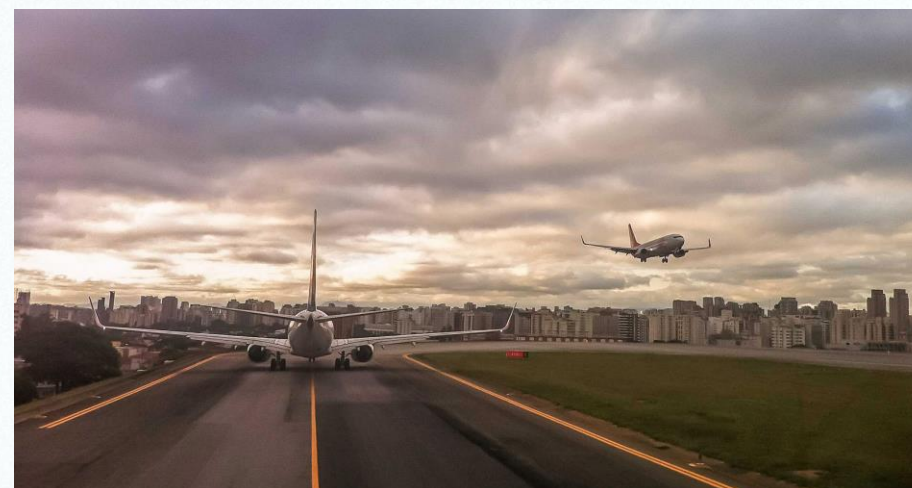


Operação em aeroportos especiais

Audiência Pública – Mar/2024

Histórico

- IAC 3130 – Operação de aeronaves à reação no SBRJ
 - 1996
 - Complexidade da operação
- IAC 121-1013 – Operação de aeronaves à reação no SBSP
 - 2008
 - Acidente TAM 2007



RBAC x IAC x IS

- IAC 3130 e 121-1013
 - Status de regra (não são meio de cumprimento)
 - Necessidade de revisão das IACs (Decreto nº 10.139 e pela Portaria nº 2.460/2020)

RBAC 121

- 121.97/117 - Adequação de aeródromos
- 121.443 - Qualificação de piloto em comando. Rotas e aeródromos
- 121.445 - Qualificação de pilotos em comando. Aeródromos e áreas especiais

IS 121-020
(meio de
cumprimento)

- Qualificação de aeródromos
- Qualificação de pilotos
- Autorização para SBRJ
- Autorização para SBSP

RBAC x IAC x IS

Proposta de emenda ao RBAC 121

- Ampliar o escopo da seção 121.445, de forma a abarcar também outras espécies de exigências
 - Qualificação para todos os pilotos (PIC e SIC)
 - Critérios de elegibilidade de pilotos
 - Procedimentos operacionais
- Motivada por disposições existentes nas IAC 3130 e 121-1013 que precisam ser mantidas

