



BCAST

Grupo Brasileiro de
Segurança Operacional
da Aviação Comercial

28/03/2024



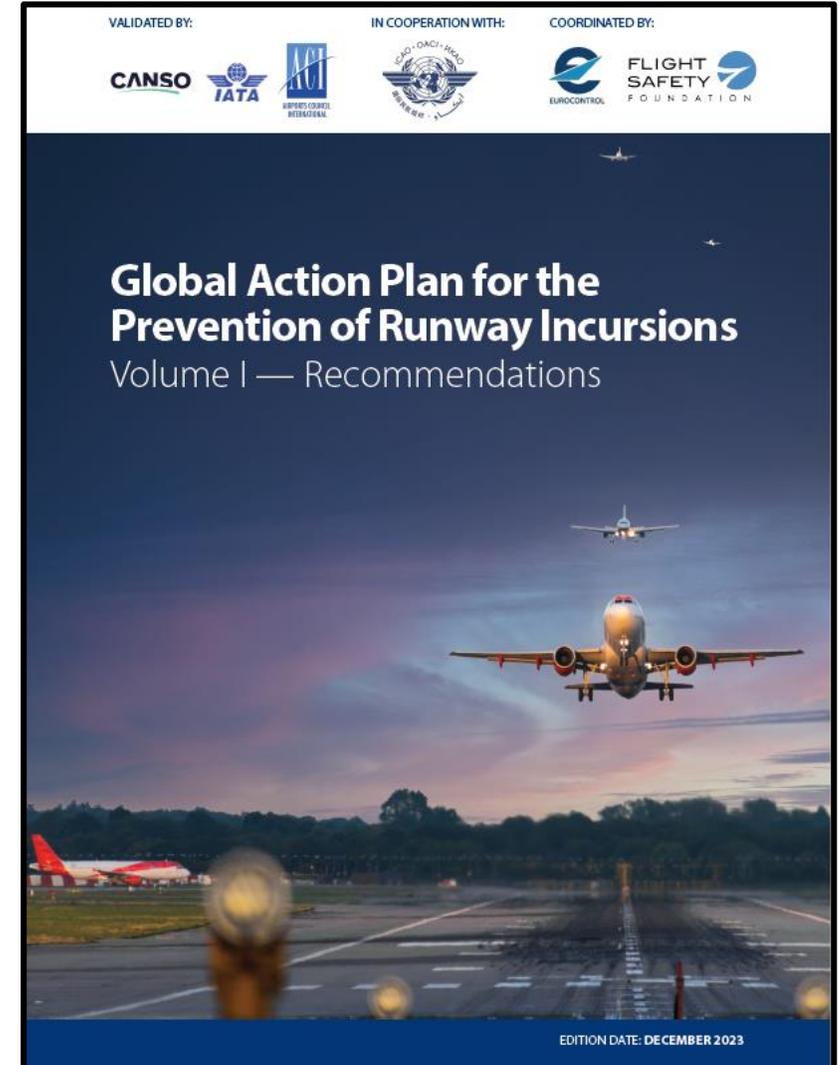
BCAST

Grupo Brasileiro de
Segurança Operacional
da Aviação Comercial

GAPPRI

RUNWAY SAFETY

- Iniciativa global
- Em processo (Volume I – Recommendations entregue em Dez 2023)
- Deadline: Jun 2024



GAPPRI

- Organizações participantes



Global Action Plan For The Prevention Of Runway Incursions • Volume I – Recommendations 2

ORGANISATIONS THAT SUPPORTED THE INITIATIVE:

The grid contains the following logos (row by row, left to right):

- Row 1: ICAO, Aer Lingus, AESA, AIRBUS, ATNS
- Row 2: AIRNAV, ANAC, ALTA, AIR NAVIGATION SOLUTIONS, VINEL, AEROPORTOS DE PORTUGAL
- Row 3: BCAST, bhansa, brussels airport
- Row 4: CANSO, CHANGI, DFS Deutsche Flugsicherung, Copa Airlines, Copenhagen Airports CPH
- Row 5: DELTA, dgac, DSWA, DHL, easyJet, EBAA
- Row 6: ECA, ENAIRE, enav, EMBRAER, Emirates
- Row 7: EUROCONTROL, GdF, GENEVE AEROPORT, GOL, GROUPE ADP
- Row 8: Heathrow, Honeywell, IATA, IBAC
- Row 9: NAV CANADA, NAV, NETJETS, Luxair, NATS
- Row 10: RYANAIR, SAAB, Schiphol Group, SENASA
- Row 11: skeyes, SKYSAFE GLOBAL, Southwest, SUNRISE, skyway
- Row 12: Tag Airlines, Think, UNITED



