

FLIGHT DATA ANALYSIS PROGRAMME (FDAP) SEMINAR

ICAO South American Office -Lima, Perú, 07 al 09 de julio/july 2015



- BCAST
- BHEST
- BGAST
- BAIST

Summary

Background

Resolução 189

Regimento Interno

BAST

BCAST

BHEST

BGAST

BAIST

FDM Brazil

FDM

FDX

Letter Of Agreement

BCAST

STRUCTURE

MEMBERS

Working Groups

Improvements

Amendment of Lei 7565 / 86 - Código Brasileiro de Aeronáutica - CBA

Upcoming Actions

Harmonize BAST and PA-RAST Safety Enhancements

Standardize

Start using FDX



Resolução ANAC Nº 189 de 24 de maio de 2011.

- Institui a Iniciativa Estratégica de Segurança Operacional para a Aviação Civil
- Cria o Grupo Brasileiro de Segurança Operacional - BAST;
- Cria o Grupo Brasileiro de Segurança Operacional da Aviação Comercial – BCAST.

RESOLVE:

Art. 1º Instituir a Iniciativa Estratégica de Segurança Operacional para a Aviação Civil, cujo

objetivo principal é, em conjunto com os Provedores de Serviço da Aviação Civil (PSAC) e a

comunidade de aviação civil, **envidar esforços em prol da segurança operacional da aviação civil no**

Brasil, equiparando-a ao nível das regiões mais seguras do mundo.

Art. 2º A implantação da Iniciativa Estratégica de Segurança Operacional para a Aviação Civil

está associada **ao estabelecimento do Grupo Brasileiro de Segurança Operacional**, ora instituído,

comitê integrado por profissionais dedicados à melhoria da segurança operacional da aviação civil

brasileira, sem personalidade jurídica, responsável por gerir a Iniciativa Estratégica de Segurança

Operacional para a Aviação Civil.



Regimento Interno



ANEXO À PORTARIA Nº 196, DE 27 DE JANEIRO DE 2012.

GRUPO BRASILEIRO DE SEGURANÇA OPERACIONAL – BAST

REGIMENTO INTERNO

Seção 1

Estrutura do BAST

Art. 7º O Grupo Brasileiro de Segurança Operacional está subdividido em quatro grupos, de acordo com sua destinação específica, conforme estabelecido na Resolução nº 189/2011, a saber:

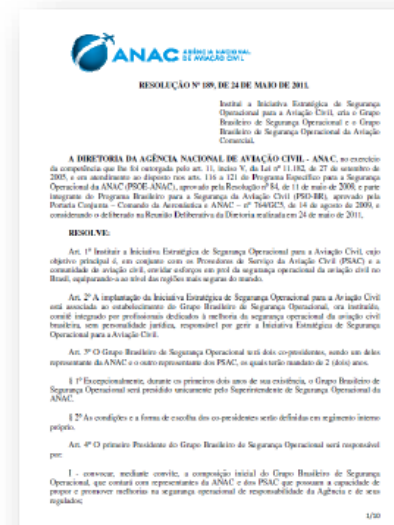
- I - Grupo Brasileiro de Segurança Operacional da Aviação Comercial - BCAST;
- II - Grupo Brasileiro de Segurança Operacional para as operações com Helicópteros - BHAST;
- III - Grupo Brasileiro de Segurança Operacional da Aviação Geral - BGAST; e
- IV - Grupo Brasileiro de Segurança Operacional da Infraestrutura Aeroportuária – BAIST.

Brazilian Aviation Safety Team - BAST



Grupo Brasileiro de Segurança Operacional

- Iniciativa estabelecida pela ANAC em 2011 com o intuito de **induzir avanços** na segurança operacional da aviação civil brasileira **em conjunto com a comunidade aeronáutica**.
- A criação do grupo, assim como suas diretrizes de atuação foram formalizadas por meio da **Resolução ANAC nº 189 de 2011**.

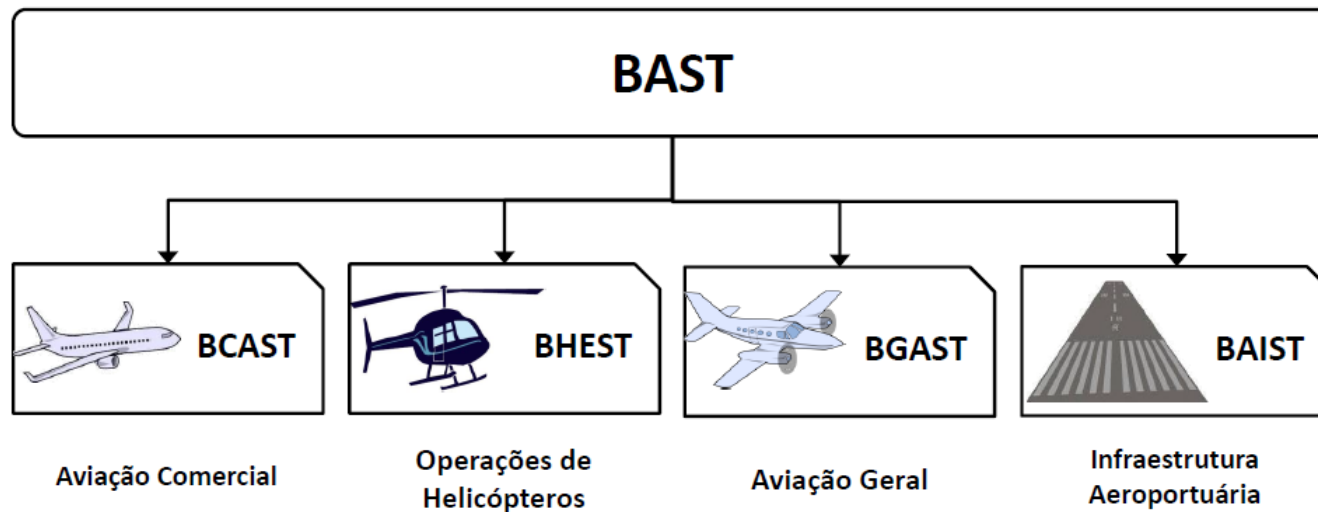


STRUCTURE



BAST - Estrutura

- Ações integradas entre os participantes
- Intercâmbio de dados e melhores práticas



Grupo FDM Brasil

ANEXO À RESOLUÇÃO Nº 189, DE 24 DE MAIO DE 2011.

