



## **BAIST**

# Grupo Brasileiro de Segurança Operacional de infraestrutura Aeroportuária

*Rafael Faria*

*BAIST - Presidente*

*ANAC – Superintendência de Infraestrutura Aeroportuária*



## ROTEIRO

- BAIST
- Grupos de Trabalho
- Trabalhos relacionados

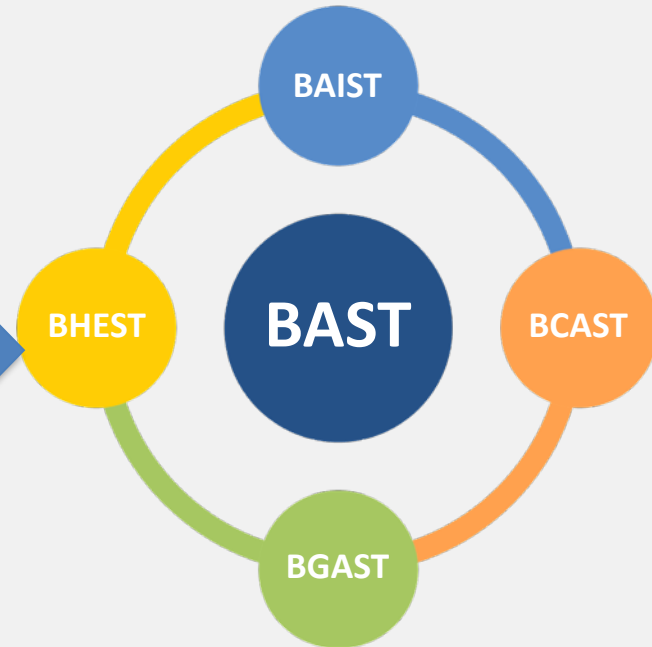
## ROTEIRO

- BAIST
- Grupos de Trabalho
- Trabalhos relacionados



Promoção de Safety  
ANAC + Indústria

- Parte do (PSO-BR)
- Diretrizes e requisitos de Safety
- orienta a implantação e desenvolvimento de SGSO.



## **BAST – Grupos Brasileiros de Segurança Operacional**

**BAIST** - Segurança Operacional de Infraestrutura

Aeroportuária

**BCAST** - Segurança Operacional da Aviação Comercial

**BHEST** - Segurança Operacional de Helicópteros

**BGAST** - Segurança Operacional da Aviação Geral



# BAIST - Grupo Brasileiro de Segurança Operacional de Infraestrutura Aeroportuária



Objetivo:  
Promover melhorias em matéria de segurança nos aeroportos brasileiros

## PARCEIROS:





# BAIST - Grupo Brasileiro de Segurança Operacional de Infraestrutura Aeroportuária



Objetivo:  
Promover melhorias em matéria de segurança nos aeroportos brasileiros

## Reuniões:

**Março/17**

### Reunião Kick Off

#### Grupos de trabalho (Proposta)

- *Runway Safety Team* - RST
- Indicadores de Desempenho- IDSO

**Junho/17**

### Grupos de trabalho (Aprovação)

- Melhores práticas para *Ground Handling Safety*
- Indicadores de Desempenho IDSO e NADSO