BCAST

Grupo Brasileiro de
Segurança Operacional
da Aviação Comercial

GAPPRI

6 áreas de recomendação (total 127):

- . Aerodrome Operators
- . Air Navigation Service Providers
- . Aircraft Operators
- . Manufactures
- . States and Regulators
- . R&D recommendations for States,
international organizations and the industry



BCAST

Grupo Brasileiro de
Segurança Operacional
da Aviação Comercial

GAPPRI

RECOMMENDATIONS TO AERODROME OPERATORS

REF	Recommendation
SAFETY MANAGEMENT AND SUPPORT TO RUNWAY SAFETY TEAMS	
ADR1	Annually assess own contribution to the effectiveness of the aerodrome local runway safety teams (LRSTs), including the existence and implementation of runway safety action plans.
ADR2	Ensure harmonised awareness of runway incursion risk management procedures, practices and issues among front-line operators (pilots, air traffic controllers and manoeuvring area vehicle drivers).
ADR3	Annually evaluate the consistency of runway safety procedures for operations on the manoeuvring area of the aerodrome (pilots and manoeuvring area vehicle drivers) at LRST meetings.
ADR4	Ensure that information is provided to and requested from all participating parties in an incident, so that a complete picture of causal and contributory factors can be built, lessons learned and actions taken.
ADR5	Share at local, national and international levels the lessons learned and essential safety information from occurrence investigation reports and runway safety analyses.
ADR6	Coordinate changes to manoeuvring area procedures with stakeholders operating on the manoeuvring area of the aerodrome. Periodically assess the effectiveness of the arrangements and update as necessary.
ADR7	Ensure that new aerodrome infrastructure and changes to existing infrastructure are designed to reduce the likelihood of runway incursions.
ADR8	Assess all arrangements associated with aerodrome construction works in progress (WIP) and: <ul style="list-style-type: none"> a. The potential for runway incursion during runway closure or WIP should be risk-assessed in coordination with the air navigation service provider (ANSP) and resident aircraft operators and mitigated. b. Ensure that appropriate coordination between the aerodrome operator and ANSP is in place prior to notifying the regulator. c. Ensure that up-to-date information about temporary work areas and the consequential operational impact is adequately presented and disseminated. d. Ensure that existing signs on related area are covered, lights are switched off, and markings are removed when appropriate. e. Ensure that temporary signs and markings are clearly visible, adequate and unambiguous in all applicable conditions.
ADR9	In coordination with ANSPs and as part of the management of change procedures before works, assess the sight lines from the tower visual control room (VCR) and existing visibility restrictions which have a potential impact on the controllers' ability to see the runway. Avoid such visibility restrictions or develop and implement appropriate short-term mitigations and identify longer term improvement measures, whenever possible.
ADR10	Implement peer reviews to assess runway safety, the state of airside infrastructure and operational processes.
ADR11	Establish leading and lagging runway safety performance indicators.
TRAINING AND COMPETENCE	
ADR12	Annually assess, and update as necessary, how the runway incursion risks and mitigations are included within initial and refresher/recurrent training of operational staff.
ADR13	Define driver training program requirements. Periodically assess formal manoeuvring area driver permits, training and refresher programmes (including practical training and proficiency checks) against driver training requirements.