GRUPO DE MONITORAMENTO DE DADOS DE VOO

Prefácio

A Iniciativa Estratégica de Segurança Operacional para a Aviação Civil tem **o objetivo de incrementar e aperfeiçoar a segurança operacional no Brasil**. Para melhor desenvolvimento de suas atividades, é ideal que seus objetivos sejam baseados em indicadores representativos da aviação civil brasileira. Para tanto, a ANAC inicia o Grupo Brasileiro de Segurança Operacional da Aviação Comercial a partir **da criação de um subgrupo de compartilhamento de informações de tendências: Grupo de Monitoramento de Dados de Voo**.

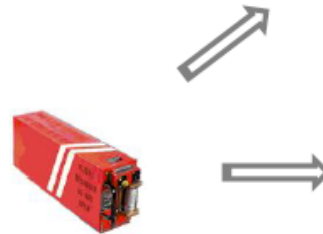
O Grupo de Monitoramento de Dados de Voo **deve subsidiar a criação e acompanhamento de indicadores de desempenho da segurança operacional, além do gerenciamento dessas informações e proposição de medidas pertinentes e melhores práticas**.

Este documento contém disposições para o funcionamento do Grupo de Monitoramento de Dados de Voo, que funcionará como núcleo inicial do Grupo Brasileiro de Segurança Operacional da Aviação Comercial.

IATA FDX

Raw data from the aircraft is downloaded routinely for FOQA/FDM/FDA

Data is processed by the airline or its service provider (internal FOQA – IATA doesn't get any of that information)



Data is sent to IATA where it gets processed using a common set of events covering:

- Unstable approaches
- GPWS
- Tailwind on landing
- TCAS
- Hard landing
- Rejected Takeoff
- Go Around



IATA – ANAC Agreement (19/11/2013)

Objetivo:

- *prover informações relevantes, coletadas através do sistema FDX (Flight Data Exchange), em suporte ao BAST na implementação de Iniciativas de Melhoria de Segurança de Voo no Brasil (**Safety Enhancement Initiatives - SEI**).*

↔ Princípios acordados:

↔ **Informações de-identificadas.**

↔ Aeroportos com no mínimo 3 operadores (**“Rule of 3”**).

↔ Análises referentes apenas à região geográfica do Brasil.

↔ BAST e IATA se comprometem ao sigilo das análises.

↔ BAST compromete-se a informar o status das SEI.

↔ Suporte provido pelo escritório local da IATA (SAO).

LETTER OF AGREEMENT

Through our exchange of letters, the two parties would like to confirm in writing the following principles:

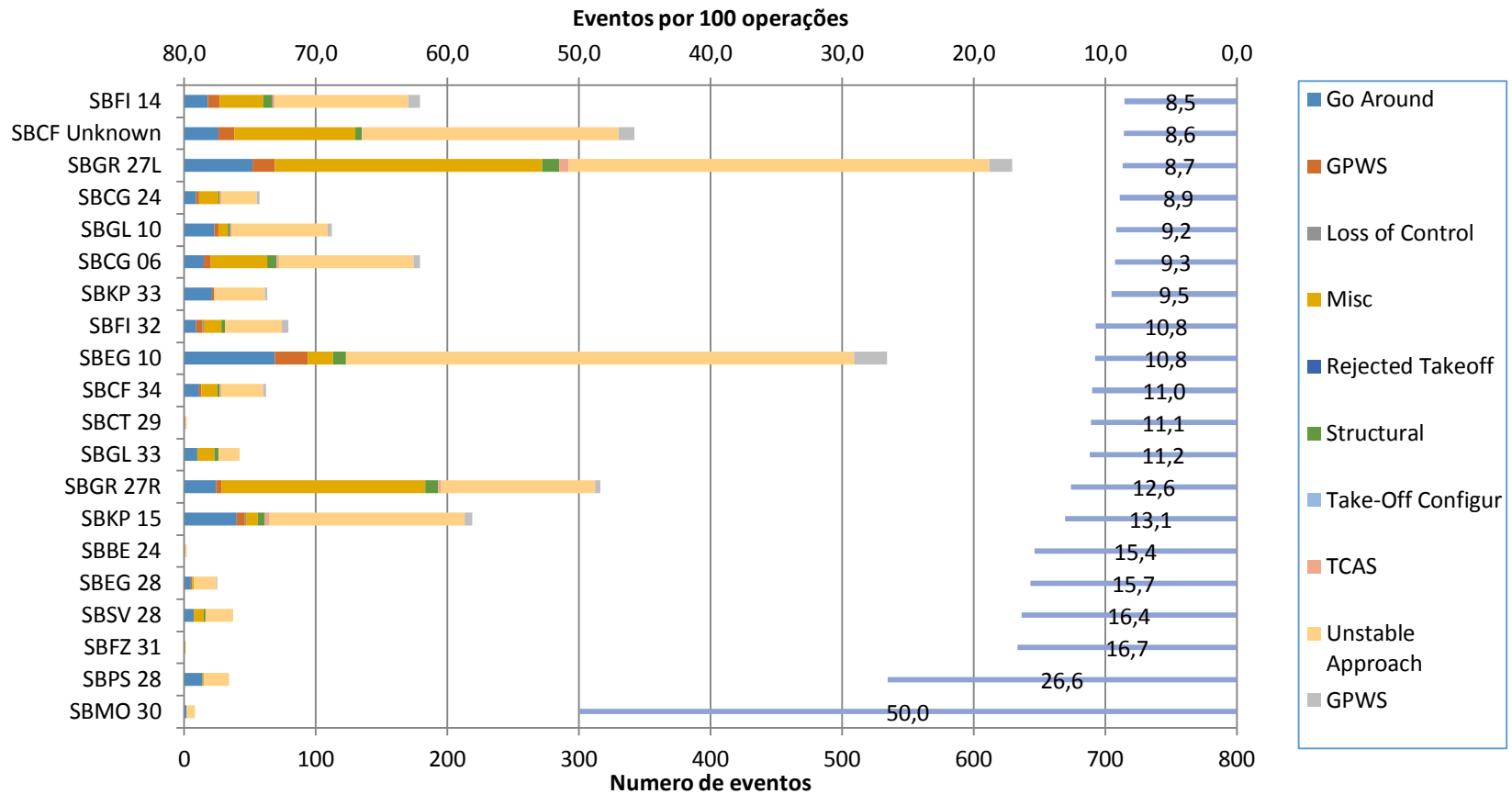
1. **IATA agrees to make presentation**, during upcoming BAST meetings, about aggregate, **de-identified trend information for operations in Brazil**. For the purpose of this letter, de identified shall be defined as analysis which has been stripped of any information concerning the identity of any and all crew, flight number, employee and airlines specific information. Both parties understand that **the program also incorporates a "rule of 3" where only airports containing data from at least 3 different operators are provided**.
2. The information presented by IATA, during those meetings, **will provide BAST the capability to observe operation in its geographic location performed by local and international operators participating in IATA's Flight Data Exchange (FOX) program**. FOX identifies safety issues through queries and aggregate results of de-identified digital flight data, de-identified safety reports, and other available operations and safety information gathered under IATA's Global Aviation Data Management (GADM) program.

