



Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 1/2024

Proposta de resolução que aprova emenda ao RBAC nº 121; revoga as IAC 3130-121-1296 e IAC 121-1013; e proíbe o uso da pista de pouso e decolagem 17L/35R do Aeroporto de São Paulo/Congonhas (SBSP) para a operação de transporte de passageiros em aeronaves a reação sob o RBAC nº 121.

A Consulta Pública foi realizada no período de 09 de fevereiro de 2024 a 25 de março de 2024, durante o qual foram recebidas **5 contribuições**.

Processo nº 00066.001958/2022-77

Fevereiro/2026

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 1/2024

Proposta de resolução que aprova emenda ao RBAC nº 121; revoga as IAC 3130-121-1296 e IAC 121-1013; e proíbe o uso da pista de pouso e decolagem 17L/35R do Aeroporto de São Paulo/Congonhas (SBSP) para a operação de transporte de passageiros em aeronaves a reação sob o RBAC nº 121.

CONTRIBUIÇÃO Nº 1 (23977)	
Identificação	
Autor da Contribuição: Rita de Cássia Cordeiro Nogueira Categoria: Outros	Documento: Proposta de Resolução que aprova a emenda ao RBAC nº 121, revoga as IAC 3130-121-1296 e 121-1013 e dá outras providências Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Art. 3º Tipo de contribuição: Inclusão
Contribuição	
<u>Texto sugerido para alteração ou inclusão:</u> Recomendo a inclusão de procedimentos para pouso e decolagem considerando a percepção dos moradores de bairros no entorno do Aeroporto Santos Dumont do ruído ambiental, como estudado na minha tese de doutorado, em anexo.	
<u>Justificativa:</u> O ruído ambiental resultante das operações de pouso e decolagem devem ser considerados com prioridade no planejamento das rotas de aeronaves, neste aeroporto.	
Resultado da análise: a contribuição não foi acatada	
Análise da contribuição: A contribuição, ao focar no ruído ambiental no Aeroporto Santos Dumont (SBRJ), se encontra fora do escopo da proposta, que objetiva regulamentar procedimentos operacionais, a serem cumpridos pelos operadores aéreos, além de tratar da utilização da pista auxiliar (17L35R) do aeroporto de Congonhas (SBSP). No âmbito dos operadores aéreos, eles devem cumprir os procedimentos de pouso e decolagem estabelecidos pelos órgãos competentes de tráfego aéreo. O planejamento das rotas é uma etapa anterior, realizada pelas autoridades responsáveis, a quem deve ser direcionada a demanda.	
Itens alterados na proposta: N/A	

CONTRIBUIÇÃO Nº 2 (23978)	
Identificação	
Autor da Contribuição: Bernardo Caulyt Santos da Silva Categoria: Aeronauta	Documento: Proposta de Resolução que aprova a emenda ao RBAC nº 121, revoga as IAC 3130-121-1296 e 121-1013 e dá outras providências Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Art. 1º Tipo de contribuição: Exclusão
Contribuição	
<u>Texto sugerido para alteração ou inclusão:</u> Liberação de pouso com vento de cauda na pista principal molhada de SBSP.	
<u>Justificativa:</u> Software de análise de pouso do fabricante da aeronave contempla vento de cauda para pouso na pista principal. Quando há vento de través temos muitas arremetidas desnecessárias e confusão no tráfego aéreo devido a instrução não permitir pouso com vento de cauda. Aeroporto SBRJ é mais crítico e permite pouso com vento de cauda na pista molhada.	
Resultado da análise: a contribuição foi parcialmente acatada	
Análise da contribuição: Inicialmente, é importante esclarecer que a limitação consta na IAC 121-1013, item 2.1.1.3(b)(1)(iii), como: “b) documento submetendo à avaliação da ANAC a proposta de inclusão de uma seção ou capítulo no Manual Geral de Operações, intitulado “Procedimento Especial para Operação no Aeroporto de Congonhas” contendo os procedimentos estabelecidos e incluindo as seguintes restrições operacionais:	

(1) a operação é proibida quando:

(iii) a pista estiver molhada e as componentes de vento tenham os seguintes valores:

i. qualquer vento de cauda; e/ou

ii. maior que o valor do limite de componente de través previsto no AOM da aeronave, reduzido de 5 (cinco) nós.”