GAPPRI - Global Action Plan for the Prevention of Runway Incursions

Recomendações aos Operadores Aeroportuários:	
1	Avaliar anualmente a própria contribuição para a eficácia das equipes locais de safety, incluindo a existência e implementação de planos de ação.
2	Garantir uma consciência harmonizada dos procedimentos, práticas e questões de gestão de risco de incursão na pista entre os operadores da linha de frente (pilotos, controladores de tráfego aéreo e motoristas de veículos da área de manobra).
3	Avaliar anualmente a consistência dos procedimentos de safety para operações na área de manobras do aeródromo (pilotos e condutores de veículos da área de manobra) nas reuniões do RST.
4	Garantir que as informações sejam fornecidas e solicitadas a todas as partes de alguma forma envolvidas em um incidente, para que possamos construir uma visão completa dos fatores causais e contribuintes, lições aprendidas e medidas tomadas.
5	Compartilhar em nível local, nacional e internacional as lições aprendidas e informações essenciais de safety provenientes de relatórios de investigação de ocorrências e análises de segurança de pista.
6	Coordenar mudanças nos procedimentos da área de manobra com as partes interessadas que operam na área de manobra área do aeródromo. Avaliar periodicamente a eficácia dos acordos e atualizá-los conforme necessário.
7	Garantir que as novas infraestruturas de aeródromos bem como possíveis alterações nas infraestruturas existentes sejam concebidas para reduzir a probabilidade de incursões nas pistas.
8	Avaliar todos os preparativos associados às obras em andamento do aeródromo e: <ul style="list-style-type: none"> a) O risco potencial de incursão na pista durante o encerramento da pista deve ser avaliado em coordenação com o prestador de serviços de navegação aérea e os operadores aéreos. b) Garantir que haja prévia e adequada coordenação entre o operador do aeródromo e o prestador de serviços de navegação aérea antes de notificar o órgão regulador. c) Garantir que informações sejam atualizadas sobre áreas de obras temporárias e o consequente impacto operacional sejam adequadamente apresentado e divulgado. d) Certifique-se de que a sinalizações horizontais e luminosas existentes sejam cobertas/apagadas, quando necessário e) Garantir que os sinais e marcações temporárias sejam claramente visíveis, adequadas e não gerem dúvidas de entendimento na condição existente.
9	Em coordenação com o prestador de serviços de navegação aérea e como parte da gestão dos procedimentos de mudança antes das obras, avaliar a visão da sala de controle visual da torre e as possíveis restrições de visibilidade existentes que podem trazer impacto potencial na capacidade dos controladores de ver a pista. Evite tais restrições de visibilidade ou desenvolva e implementar mitigações apropriadas de curto prazo e identificar medidas de melhoria de longo prazo, quando possível.
10	Implementar revisões por pares para avaliar a segurança da pista, o estado da infraestrutura do lado ar e as condições operacionais.
11	Estabelecer indicadores de desempenho de segurança de pista preditivos e reativos
Treinamento e competências:	
1	Avaliar anualmente, e atualizar conforme necessário, como os riscos e mitigações de incursão na pista são incluídos na formação inicial e de atualização/recorrente do
2	periodicamente as autorizações formais de motorista da área de manobra, programas de treinamento e atualização (incluindo treinamento prático e verificações de proficiência) em relação a requisitos de formação de motoristas.
3	em aeródromos: somente pátio, manobras área (excluindo pistas) e pistas. Periodicamente, de forma faseada, auditar as licenças de condução no lado ar, em particular aqueles que permitem o acesso às pistas, que devem ser tão poucos quanto possível. E ajustar, se necessário, o período de validade da licença.



BCAST

Grupo Brasileiro de
Segurança Operacional
da Aviação Comercial

GAPPRI

RUNWAY SAFETY

RECOMMENDATIONS TO AIRCRAFT OPERATORS	
REF	Recommendation
SAFETY MANAGEMENT AND TRAINING	
A01	Aircraft operators should, through their safety management systems, ensure that information is collected on all runway and taxiway incursion incidents and perform analysis and risk assessments to identify risks and contributing factors. Operators should develop and implement action plans to mitigate identified risks and monitor the implementation/effectiveness of those action plans.
A02	Aircraft operators should actively participate in aerodrome local runway safety team (LRST) activities.
A03	Aircraft operators should actively participate in safety information-sharing programs that would allow them to benchmark their safety performance (including runway incursions) with the industry and get a better awareness of existing and emerging safety risks.
A04	Aircraft operators should provide training for pilots regarding aerodrome signage, markings and lighting. Operators should ensure pilot competence in this area is achieved both during initial and recurrent training.
A05	Aircraft operators and training providers should include realistic, evidence- and competency-based scenarios in their training programmes, requiring threat and error management for runway incursion prevention and mitigation.
A06	Aircraft operators should, through their initial and recurrent training programmes, ensure pilots use standard RT phraseology, in the English language, and are aware of the runway incursion risks of non-standard RT procedures. Flight crews should be trained to recognise and increase own vigilance when local ATC procedures are non-standard, when ATCOs speak too quickly or when frequencies are congested.
GROUND OPERATIONS	
A07	Aircraft operators should implement policy and procedures that enable flight crews to plan ground operations effectively, by providing up-to-date airport charts, relevant NOTAMs, active runway configuration, latest weather/airfield conditions, and airport briefing sheets, in order to provide optimum situational awareness and reduce runway incursion-related risks.
A08	Aircraft operators should consider implementing threat and error management-based briefings which focus on threats for the taxi phase and runway incursions.
A09	Aircraft operators should implement policies or standard operating procedures (SOPs) for flight crews not to conduct a take-off or an approach following any runway change until the appropriate set-up, planning, performance calculations and re-briefings are completed. When a take-off runway change is received whilst taxiing, set-up, planning, performance calculations and re-briefings should be performed by the flight crew without rushing and when the aircraft is stationary.
A010	Aircraft operators should implement policy and procedures that aerodrome charts must be displayed on the flight deck during taxi. This includes when operating at home and familiar aerodromes. Operators should consider implementation of flight deck moving map technology, where feasible, and provide crews with training and procedures for use of moving maps, including any built-in runway incursion prevention systems.
A011	Aircraft operators' procedures should include maintaining a sterile flight deck during all aerodrome surface movements, as well as during flight below 10,000 ft above ground level (AGL).