LETTER OF AGREEMENT

3. BAST agrees to protect as proprietary all trend information and analysis results presented by IATA. **No information or analysis will be published or shared with any party not participating in this activity.**
4. Should any individual or organization **discloses IATA's FOX or GADM information** or results outside the IATA/BAST community **IATA shall terminate any future planned presentation.**
5. The **BAST agrees to share** with IATA the **status of SEI**
6. BAST understands and agrees that IATA shall not be liable for any claim for damages under this Agreement, whether arising by contract, warranty, tort (including negligence), or otherwise.

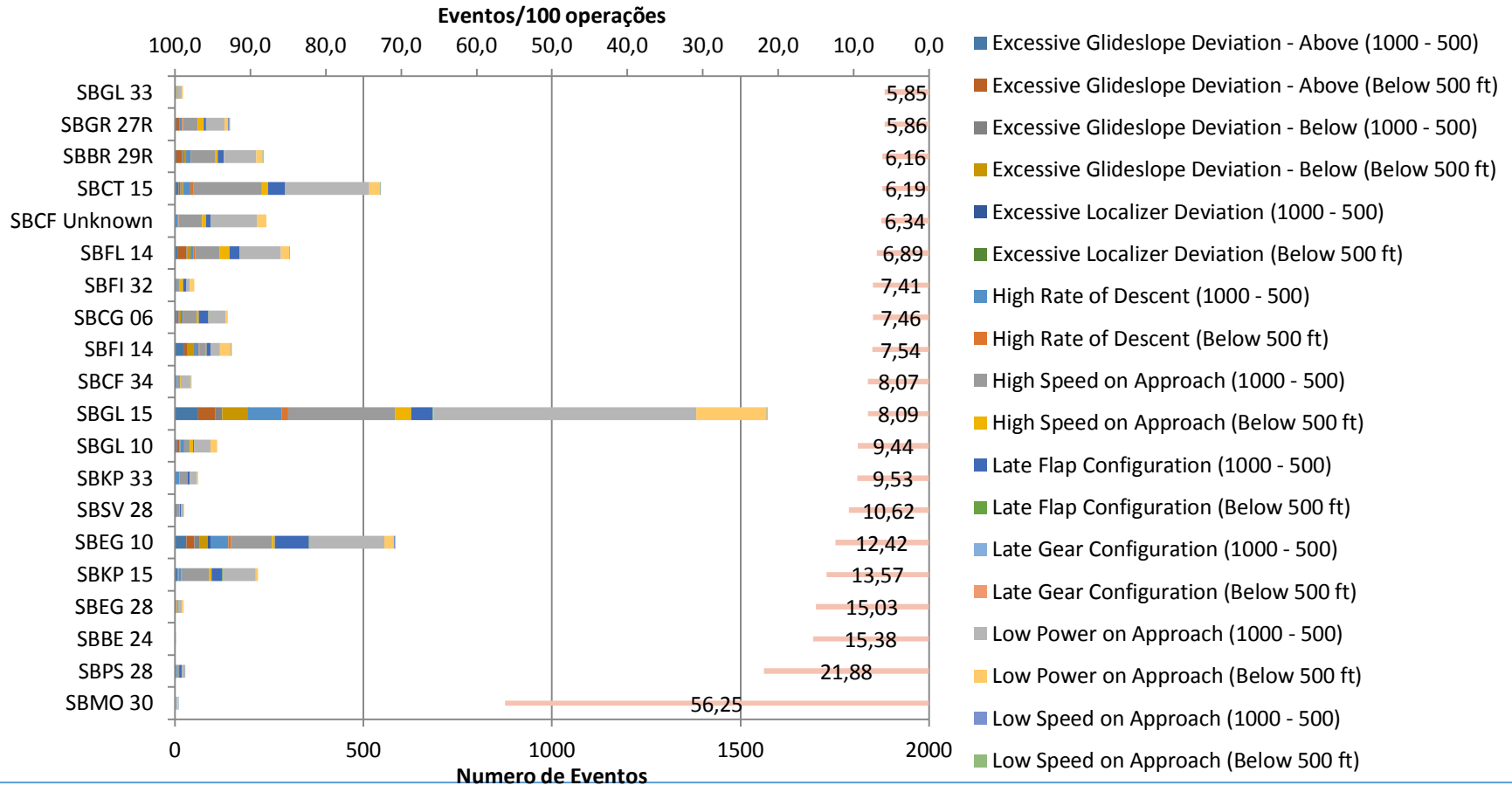
Total Events

"Top 20" RWYs (2013)