Na IS nº 121-020, a limitação foi substituída pelos itens C4.9.3 (aplicável ao SBRJ) e D4.7.3 (aplicável ao SBSP), que estabelecem:

“C4.9.3 O operador deve estabelecer limites de operação com vento de cauda e com vento de través, em conformidade com os manuais de cada modelo de aeronave. Ao estabelecer esses limites, devem ser desenvolvidas orientações aos pilotos sobre como identificar as condições de vento no aeródromo e seu entorno, além das informações fornecidas pela torre de controle. Para pista molhada, é proibida a operação com vento de cauda reportado superior a 6 KT e/ou vento de través reportado maior que o valor do limite previsto no AOM reduzido de 5 KT.”

“D4.7.3 O operador deve estabelecer limites de operação com vento de cauda e com vento de través, em conformidade com os manuais de cada modelo de aeronave. Ao estabelecer esses limites, devem ser desenvolvidas orientações aos pilotos sobre como identificar as condições de vento no aeródromo e seu entorno, além das informações fornecidas pela torre de controle. Para pista molhada, é proibida a operação com vento de cauda reportado superior a 6 KT e/ou vento de través reportado maior que o valor do limite previsto no AOM reduzido de 5 KT.”

Assim, a proibição à operação com pista molhada de SBSP e vento de cauda foi substituída pela proibição à operação com pista molhada e vento de cauda reportado superior a 6 KT. Por outro lado, foi instituída proibição similar para o SBRJ, que é considerado mais crítico.

Com a revogação da IAC, passaria a ser exigido somente o cumprimento da limitação estabelecida em IS, que para SBSP já é menos restritiva, permitindo o pouso com pista molhada e até 6 KT de vento de cauda. Ademais, não se identifica item do ato normativo submetido à consulta pública que seria diretamente afetado pela contribuição, uma vez que o assunto passaria a ser tratado somente em IS (e não na Resolução ou em RBAC).

Por fim, observa-se que, durante a Consulta Setorial nº 04/2022, que tratou da edição da IS nº 121-020, houve discussão sobre essa limitação, em particular nas contribuições nº 2 e 3. Repete-se aqui a análise efetuada na ocasião:

“Embora seja verdade que, de acordo com as limitações de desempenho constantes no manual de voo da aeronave, seja possível pousar com vento de cauda, dependendo das condições da aeronave (em especial o peso) e do ambiente (temperatura, pressão etc), é também verdade que, quanto maior a intensidade do vento, maior é a diferença, em termos de uso de pista, entre se pousar com vento de proa e vento de cauda – sendo que o vento de proa acarreta uma distância de pouso menor.

Ademais, a ICA 100-37 já estabelece que, por padrão, as aeronaves devem pousar ou decolar contra o vento, a menos que as condições de segurança operacional, configuração da pista, condições meteorológicas e disponibilidade de procedimentos de aproximação por instrumentos ou condições de tráfego determinem ser preferível direção diferente; além de estabelecer também o limite de 6 nós como a partir do qual se busca direcionar as aeronaves para pousar contra o vento, uma vez que com vento inferior a esse limite pode ser usada a pista que oferecer maiores vantagens (maior dimensão, menor distância de táxi etc). Em reunião com os operadores, foi informado que, com um vento de 6 nós (ou superior), nesses aeródromos, dificilmente o controle manteria a pista em uso com vento de cauda – de forma que, na prática, os pilotos já precisariam pousar na cabeceira que resulta em vento de proa, independentemente da IS, fazendo com que o impacto seja mínimo.”

Itens alterados na proposta: N/A

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 1/2024

Proposta de resolução que aprova emenda ao RBAC nº 121; revoga as IAC 3130-121-1296 e IAC 121-1013; e proíbe o uso da pista de pouso e decolagem 17L/35R do Aeroporto de São Paulo/Congonhas (SBSP) para a operação de transporte de passageiros em aeronaves a reação sob o RBAC nº 121.