RBAC x IAC x IS

Proposta de emenda ao RBAC 121

RBAC nº 121 Emenda 19 (vigente)	RBAC nº 121 Emenda nº XX (proposta)	Justificativa
121.445 Qualificação de pilotos em comando. Aeródromos e áreas especiais	121.445 Qualificação de pilotos em comando. Aeródromos e áreas especiais	A proposta ampliaria o escopo da seção, para além de qualificação de pilotos em comando, de forma a abarcar também outras espécies de exigência, como procedimentos operacionais, treinamentos e critérios de seleção de tripulantes, em linha com o conteúdo das IAC e da IS nº 121-020.
(a) A ANAC pode determinar que certos aeródromos (devido a itens como terreno circunvizinho, obstruções ou procedimentos de aproximação ou de saída complexos) sejam considerados como aeródromos especiais, requerendo qualificação específica para eles. Pode, também, determinar que certas áreas ou rotas, ou ambas, requeiram qualificação em específico tipo de navegação.	(a) A ANAC pode determinar que certos aeródromos (devido a itens como terreno circunvizinho, obstruções ou procedimentos de aproximação ou de saída complexos) sejam considerados como aeródromos especiais, requerendo qualificação específica para eles <u>estabelecendo critérios para a operação nesses aeródromos</u> . Pode, também, determinar que certas áreas ou rotas, ou ambas, requeiram qualificação em específico tipo de navegação.	A proposta ampliaria o escopo da seção, para além de qualificação de pilotos em comando, de forma a abarcar também outras espécies de exigência, como procedimentos operacionais, treinamentos e critérios de seleção de tripulantes, em linha com o conteúdo das IAC e da IS nº 121-020. Ressalta-se que, embora a norma preveja a possibilidade de estabelecimento de critérios para todos os aeródromos especiais (aqueles definidos como C na IS nº 121-020), não há intenção da ANAC de estabelecer critérios mais detalhados para outros aeródromos, além de SBRJ e SBSP.

IS 121-020

Classificação de aeródromos e procedimentos para operação em aeródromos especiais

- Metodologia similar EASA/CASA, com detalhes e adequações ao Brasil
- Critérios básicos definidos pela ANAC
- 3 níveis de classificação (A, B, C), realizada pelos operadores
 - Aeródromos do grupo C são considerados especiais (RBAC 121)
 - Operador pode alterar classificação, com base em análise de risco e aplicação de mitigações



IS 121-020

Metodologia FAA

- Classificação pela autoridade

7/3/23 Special PIC Qualification Airports Revised July 2023

Special Pilot-In-Command Qualification Airport List
(Revised July 2023)

Table 1. United States Airports (Lower 48 States)

Special PIC Qualification Airport	ICAO ID	Distinctive Characteristics	Effective Date
Ashville, NC	KAVL	Mountainous terrain.	06/20/90
Aspen, CO	KASE	Mountainous terrain in immediate vicinity of airport, all quadrants; high climb gradient performance requirements; special procedures.	06/20/90
Beckley, WV	KBKW	Mountainous terrain.	06/20/90

Table 9. South American Airports

Special PIC Qualification Airport	ICAO ID	Distinctive Characteristics	Effective Date
Bogota, Colombia (Eldorado International)	SKBO	Mountainous terrain.	08/30/02
Cali, Colombia	SKCL	Mountainous terrain.	08/30/02
La Paz, Bolivia	SLLP	Mountainous terrain.	06/20/90
Arequipa, Peru	SPQU	Mountainous terrain.	05/15/03
Pasto, Colombia (Antonio Narino)	SKPS	Mountainous terrain.	08/30/02
Pereira, Colombia (Matecana)	SKPE	Mountainous terrain.	08/30/02
Quito, Ecuador	SEQM	Mountainous terrain; complexity of arrival and departure procedures.	12/06/13
Rio De Janeiro, Brazil (Galeao)	SBGL	Mountainous terrain; complexity of approaches.	06/20/90

Metodologia EASA

- Classificação pelo operador

EASA Easy Access Rules for Air Operations ANNEX III (Part-ORO) SUBPART FC: FLIGHT CREW

AMC1 ORO.FC.105(b)(2);(c) Designation as pilot-in-command/commander
ED Decision 2022/014/R

GENERAL
The operator should comply with the national training and checking requirements published in the aeronautical information publication (AIP).