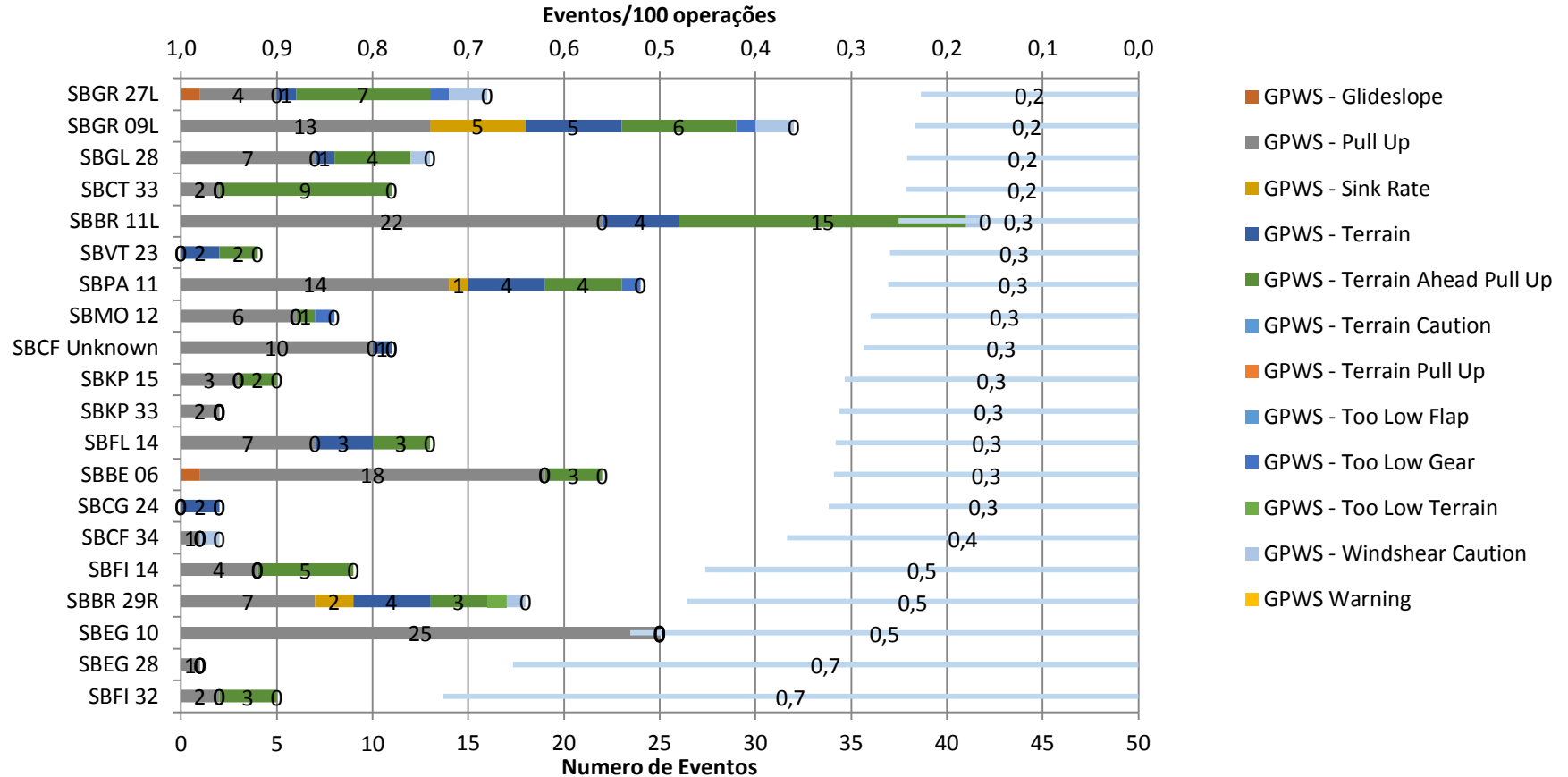
Unstable Approachs

"Top 20" RWYs (2013)



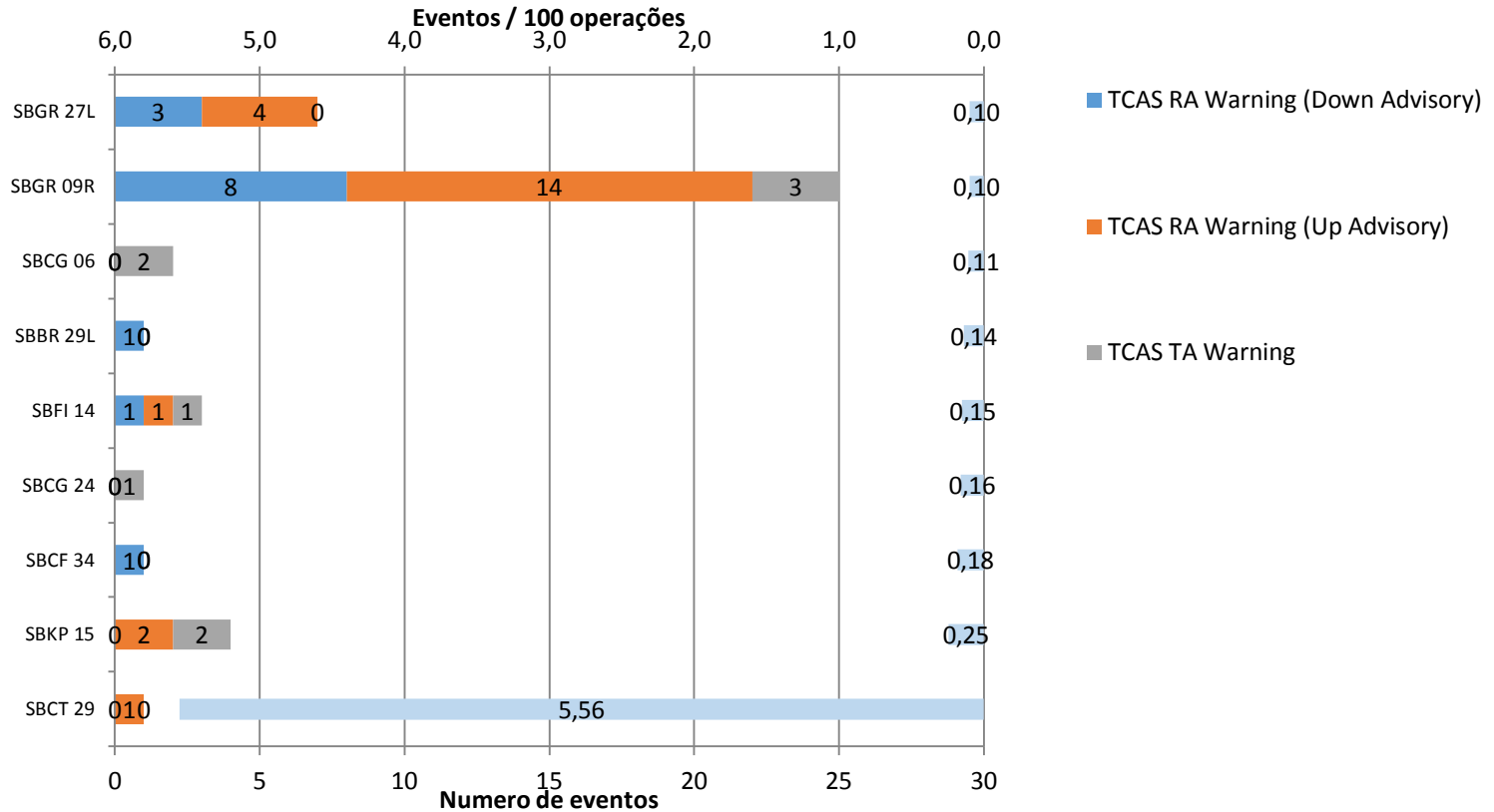
GPWS Events

"Top 20" RWYs (2013)



