior volume de tipos de ocorrências de acidentes (349 – de 2006 a 2017), porém estudos internacionais não indicam esse, nem de longe, como o mais relevante tema para a segurança operacional.

THE NALL REPORT, 2011 (23RD EDITION)

Figure 8: Major Causes—Fixed-Wing General Aviation Accidents

	Non-Commercial		Commercial	
	All Accidents	Fatal Accidents	All Accidents	Fatal Accidents
Pilot-Related	911 77.1%	174 77.3%	78 69.0%	12 75.0%
Mechanical	147 12.4%	15 6.7%	19 16.6%	1 6.3%
Other or Unknown	124 10.5%	36 16.0%	16 14.2%	3 18.8%

Falhas mecânicas representam **somente 12,4% do total de acidentes e 6,7% das fatalidades nos EUA.**

E lá se voa uma frota essencialmente similar à brasileira.

Por que aqui teríamos mais acidentes causados por problemas mecânicos se as máquinas são as mesmas?

ALOCAÇÃO DE RECURSOS PARA REVISÃO ESTRUTURADA DA BASE DE DADOS PARA ADEQUADA ANÁLISE E TOMADA DE DECISÕES.



- As evidências desse primeiro teste mostraram que toda a nossa atenção deveria estar direcionada para a revisão detalhada da base de dados, buscando a devida padronização de todos os registros, em particular em relação aos tipos de ocorrências e fatores contribuintes.
- Não efetuar tal revisão prejudicará nossa capacidade de produzir conhecimento e tomar decisões, com o risco de alocação inadequada de recursos escassos.
- Propõe-se iniciar a revisão dos dados envolvendo aeronaves de asas fixas, privadas, para operações não comerciais, nos últimos 3 anos. Além de representar a maior quantidade de acidentes, teremos a possibilidade de analisar tais dados comparativamente a bases de dados sólidas, constituídas ao longo de 23 anos, junto ao Air Safety Institute, vinculado à AOPA – EUA. Para tanto precisaremos de apoio técnico e financeiro.