ROUTE, AREA AND AERODROME KNOWLEDGE FOR COMMERCIAL OPERATIONS
The experience of the route or area to be flown and of the aerodrome facilities and procedures to be used should include the following:

(b) Aerodrome knowledge

- (1) Aerodrome familiarisation training should include knowledge of obstructions, physical layout, lighting, approach aids and arrival, departure, holding and instrument approach procedures, applicable operating minima and ground movement considerations.
- (2) The operations manual should describe the method of categorisation of aerodromes and, in the case of CAT operations, provide a list of those aerodromes categorised as B or C.
- (3) All aerodromes to which an operator operates should be categorised in one of these three categories:

Referências

- FAA: https://drs.faa.gov/browse/OPSS_GUIDANCE/doctypeDetails
- EASA: <https://www.easa.europa.eu/en/document-library/easy-access-rules/easy-access-rules-air-operations-regulation-eu-no-9652012>

IS 121-020

Critérios básicos de classificação (ANAC)

GRUPO A

- Que não se enquadram em B ou C

GRUPO B

- Ausência de torre ou AFIS
- Ausência de PAPI
- Black hole
- Desaceleração degradada
- Mitigações aplicáveis ao operador devido a limitações de infraestrutura
- Superfícies limitadoras de obstáculos penetradas
- Aproximação não padrão ou incomum
- Clima adverso frequente
- Gradiente de decolagem acima de 3,3°
- Tabletop runway
- Narrow runway

GRUPO C

- Aeródromo acima de 8000ft
- Steep approaches
- Bank angle elevado (decolagem ou aproximação)
- Aproximação em meio a terreno elevado
- Procedimentos de aproximação complexos ou que não atendam a padrões da OACI

IS 121-020

Qualificação de pilotos em comando

- Proporcional à classificação do aeródromo.
 - Grupo A:
 - Conhecimentos teóricos
 - Qualificação inicial
 - Grupo B:
 - Conhecimentos teóricos
 - Qualificação inicial
 - Qualificação recorrente
 - Experiência recente
 - Grupo C:
 - Conhecimentos teóricos e práticos (voo supervisionado ou simulador)
 - Qualificação inicial
 - Qualificação recorrente
 - Experiência recente