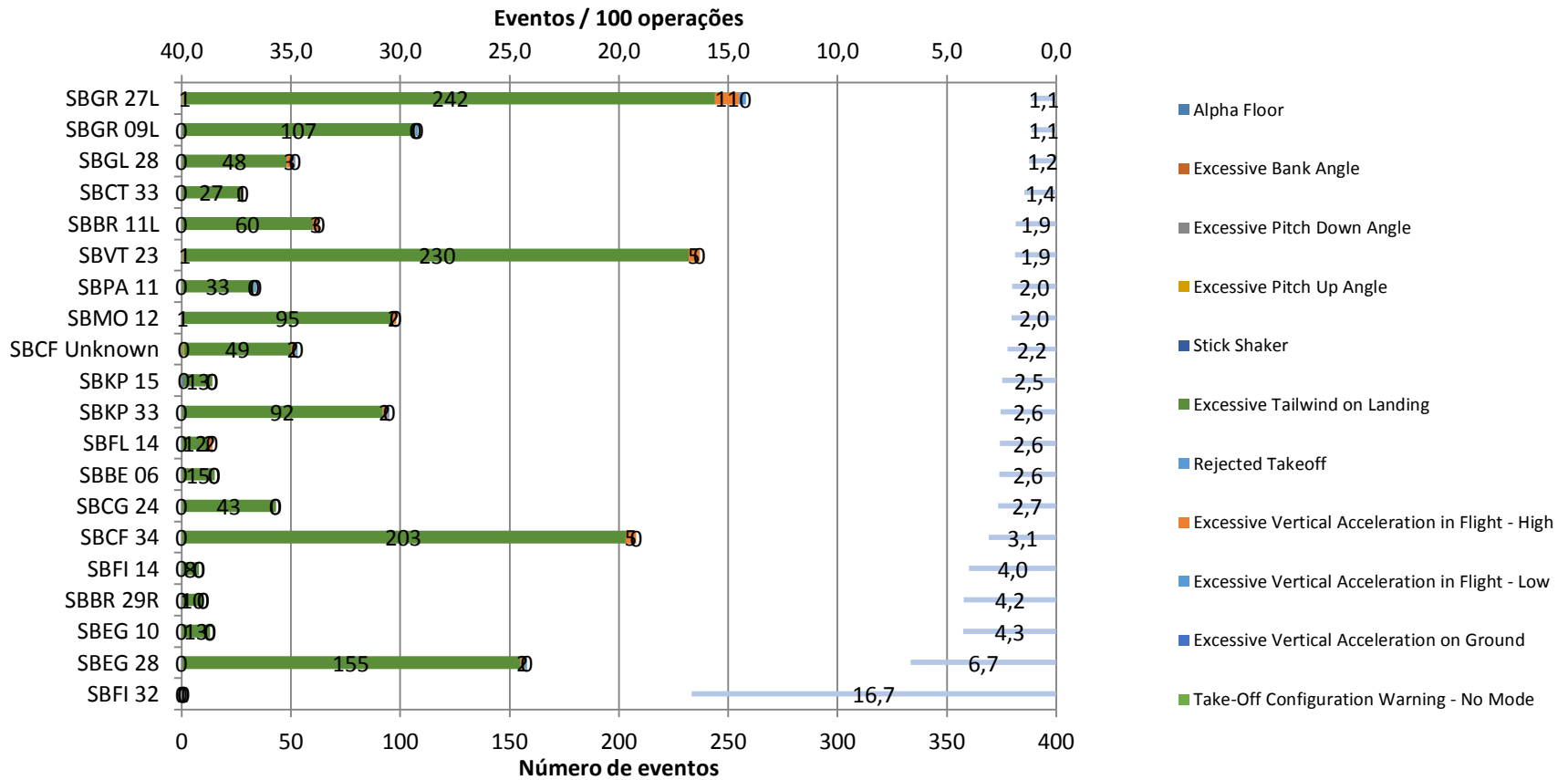
TCAS Events

Most Reported RWYs (2013)