**Setembro/17**

### Indicadores de Desempenho

- Discussão de estatísticas/relatórios de eventos de segurança

### Ground Handling Safety

- Manual para prevenção RI
- Risco de Raios

**Novembro/17**

### Indicadores de Desempenho

- Atualização do relatório quadrimestral

### Ground Handling Safety

- Planejamento e entrega do manual de melhores práticas

**BRSP**

## ROTEIRO

- BAIST
- Grupos de Trabalho
- Trabalhos relacionados

## Indicadores e Metas de Segurança Operacional

Discussão sobre objetivos e metas de segurança operacional



CENIPA



Aeroporto

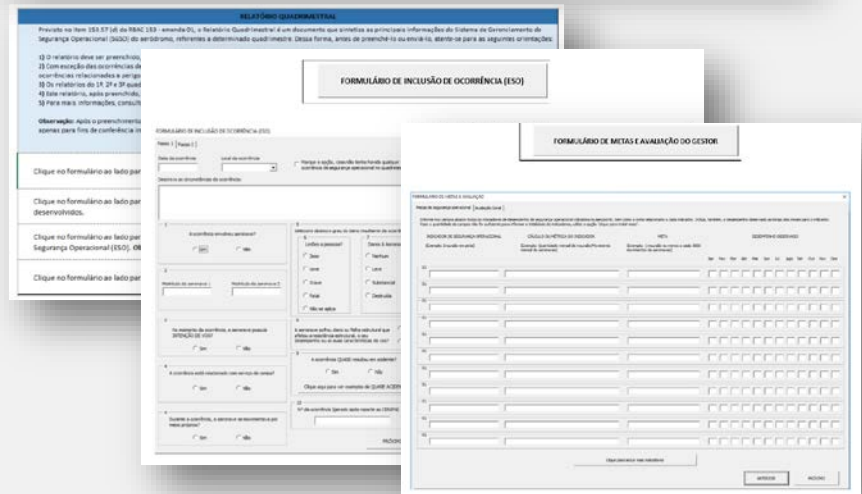


DECEA

- Definição de KPIs
- Definição de metas de segurança operacional
- Orientações para relatórios trimestrais
- Orientações para o estabelecimento de objetivos e metas de segurança operacional

## Indicadores e Metas de Segurança Operacional

Cronograma		
	Atividade	Prazo
1	Modelo de relatório trimestral	30/11/2017
2	Guia para preenchimento de relatório trimestral	30/11/2017
3	Revisão dos indicadores de SO	01/03/2018
4	Revisão do modelo de relatório trimestral	01/03/2018
5	Guia com orientações sobre objetivos e metas de SO	07/06/2018



The image shows three overlapping screenshots of web-based forms for operational safety reporting. The top form is titled 'RELATÓRIO QUADRIMESTRAL' and contains instructions for reporting. The middle form is 'FORMULÁRIO DE INCLUSÃO DE OCORRÊNCIA (ESQ)'. The bottom form is 'FORMULÁRIO DE METAS AVALIAÇÃO DO GESTOR' and features a grid for tracking performance metrics.



## Melhores Práticas de Segurança Operacional para Ground Handling

Diretrizes para monitoramento da segurança operacional



## Atividades

Cronograma		
	Atividade	Prazo
1	Estruturação do Subgrupo	04/07/2017
2	Elaboração do Job Card	26/07/2017
3	Entrega do Job Card	28/07/2017
4	Reunião de Trabalho	30/08/2017
5	Reunião de Trabalho	27/09/2017
6	Reunião de Trabalho	25/10/2017
7	Reunião de Trabalho	29/11/2017
8	Ajustes do Manual com as contribuições das entidades pertinentes e do grupo BAIST	28/02/2019
9	Apresentação do Manual	22/03/2018
10	Reunião de Revisão do Manual	30/03/2018
11	Reunião de Encerramento dos trabalhos	12/04/2018
10	Divulgação do Manual no site do BAIST	15/04/2018
11	Elaboração de comunicado aos operadores Classe 4	15/04/2018

## ROTEIRO

- BAIST
- Grupos de Trabalho
- Trabalhos relacionados

## BRSP – Brazilian Runway Safety Programme

- Necessidade de Planejamento estratégico em Runway Safety
- Necessidade de coordenação com outros envolvidos (dentro e fora da ANAC)
- Iniciativas já implementadas sobre o tema

## BRSP



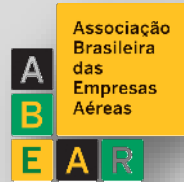
## Objetivo Geral

“Fomentar e desenvolver ações que melhorem as condições de *Runway Safety* nos aeroportos brasileiros.”