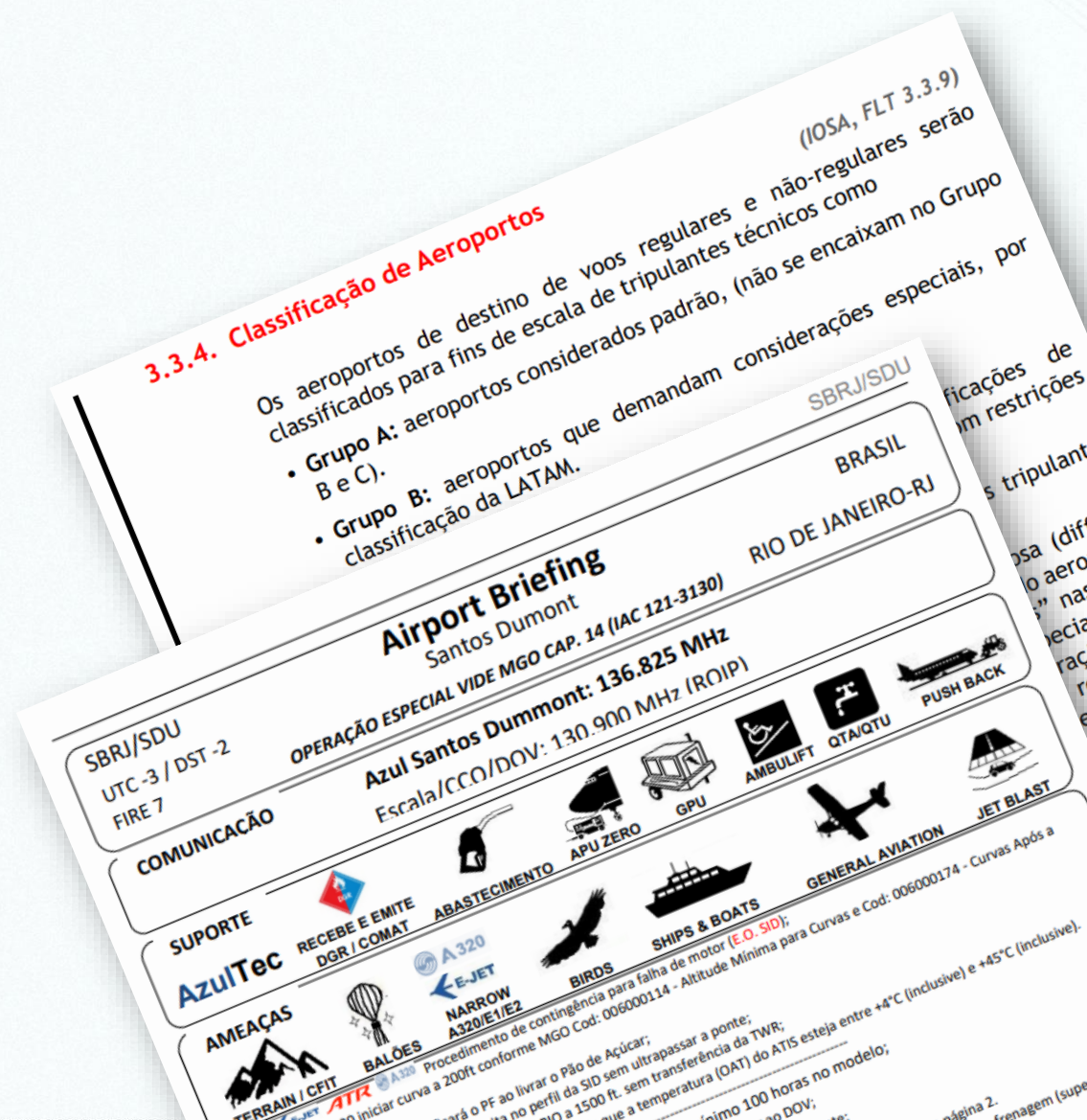


IS 121-020

Documentação do operador

- MGO
 - Método de classificação
 - Qualificação requerida do PIC
 - Controle de qualificações do PIC
- PTO
 - Descrição da forma de qualificação do PIC
- Guia de rotas
 - Classificação de cada aeródromo operado

Não há autorização envolvida, exceto para SBSP e SBRJ



IS 121-020

Autorização para aeronaves à reação em SBSP

- Mudanças significativas em relação à IAC
 - Simplificações e esclarecimentos
 - Código de referência, análises de performance, simulador, variantes, etc.
 - Novas barreiras de segurança
 - Gerenciamento de risco
 - EGPWS
 - PAADV (FDM)
 - IFLD + 15%
 - Panes em voo
 - Experiência recente
 - Atendimento parcial de recomendações de consultoria via USTDA



IS 121-020

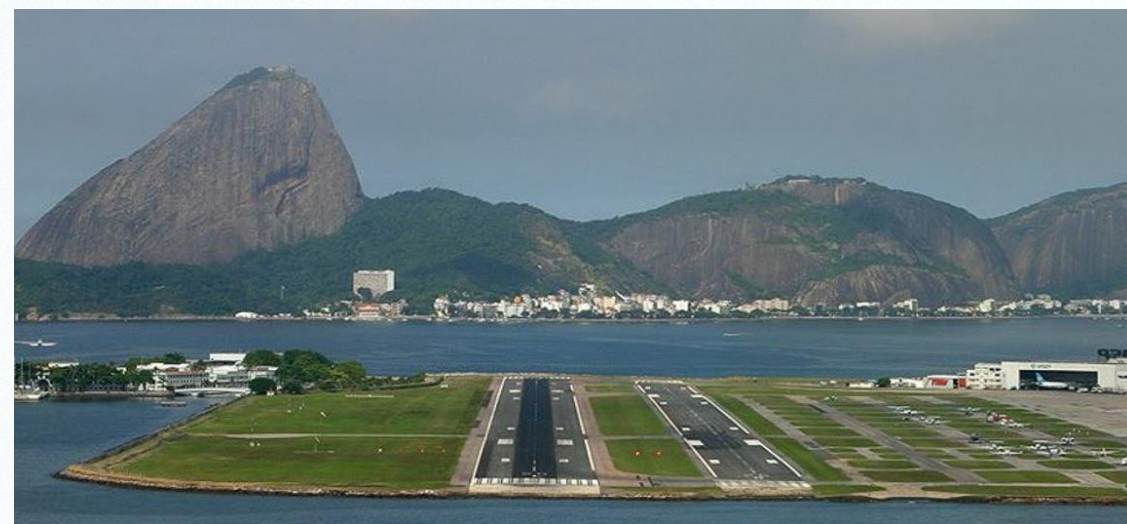
Autorização para aeronaves à reação em SBSP