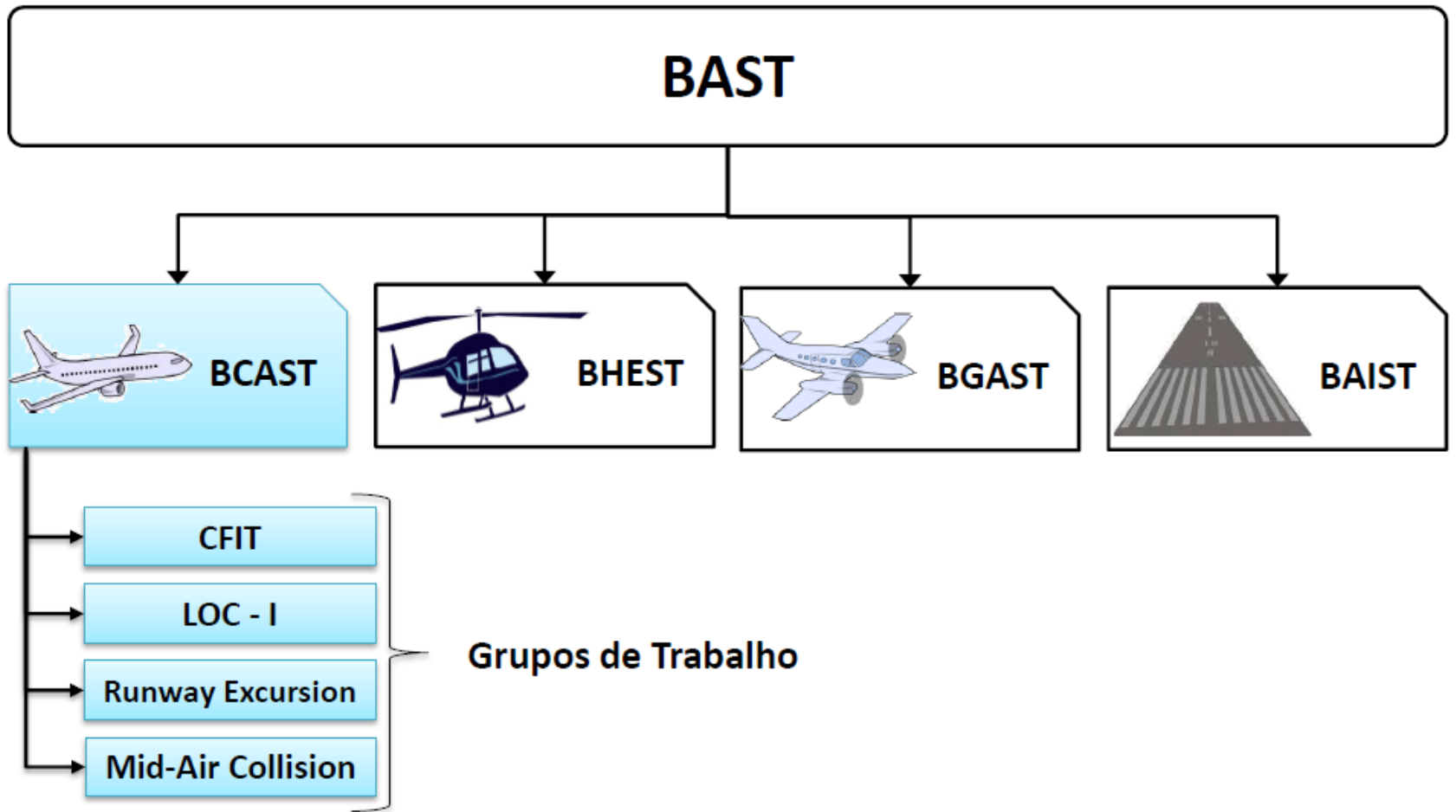


Other Events

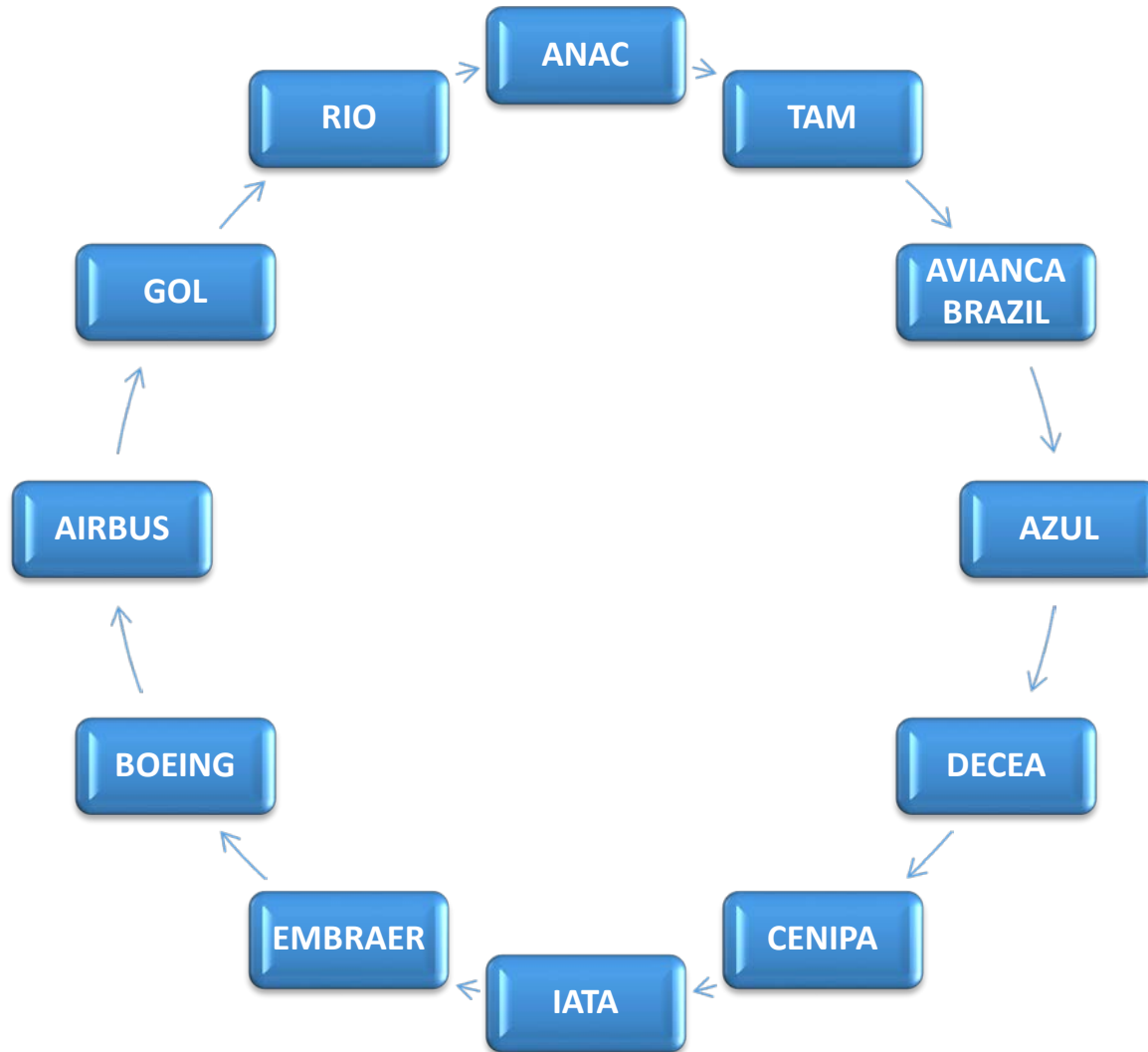
"Top 20" RWYs (2013)