Autor da Contribuição: Diogo Palma Umsza Categoria: Aeronauta	Documento: Proposta de Resolução que aprova a emenda ao RBAC nº 121, revoga as IAC 3130-121-1296 e 121-1013 e dá outras providências Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Art. 2º Tipo de contribuição: Exclusão
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: 2.1.1.3 (b) (1) (iii) pista molhada com vento de cauda 2.1.1.3 (2) 2.1.1.3 (5)	
Justificativa: Acredito que as operações regulares no aeroporto de Congonhas acontecem com extrema qualidade operacional e técnica. Sendo assim, provido dos melhores softwares para cálculos de performe, acredito que existindo possibilidade de desempenho de performance para operar com vento de cauda, esse poderia ser aceito. Estaríamos trabalhando com cálculos precisos, dentro de elevadas margens de segurança. Operação na pista auxiliar quando em menor peso de decolagem seria uma oportunidade de otimização operacional (observada logicamente margens seguras de desempenho para tal operação). A restrição de copiloto a condição VFR e pista seca também poderia ser flexibilizada, haja vista que temos a grande maioria dos copilotos com mais de 5 anos de operação. Isso provê experiência suficiente para pouso dentro da área de toque (compulsória).	
Resultado da análise: a contribuição foi parcialmente acatada	
Análise da contribuição: Com relação à operação com pista molhada e vento de cauda, vide resposta à contribuição nº 2. Com relação à utilização da pista auxiliar de SBSP para operação de transporte de passageiros, em aeronaves a reação sob o RBAC nº 121, é importante esclarecer que a limitação consta na IAC 121-1013, item 2.1.1.3(b)(2), que está sendo objeto de revogação; e que foi mantida por meio do art. 2º da resolução, conforme previamente submetida à consulta pública. As justificativas constam no voto SEI 12478628, envolvendo: 1) não ter havido, na consulta pública, manifestação de 3 das 4 empresas aéreas que operavam com passageiros sob o RBAC nº 121 à época, sinalizando não haver forte interesse na operação; 2) a criticidade intrínseca e de notório conhecimento por todos do meio técnico, aliada à não existência de solicitações concretas de operações economicamente viáveis, dada a limitação de pau load; 3) possíveis impactos sistêmicos da decisão, como nas dimensões do tráfego aéreo e nas movimentações em solo, que se estenderiam para além do cumprimento dos requisitos de desempenho de cada operação, que demandariam uma análise mais aprofundada e sobretudo factual. Com relação à restrição de que o piloto segundo em comando possa operar em SBSP somente com pista seca e em condições visuais, é importante esclarecer que a limitação consta na IAC 121-1013, item 2.1.1.3(b)(5); e foi mantida na edição da IS nº 121-020, no item D4.7.2, com duas variações: 1) O piloto em comando deve ter pelo menos 500 horas de experiência na função em aeronaves abrangidas pela mesma habilitação de tipo, mantidas as condições visuais e de pista seca. Esta medida tornou mais restritiva a operação do segundo em comando; ou 2) O piloto segundo em comando esteja em fase de qualificação, supervisionado por um instrutor ou examinador credenciado – neste caso, admitidas condições diferentes de visuais e de pista seca. Esta medida flexibilizou a operação do segundo em comando. Em razão da criticidade da operação, não vemos razão para flexibilizar este critério, para além do já constante na IS nº 121-020 – observando-se que outros critérios constantes nas IAC, quando considerados excessivos ou desnecessários, já foram retirados ou adequados quando da elaboração da IS. Esse critério, especificamente, foi flexibilizado com a permissão para o segundo em comando poder realizar o pouso, mesmo sem condições visuais e/ou pista seca, quando em fase de qualificação, supervisionado por um instrutor ou examinador credenciado. A respeito do tempo de experiência, entendemos primeiramente que um valor da média (ou da grande maioria) dos pilotos segundo em comando não é um	

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 1/2024

Proposta de resolução que aprova emenda ao RBAC nº 121; revoga as IAC 3130-121-1296 e IAC 121-1013; e proíbe o uso da pista de pouso e decolagem 17L/35R do Aeroporto de São Paulo/Congonhas (SBSP) para a operação de transporte de passageiros em aeronaves a reação sob o RBAC nº 121.

fator adequado para permitir a operação de todos os pilotos segundo em comando. Mesmo o tempo de experiência, que pode não incluir uma operação anterior no aeroporto, poderia não ser ainda um fator adequado. Na elaboração da IS, optou-se por regular a experiência do piloto em comando, que seria o piloto responsável final pela segurança da operação e que pode identificar alguma situação que requeira correção, colocando-se a exigência de 500h na função em aeronaves abrangidas pela mesma habilitação de tipo (nesse caso, mantidas as condições visuais e de pista seca) ou que seja instrutor ou examinador credenciado, e o segundo em comando esteja em fase de qualificação (nesse caso, admitidas condições diferentes de visuais e de pista seca).