- Alívios
 - Condição: requisitos de certificação de produto e operacionais respeitados.
 - Com as novas barreiras as antigas perderam efetividade.
 - Equipamentos inoperantes que afetam frenagem (MEL e em voo)
 - Tankering
 - Demonstrações de variantes
- Operação na pista auxiliar
 - Deixa de ser tratada em norma operacional, voltada para operadores aéreos
 - Proposta de resolução mantém proibição de operação na pista auxiliar de aeronaves a reação transportando passageiros
 - Tratamento de mudanças/isenções/procedimentos alternativos
 - Processo de certificação definitiva do aeroporto SBSP

IS 121-020

Autorização para aeronaves à reação em SBRJ

- Sem mudanças significativas em relação à IAC
- Simplificações e esclarecimentos
 - Código de referência, análises de performance, simulador, variantes, etc.
- Novas barreiras de segurança
 - Gerenciamento de risco, EGPWS, PAADV (FDM), IFLD, panes em voo, experiência recente.
 - Baixo custo de implementação



IS 121-020

Processo de autorização para SBSP e SBRJ

- Por modelo de avião
- Análise de performance
- Manuais
 - MGO: limitações e restrições, operação exclusiva do PIC, tratamento de panes, etc
 - Guia de Rotas: orientações sobre gerenciamento de risco, alertas, etc
 - PTO: elegibilidade de pilotos, treinamento e qualificação, simuladores qualificados, etc
 - MGM: atualização de EGPWS, etc
 - PAADV
- Acompanhamento de treinamentos em simulador de voo
- Demonstrações em simulador
 - Pouso com frenagem máxima
 - Decolagem com falha de motor
 - Rejeição de decolagem (pista seca e molhada)
 - Arremetida/aproximação perdida
 - Falha de freios/reversos
- Em casos específicos, demonstrações em aeronave (sem emergências)
 - Operador sem experiência previa no SBRJ com aeronaves a reação
 - Aeronave nunca operada no SBRJ
 - Aeronave sem simulador de voo
- Autorização emitida em EO

Resumo

- Revogação das IAC provocadas por atos do governo federal
- Emenda ao RBAC 121 necessária para ampliar o escopo de seção que trata de aeródromos especiais, de forma a abarcar disposições previstas nas IAC que precisam ser mantidas
- IS 121-020 estabelece critérios para classificação de aeródromos, e os critérios para operação com aeronaves a reação em SBSP e SBRJ
- SBRJ/SBSP
 - Exigência de novas barreiras de segurança, com baixo custo de implementação.
 - Proporcionalidade das exigências para operação em SBRJ e SBSP.
 - Alinhamento entre as exigências de SBRJ e SBSP (no que cabe).
 - Esclarecimentos e simplificações devem agilizar processos.
 - Entra em vigor 60 dias após revogação das respectivas IAC.
- Operação na pista auxiliar de SBSP
 - Deixa de ser tratada em norma operacional
 - Proibição permanece via Resolução



ACOMPANHE A ANAC NAS REDES SOCIAIS



/oficial**anac**



/company/oficial-**anac**



/oficial**anac**



/oficial**anac**br



/oficial_**anac**