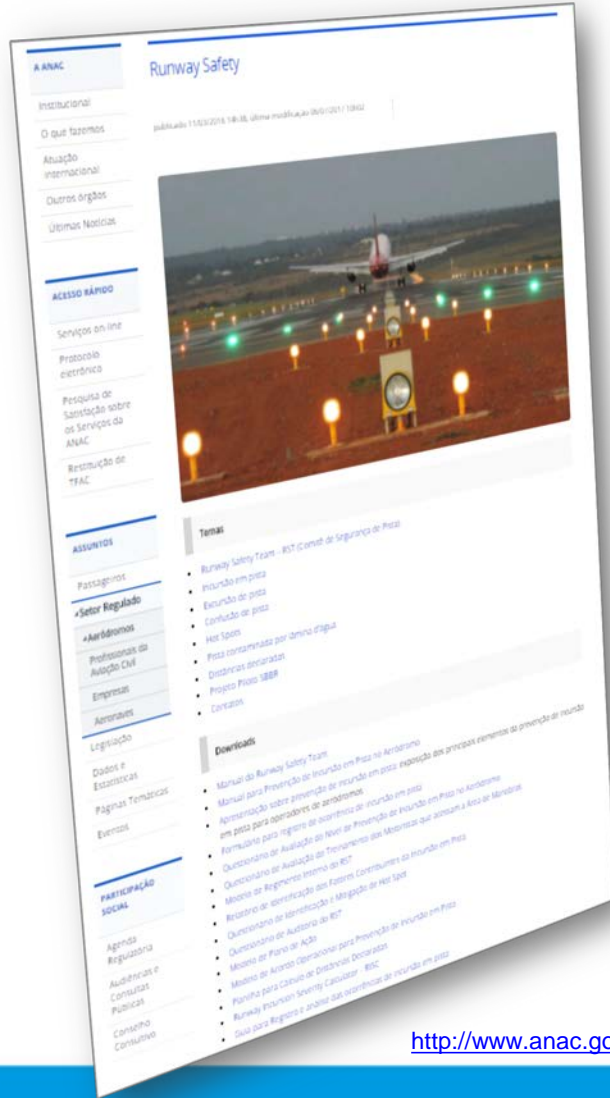
## Objetivos Específicos

1. Elaboração do Brazilian Runway Safety Programme – BRSP,
  - a. Gerenciamento dos Riscos;
  - b. Disseminação de informação;
  - c. Capacitação interna e externa;
  - d. Monitoramento da segurança operacional;
  - e. Estabelecimento de Objetivos e Metas de médio e longo prazo;
  - f. Estruturação dos Runway Safety Teams (RST) e RCC/BA nos Aeroportos Certificados.
2. Alinhamento às melhores práticas e Benchmarks internacionais.