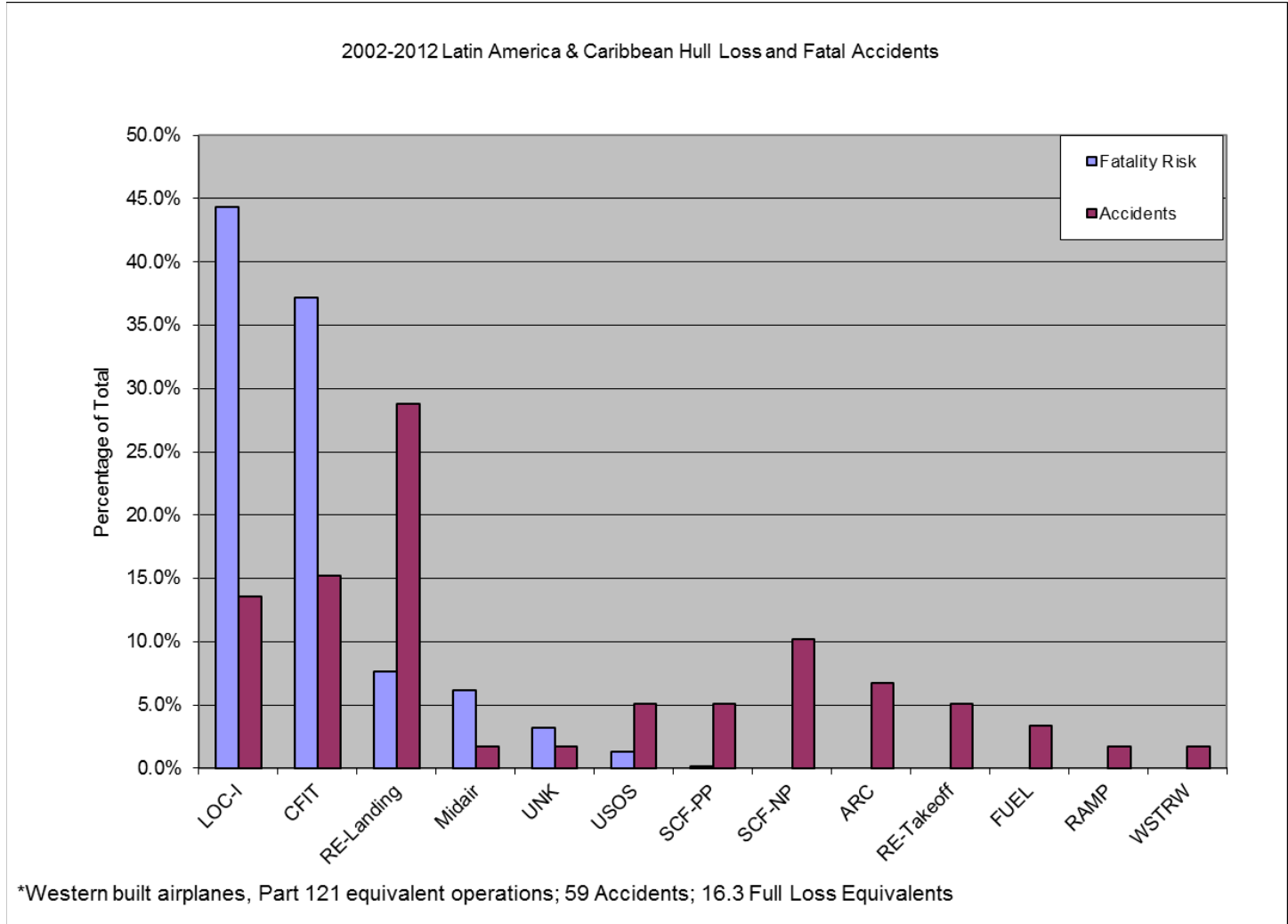
Structure



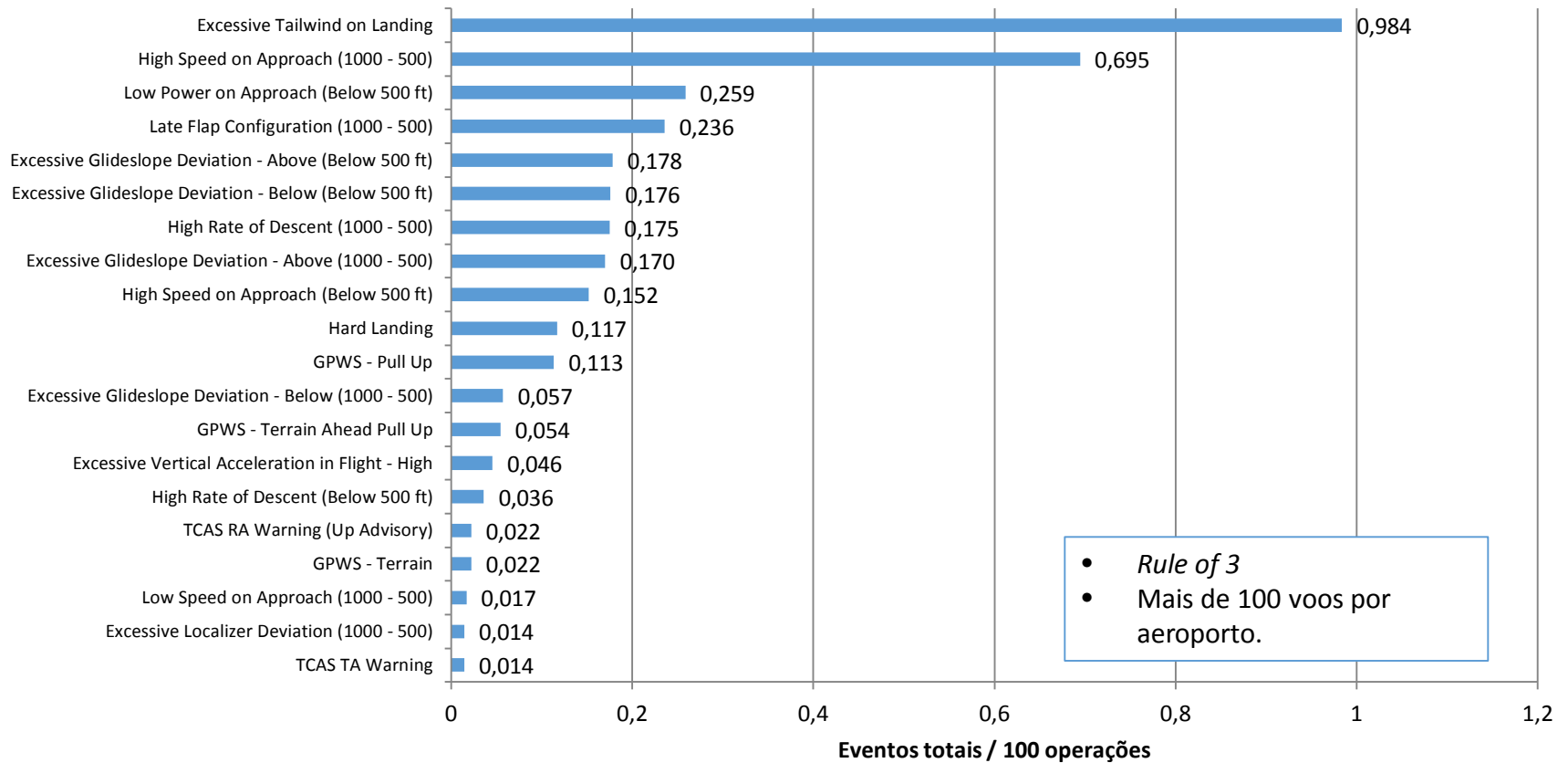
Members & Stakeholders



High Risk



Industry Priority "Top 20" Events (2013)



Working Groups and Team Leaders

CFIT

- AVIANCA Brasil
- Capt. Rodrigo Mattos

LOC - I

- TAM
- Capt. Celso Giannini

Mid-Air
Collision

- GOL
- Capt. Dan Guzzo

RWY Excursion

- AZUL
- Capt. Marques Peixoto

Amendments to CBA to Protect Safety Information

Seção III

Do Sigilo Profissional e da Proteção à Informação

Art 88-I

§ 1o Em proveito da investigação Sipaer, **a autoridade de investigação Sipaer terá precedência no acesso e na custódia das fontes citadas no caput.**

§ 2o A fonte de informações de que trata o inciso III do caput e **as análises e conclusões da investigação Sipaer não serão utilizadas para fins probatórios nos processos judiciais e procedimentos administrativos e somente serão fornecidas mediante requisição judicial, observado o art. 88-K desta Lei.**

§ 3o Toda informação prestada em proveito de investigação Sipaer e de outras atividades afetas ao Sipaer **será espontânea e baseada na garantia legal de seu exclusivo uso para fins de prevenção.**

§ 4o Salvo em proveito de investigação Sipaer e de outras atividades de prevenção, **será vedado ao profissional do Sipaer revelar suas fontes e respectivos conteúdos**, aplicando-se-lhe o disposto no art. 207 do Decreto-Lei no 3.689, de 3 de outubro de 1941 - Código de Processo Penal, e no art. 406 da Lei no 5.869, de 11 de janeiro de 1973 - Código de Processo Civil.