GAPPRI – próximos passos

GAPPRI Volume II visa fornecer orientação e materiais explicativos (GEMs) e melhores práticas relacionadas para as recomendações listadas no Vol I.

O processo de produção do GAPPRI Volume II envolverá dois ciclos de revisão e duas reuniões plenárias para consolidar as revisões.

As reuniões plenárias estão previstas para os dias 22, 23/02 (realizada) em Istanbul e 14/05 em Sofia.

1ª versão - 2022

2ª visita técnica conjunta BCAST – abr/2024

Workshop – revisão do bowtie de RI e FOD em SP – ago/2024



Item	Descrição	Observações	Ativo	Em Manutenção	Em Planejamento	Em Risco	Em Alerta	Em Ação	Em Acompanhamento
001	001	001							
002	002	002							
003	003	003							
004	004	004							
005	005	005							
006	006	006							
007	007	007							
008	008	008							
009	009	009							
010	010	010							
011	011	011							
012	012	012							
013	013	013							
014	014	014							
015	015	015							
016	016	016							
017	017	017							
018	018	018							
019	019	019							
020	020	020							
021	021	021							
022	022	022							
023	023	023							
024	024	024							
025	025	025							
026	026	026							
027	027	027							
028	028	028							
029	029	029							
030	030	030							
031	031	031							
032	032	032							
033	033	033							
034	034	034							
035	035	035							
036	036	036							
037	037	037							
038	038	038							
039	039	039							
040	040	040							
041	041	041							
042	042	042							
043	043	043							
044	044	044							
045	045	045							
046	046	046							
047	047	047							
048	048	048							
049	049	049							
050	050	050							
051	051	051							
052	052	052							
053	053	053							
054	054	054							
055	055	055							
056	056	056							
057	057	057							
058	058	058							
059	059	059							
060	060	060							
061	061	061							
062	062	062							
063	063	063							
064	064	064							
065	065	065							
066	066	066							
067	067	067							
068	068	068							
069	069	069							
070	070	070							
071	071	071							
072	072	072							
073	073	073							
074	074	074							
075	075	075							
076	076	076							
077	077	077							
078	078	078							
079	079	079							
080	080	080							
081	081	081							
082	082	082							
083	083	083							
084	084	084							
085	085	085							
086	086	086							
087	087	087							
088	088	088							
089	089	089							
090	090	090							
091	091	091							
092	092	092							
093	093	093							
094	094	094							
095	095	095							
096	096	096							
097	097	097							
098	098	098							
099	099	099							
100	100	100							



1ª visita técnica conjunta BCAST – out/2023

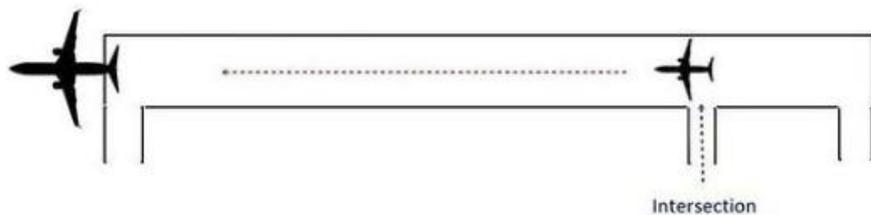
Workshop – revisão do bowtie de RE em SP – 28 e 29/mai/2024

Projeto de aperfeiçoamento e divulgação da ferramenta – 2024/2025

Boas práticas relacionadas a RWY Change e Intersection Take Off

Intersection Takeoff

A takeoff or proposed takeoff from any runway intersection except of the end of the runway.





BCAST

Grupo Brasileiro de
Segurança Operacional
da Aviação Comercial

RUNWAY SAFETY

Agradeço a atenção de todos

Alberto Sayão – ANAC
alberto.sayao@anac.gov.br