## Envolvidos



# Trabalhos relacionados - BRSP



ANAC Runway Safety

Institucional

O que fazemos

Atuação internacional

Outros órgãos

Últimas Notícias

ACESSO RÁPIDO

Serviços on-line

Protocolo eletrônico

Pesquisa de Satisfação sobre os Serviços da ANAC

Restrição de TFAC

ASSUNTO

Passageiros

Setor Regulado

Aerodromos

Profissionais da Aviação Civil

Empresas

Aeronaves

Legislação

Dados e Estatísticas

Páginas Temáticas

Eventos

PARTICIPAÇÃO SOCIAL

Agência Reguladora

Audências e Consultas Públicas

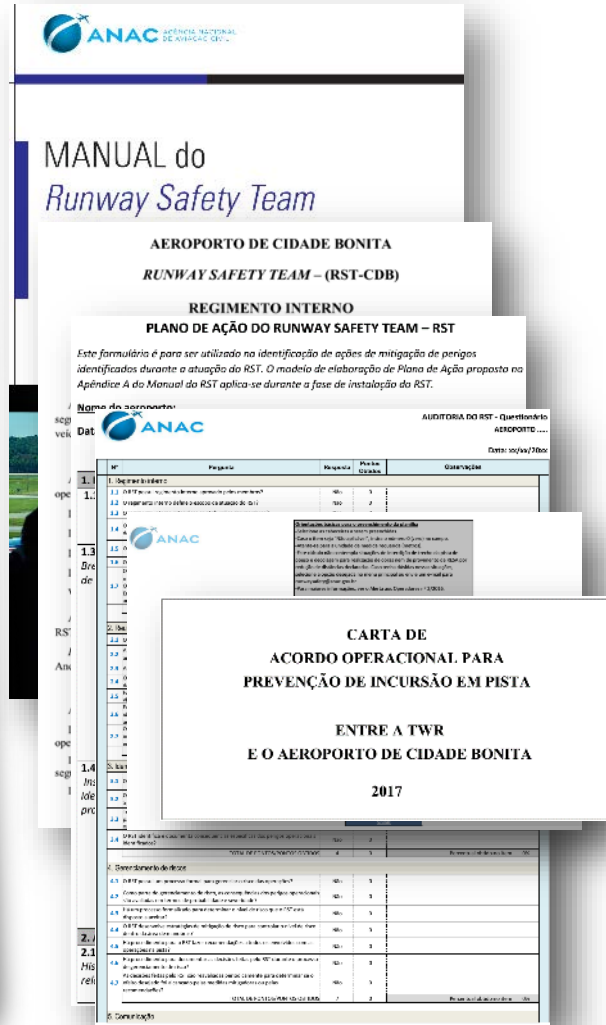
Conselho Consultivo

Temas

- Runway Safety Team - RST (Conselho de Segurança de Pista)
- Incursoão em pista
- Excursão de pista
- Confusão de pista
- Hot Spots
- Pista contaminada por óleo/diâmetro
- Distúrbios de aeronaves
- Projeto Pista 1888
- Contatos

Downloads

- Manual de Runway Safety Team
- Manual para Prevenção de Incursoão em Pista no Aerodromo
- Apresentação sobre prevenção de incursoão em pista
- Apresentação sobre prevenção de incursoão em pista em pista para operadores do aerodromo
- Formulário para registro de ocorrência de incursoão em pista
- Documento de Avaliação de Nível de Incursoão em Pista no Aerodromo
- Documento de Avaliação do RST
- Manual de Registros de Fatores Contribuintes à Incursoão em Pista
- Modelo de identificação de Nível de Incursoão em Pista no Aerodromo
- Atividades de identificação de Mitigação de Hot Spot
- Questionário de Identificação de RST
- Questionário de Auditoria do RST
- Questionário de Plano de Ação
- Modelo de Acordo Operacional para Prevenção de Incursoão em Pista
- Manual de Acordo Operacional para Prevenção de Incursoão em Pista
- Página para consulta de distúrbios decorrentes
- Runway Incursoão Severa/Caraterizado - RISC
- Runway Incursoão Severa/Caraterizado - RISC
- Atual para Regime e outras das operações de incursoão em pista



ANAC AGENCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL

## MANUAL do Runway Safety Team

**AEROPORTO DE CIDADE BONITA**  
**RUNWAY SAFETY TEAM - (RST-CDB)**

**REGIMENTO INTERNO**  
**PLANO DE AÇÃO DO RUNWAY SAFETY TEAM - RST**

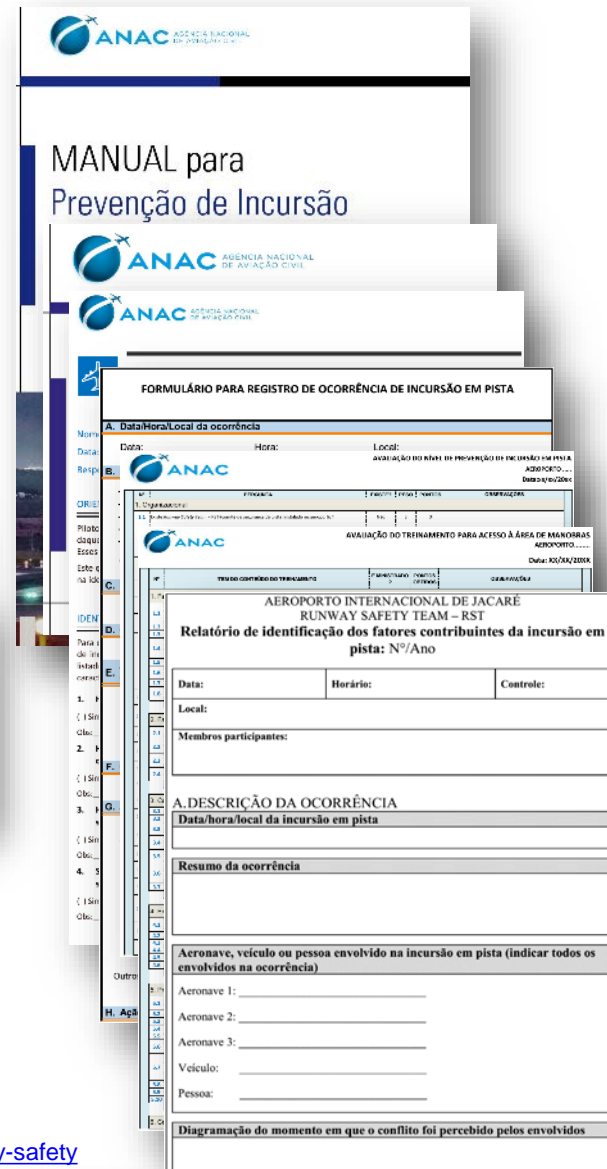
Este formulário é para ser utilizado na identificação de ações de mitigação de perigos identificados durante a atuação do RST. O modelo de elaboração de Plano de Ação proposto no Apêndice A do Manual do RST aplica-se durante a fase de instalação do RST.