Itens alterados na proposta: art. 2º da proposta de resolução

CONTRIBUIÇÃO Nº 4 (24085)

Identificação

Autor da Contribuição: AZUL LINHAS AÉREAS BRASILEIRAS S.A

Categoria: Empresa Aérea

Documento: Proposta de Resolução que aprova a emenda ao RBAC nº 121, revoga as IAC 3130-121-1296 e 121-1013 e dá outras providências

Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Art. 2º

Tipo de contribuição: Alteração

Contribuição

Texto sugerido para alteração ou inclusão:

A proposta de resolução traz os seguintes escopos:

Propostas:

1 – Aprovação da emenda do RBAC 121;

2 – Proibição do uso da pista de pouso e decolagem 17L/35R do aeroporto de Congonhas (SBSP) para a operação de transporte de passageiros em aeronaves a reação sob RBAC 121;

3 – Revogação da IAC 3130-121-1296 e IAC 121-1013.

Considerações:

Em relação ao item 1: A Azul Linhas Aéreas não tem nenhuma contribuição para o tema.

Em relação ao item 2: Segue abaixo a seguinte contribuição:

As duas IACs revogadas tratam das operações nos dois aeroportos com as maiores particularidades em termos operacionais no país, que são os aeroportos de Santos Dumont e Congonhas. Ambos estão entre os mais movimentados do país, bem localizados, geram muita demanda de voos, e possuem pistas curtas com impossibilidade de ampliar a infraestrutura. Portanto, esses aeroportos exigem medidas adicionais no treinamento de pilotos, adequação das aeronaves, cálculos de performance e payload de restrições à operação em condições climáticas adversas.

As empresas aéreas brasileiras já estão estruturadas para atendimento à estas particularidades nos referidos aeroportos, em função do arcabouço regulatório existente na aviação brasileira, realizando constantes cálculos de performance das aeronaves.

Na análise de performance de pouso e decolagem, os softwares utilizados em nossas frotas consideram todos os requisitos previstos nos RBAC 25, RBAC 121 e TALPA. Para fins de despacho, é considerada a operação em 60% da pista (seca), que resulta em uma margem de 40% de distância até a o final da pista. Para pistas molhadas, é adicionada uma margem de 15% a mais.

Durante a operação, o piloto realiza o Inflight Assessment Landing Distance, que utiliza como fonte de dados as seguintes informações:

- Condições meteorológicas da pista obtidas no momento da operação;
- Condição de frenagem reportada pelo aeródromo (Runway Condition Code);
- Peso de pouso da aeronave; e

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 1/2024

Proposta de resolução que aprova emenda ao RBAC nº 121; revoga as IAC 3130-121-1296 e IAC 121-1013; e proíbe o uso da pista de pouso e decolagem 17L/35R do Aeroporto de São Paulo/Congonhas (SBSP) para a operação de transporte de passageiros em aeronaves a reação sob o RBAC nº 121.

- Configuração que será utilizada (flap, reversor e autobrake).

Essas informações são inseridas no software, que para o cálculo considera:

- Velocidade Vap;
- Cruzamento da cabeceira a 50ft;
- 7 segundos de voo (após o cruzamento da cabeceira até o toque);
- Distância necessária até a parada total;
- Fatoração baseada na Runway Condition Code (RCR – Reporte de Condição de Pista), fornecida pelo aeródromo; e
- Margem de segurança adicional de 15% (TALPA).

O resultado é a obtenção da distância requerida para a realização do pouso, considerando todas as margens de segurança acima mencionadas, que devem ser inferiores a LDA (Landing Distance Available) declarada pelo aeródromo.