Amendments to CBA to Protect Safety Information

Art. 88-J. As fontes e informações Sipaer que tiverem seu uso permitido em inquérito ou em processo judicial ou procedimento administrativo **estarão protegidas pelo sigilo processual.**

Art. 88-K. Para o uso das fontes Sipaer como prova, nos casos permitidos por esta Lei, **o juiz decidirá após oitiva do representante judicial da autoridade Sipaer,** que deverá se pronunciar no prazo de 72 (setenta e duas) horas.

Art. 88-L. A autoridade Sipaer, ou a quem esta delegar, **poderá decidir sobre a conveniência de divulgar, sem prejuízo à prevenção de acidentes** e às previsões legais, informações relativas às investigações Sipaer em andamento e às respectivas fontes Sipaer.

Harmonize BAST and PA-RAST Safety Enhancements

São Paulo, 07 de maio de 2015

ATA DA 8ª REUNIÃO DO BCAST

1) que o **BCAST** contenha grupos de trabalho exatamente espelhados nos grupos do RASG-PA, que atualmente conta com grupos nas áreas de **LOC-I** (Loss of Control – In Flight), **CFIT** (Controlled Flight Into Terrain), **RE** (Runway Excursion) e **MAC** (Mid Air Collision): **Esta proposta foi discutida e aprovada pelo grupo, tendo sido criados dois novos grupos, o de LOC-I, liderado pela empresa TAM (Sr. Celso Giannini) e o de CFIT, liderado pela empresa AVIANCA (Sr. Rodrigo Jardim de Mattos;**

Standardize

São Paulo, 07 de maio de 2015

ATA DA 8ª REUNIÃO DO BCAST

2) que o trabalho dos grupos consista, nesta primeira fase, **da análise dos DIPs já desenvolvidos pelo RASG-PA e, na ocasião dos próximos BCASTs, reportar o andamento destas análises.** A exceção seria o grupo de MAC, que já vem neste momento desenvolvendo metodologia própria de trabalho. A fase seguinte de trabalho dos grupos iniciaria após concluída a internalização das iniciativas existentes, passando – se a **aplicar o uso sistemático da metodologia 7 Steps para o desenvolvimento de novas iniciativas de segurança.** O uso desta metodologia foi exemplificado com a apresentação do Safety Enhancement Team #1 (LOC-I) do RASG-PA, a qual vai anexa a esta Ata. **Esta proposta também foi discutida e aprovada pelo grupo.**

Risk Reduction Strategy to CFIT RASG-PA 2020

➤ DIP (Detailed Implementation Plan) – Objetivos:

1. Usando os dados de 2010 como base, reduzir o risco de fatalidades dos operadores Parte 121 (ou equivalente) em 50% no ano 2020, na Região da América latina e Caribe.
2. Promover a inclusão de equipamentos GPS/EGPWS como padrão para aeronaves novas ou retrofit. Indicador: “IATA avionics survey” a cada 2 anos.
3. Atualização do software EGPWS.
 - Atualização de Bancos de dados.
 - Melhoria dos algoritmos and características operacionais.
 - Indicador: Relatórios de Fabricantes.
4. Adoção dos SOPs para garantir que “terrain display” é usado. Indicator: Pesquisa junto aos operadores.



Recomendações
CFIT 2 / RASG-PA

Risk Reduction Strategy to CFIT RASG-PA 2020

➤ Ações propostas a partir do 1Q de 2015:

1. Pesquisa junto aos operadores para mensurar o uso do GPS/EGPWS na frota LATAM/CAR.
2. Desenvolver material de suporte para ajudar as empresas aéreas a adquirir aeronaves com GPS/EGPWS.
3. Trabalhar com os Deptos. de Manutenção das empresas aéreas a fim de garantir que sempre haja instalada a última versão do DB de terreno. Links de atualização de DB disponível na webpage da RASG-PA.
4. Promover a adoção de SOPs que garantam a seleção do “terrain display” para no mínimo um piloto em aeroportos de risco identificado a partir do TOD.



Risk Reduction Strategy to CFIT RASG-PA 2020

Output	Deadline	Stakeholders	Plan
1. Survey airlines/operators to measure use of GPS/GPWS in LATAM/CAR fleet.	Q1 2015	IATA, ALTA, Airbus, Boeing, Embraer, Avionics Manufacturers	<ol style="list-style-type: none"> 1. Develop the survey questions and distribute within stakeholders for review 2. Send survey to airlines/operators, avionic manufacturers and aircraft manufacturers 3. Gather and analyze results.
2. Develop a Guidance Material to help airlines in acquiring new planes with GPS/EGPWS. 3. New software installation / database update .	Before 2015 ALTA Safety Summit (Q4 2015)	IATA, ALTA, Airbus, Boeing, Embraer, IFALPA, Avionics Manufacturers, Insurance Companies, Navigational Information Providers and Aircraft Lessors	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use survey results and set analysis. 2. Meet with Airlines/Operators, Insurance companies, Lessors, NIPs, Avionic Manufacturers and Aircraft Manufacturers to gather information 3. Develop and share Guidance Material
4. SOPs to ensure "terrain display"	Before 2015 ALTA Safety Summit (Q4 2015)	IATA, ALTA, Airbus, Boeing, Embraer, IFALPA, Avionics Manufacturers	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use survey analysis and analysis. 2. Meet with Airlines/Operators, Avionic Manufacturers and Aircraft Manufacturers to develop SOPs. 3. Distribute results.

Note : RASG-PA Annual Safety Report Team (ASRT) will review collected data on a yearly basis. This data will be reflected in the annual RASG-PA Safety Report.

Using FDX

- **Advantages**

- Data sharing;
- Source of information to BCAST Working Groups (RE, LOC-I, CFIT and MAC);
- Workload Reduction
- Standardization
- Global and Regional Benchmarks
- Common Issues to be addressed
- Trend Analysis

- **Concerns**

- Data Protection
- Ranking
- SOPs differences
- Regional differences

Questions?

Thank You!