**ANAC** AUDITORIA DO RST - Questionário AEROPORTO: ... Data: 16/04/2016

Nº	Descrição	Resposta	Próx. Atividade	OBSERVAÇÃO
1.1	1.1.1. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.2	1.1.2. O plano de ação de mitigação de perigos possui o seguinte conteúdo:	Sim	3	
1.3	1.3.1. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4	1.4.1. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.2	1.4.2. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.3	1.4.3. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.4	1.4.4. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.5	1.4.5. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.6	1.4.6. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.7	1.4.7. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.8	1.4.8. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.9	1.4.9. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.10	1.4.10. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.11	1.4.11. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.12	1.4.12. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.13	1.4.13. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.14	1.4.14. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.15	1.4.15. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.16	1.4.16. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.17	1.4.17. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.18	1.4.18. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.19	1.4.19. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.20	1.4.20. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.21	1.4.21. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.22	1.4.22. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.23	1.4.23. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.24	1.4.24. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.25	1.4.25. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.26	1.4.26. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.27	1.4.27. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.28	1.4.28. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.29	1.4.29. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.30	1.4.30. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.31	1.4.31. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.32	1.4.32. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.33	1.4.33. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.34	1.4.34. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.35	1.4.35. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.36	1.4.36. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.37	1.4.37. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.38	1.4.38. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.39	1.4.39. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.40	1.4.40. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.41	1.4.41. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.42	1.4.42. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.43	1.4.43. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.44	1.4.44. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.45	1.4.45. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.46	1.4.46. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.47	1.4.47. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.48	1.4.48. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.49	1.4.49. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.50	1.4.50. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.51	1.4.51. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.52	1.4.52. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.53	1.4.53. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.54	1.4.54. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.55	1.4.55. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.56	1.4.56. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.57	1.4.57. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.58	1.4.58. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.59	1.4.59. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.60	1.4.60. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.61	1.4.61. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.62	1.4.62. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.63	1.4.63. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.64	1.4.64. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.65	1.4.65. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.66	1.4.66. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.67	1.4.67. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.68	1.4.68. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.69	1.4.69. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.70	1.4.70. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.71	1.4.71. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.72	1.4.72. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.73	1.4.73. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.74	1.4.74. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.75	1.4.75. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.76	1.4.76. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.77	1.4.77. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.78	1.4.78. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.79	1.4.79. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.80	1.4.80. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.81	1.4.81. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.82	1.4.82. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.83	1.4.83. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.84	1.4.84. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.85	1.4.85. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.86	1.4.86. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.87	1.4.87. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.88	1.4.88. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.89	1.4.89. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.90	1.4.90. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.91	1.4.91. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.92	1.4.92. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.93	1.4.93. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.94	1.4.94. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.95	1.4.95. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.96	1.4.96. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.97	1.4.97. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.98	1.4.98. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.99	1.4.99. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	
1.4.100	1.4.100. O RST possui plano de ação de mitigação de perigos?	Sim	3	

**ANAC** AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO PARA ACESSO À ÁREA DE MANOBRA AEROPORTO: ... Data: 02/04/2016

### CARTA DE ACORDO OPERACIONAL PARA PREVENÇÃO DE INCURSOÃO EM PISTA ENTRE A TWR E O AEROPORTO DE CIDADE BONITA 2017



ANAC AGENCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL

## MANUAL para Prevenção de Incursoão

**ANAC** AVALIAÇÃO DO TREINAMENTO PARA ACESSO À ÁREA DE MANOBRA AEROPORTO: ... Data: 02/04/2016

**FORMULÁRIO PARA REGISTRO DE OCORRÊNCIA DE INCURSOÃO EM PISTA**

**A. Data/Hora/Local da ocorrência**

Data: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_ Local: \_\_\_\_\_

**B. OPERADOR**

Operador: \_\_\_\_\_

**C. IDEN**

Identificação: \_\_\_\_\_

**D. DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA**

**Relatório de identificação dos fatores contribuintes da incursoão em pista: N°/Ano**

Data: \_\_\_\_\_ Horário: \_\_\_\_\_ Controle: \_\_\_\_\_

Membros participantes:

**A. DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA**

**Data/hora/local da incursoão em pista**

**Resumo da ocorrência**

**Aeronave, veículo ou pessoa envolvido na incursoão em pista (indicar todos os envolvidos na ocorrência)**

Aeronave 1: \_\_\_\_\_

Aeronave 2: \_\_\_\_\_

Aeronave 3: \_\_\_\_\_

Veículo: \_\_\_\_\_

Pessoa: \_\_\_\_\_

**Diagramação do momento em que o conflito foi percebido pelos envolvidos**

## Runway Safety Team

- Atividades
- Plano de Ação
- Relação a SGSO
- Relação a CSO
- Estrutura da equipe

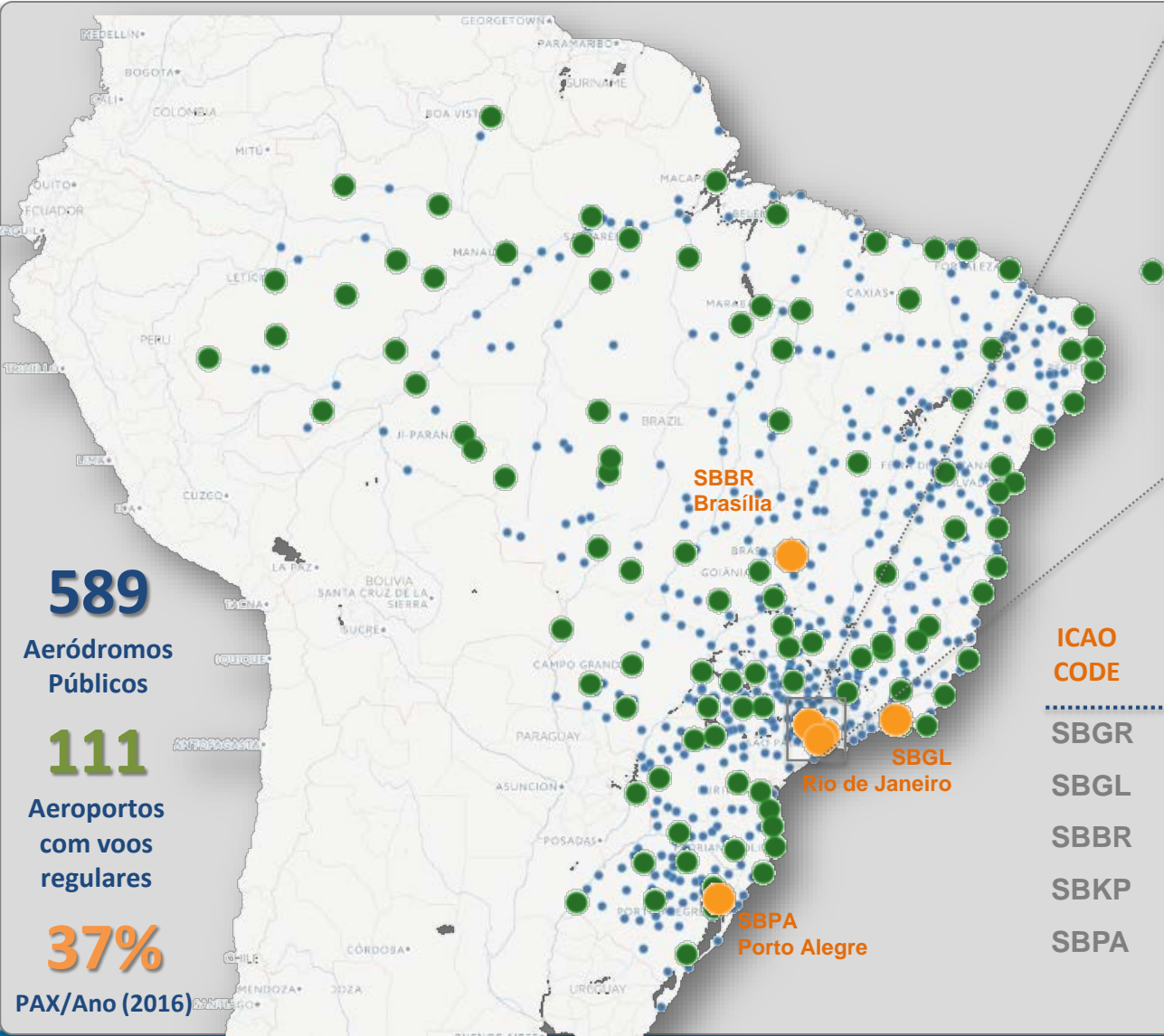


MANUAL do  
*Runway Safety Team*  
RST

ICAO	MPAX/YEAR (2016)	RST DATA DE ATIVAÇÃO
SBGR	37	21/11/12
SBGL	16	14/04/15
SBBR	18	26/04/16
SBKP	09	02/07/14
SBPA	08	24/08/16



# BRSP – Runway Safety Teams (RST)



**589**  
Aeródromos  
Públicos

**111**  
Aeroportos  
com voos  
regulares

**37%**  
PAX/Ano (2016)

ICAO CODE	MPAX/Ano (2016)	RST DATA DE ATIVAÇÃO
SBGR	37	21/11/12
SBGL	16	14/04/15
SBRR	18	26/04/16
SBKP	09	02/07/14
SBPA	08	24/08/16



## Incurção em pista

- Fatores contribuintes
- Grau de Severidade
- Severidade de incurção em pista
- Cálculo – RISC
- Identificação do *Hot Spots*
- Melhores práticas



GUIA DE PREVENÇÃO DE INCURSÃO EM  
PISTA PARA MOTORISTAS QUE ACESSAM A  
ÁREA DE MANOBRAS

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DA  
SEGURANÇA OPERACIONAL

AEROPORTO INTERNACIONAL DE VIRACOPOS

## MANUAL de Sistema de Gerenciamento de Pavimentos Aeroportuários – SGPA



## Gestão dos pavimentos

- Níveis de monitoramento
- Elementos-chave do SGPA
- SGPA e certificação
- Avaliação funcional
- Avaliação estrutural

## Implementação do PANS

- ✈ **Pilot Project of RwyCC & RBA:** Implementação do PANS nos aeródromos
  - Internalização do Doc 9981 na regulamentação brasileira através do projeto piloto.
  - Dois aeroportos domésticos:
    - Uberlândia – SBUL
    - Belém – SBBE
  - Dois aeroportos internacionais:
    - São Paulo/Guarulhos – SBGR
    - Rio de Janeiro – SBGL
  - Para “calibrar” a avaliação da pista de pouso e decolagem com relatório de ações dos operadores com os pilotos (RwyCC e RBA)
  - Acordo operacional para definir etapas operacionais
  - Resultados iniciais mostram uma correlação de 87% entre RwyCC e RBA em SBUL

## BRSP números






Módulos do BRSP	A Runway Incursion	B Runway Excursion	C Obras em Aeródromos
1 Risco	1A 	1B	1C 
2 Informação	2A 	2B 	2C
3 Capacitação	3A 	3B	3C 
4 Monitoramento	4A 	4B 	4C 
5 Infraestrutura	5A	5B	5C



Ações Executadas



Ações em andamento

-  53 Atividades distintas
-  22 Atividades Executadas
-  16 Atividades Informativas/treinamento executadas
-  RST Implementado em 5 Aeroportos
  - SBGR
  - SBBR
  - SBPA
  - SBGL
  - SBKP
-  Projeto Piloto RCC&RBA:  
PANS Implementação dos aeródromos



# BAIST

Grupo Brasileiro de Segurança Operacional de  
infraestrutura Aeroportuária

[www.anac.gov.br](http://www.anac.gov.br)

***Obrigado!***

Rafael Faria

Superintendência de Infraestrutura Aeroportuária

[sia@anac.gov.br](mailto:sia@anac.gov.br)