Baseado nesses dados, não importa as distâncias declaradas da pista (TORA/LDA), pois, tanto as distâncias requeridas para decolagem, quanto para o pouso, serão sempre inferiores as distâncias declaradas. Uma operação em uma LDA de 1195m (17L/35R) em comparação a uma operação com uma LDA de 1660m (17R/35L), tem os mesmos resultados, pois o operador vai utilizar a capacidade disponível da aeronave para a operação em sua totalidade (payload) em qualquer um dos casos.

Em relação ao item 3 – A Azul Linhas Aéreas não tem nenhuma contribuição para o tema.

Azul Linhas Aéreas Brasileiras S.A

Justificativa:

Em setembro/2019, durante a realização de obras na pista principal do SDU, a Azul realizou análises de performance, que mostraram viabilidade de operações sob condições restritas em termos de meteorologia, capacidade e payload das aeronaves jatos na pista auxiliar, que possui 1260m de extensão por 30m de largura e, com isto, foi possível manter o serviço aéreo em operação enquanto as obras estavam sendo realizadas na pista principal, sem comprometer a segurança operacional.

Da mesma forma, entendemos que a expressa proibição das operações de aeronaves à reação na pista de CGH, é contraproducente. As características físicas da pista – 1495m de extensão por 45 metros de largura – já atuam como limitadores para a operação de aeronaves à reação na maioria dos casos; entretanto, a utilização da pista auxiliar pode ser importante em situações excepcionais, como na necessidade de realização de obras, na ocorrência de contingências, ou para operações como a realização de voos de traslado de aeronaves.

Portanto, solicitamos que o item 2 seja removido da resolução em consulta pública.

Resultado da análise: a contribuição foi acatada.

Análise da contribuição:

A contribuição registra manifestação somente para o item 2 – “Proibição do uso da pista de pouso e decolagem 17L/35R do aeroporto de Congonhas (SBSP) para a operação de transporte de passageiros em aeronaves a reação sob RBAC 121”, não havendo contribuições sobre os itens 1 e 3 (respectivamente, “Aprovação da emenda do RBAC 121” e “Revogação da IAC 3130-121-1296 e IAC 121-1013”.

Com relação ao item 2 (utilização da pista auxiliar de SBSP para operação de transporte de passageiros, em aeronaves a reação sob o RBAC nº 121), é importante esclarecer que a limitação consta na IAC 121-1013, item 2.1.1.3(b)(2), que está sendo objeto de revogação; e que foi mantida por meio do art. 2º da resolução, conforme previamente submetida à consulta pública. As justificativas constam no voto SEI 12478628, envolvendo: 1) não ter havido, na consulta pública, manifestação de 3 das 4 empresas aéreas que operavam com passageiros sob o RBAC nº 121 à época, sinalizando não haver forte interesse na operação; 2) a criticidade intrínseca e de notório conhecimento por todos do meio técnico, aliada à não existência de solicitações concretas de operações economicamente viáveis, dada a limitação de payload; 3) possíveis impactos sistêmicos da decisão, como nas dimensões do tráfego aéreo e nas movimentações em solo, que se estenderiam para além do cumprimento dos requisitos de desempenho de cada operação, que demandariam uma análise mais aprofundada e sobretudo factual.

Relatório de análise das contribuições referentes à Consulta Pública nº 1/2024

Proposta de resolução que aprova emenda ao RBAC nº 121; revoga as IAC 3130-121-1296 e IAC 121-1013; e proíbe o uso da pista de pouso e decolagem 17L/35R do Aeroporto de São Paulo/Congonhas (SBSP) para a operação de transporte de passageiros em aeronaves a reação sob o RBAC nº 121.

Itens alterados na proposta: ~~Art. 2º da proposta de resolução~~

CONTRIBUIÇÃO Nº 5 (24086)	
Identificação	
Autor da Contribuição: Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária - Infraero Categoria: Outros	Documento: Proposta de Resolução que aprova a emenda ao RBAC nº 121, revoga as IAC 3130-121-1296 e 121-1013 e dá outras providências Trecho a discutir ou aspecto não previsto que se propõe abordar: Art. 3º Tipo de contribuição: Outros
Contribuição	
Texto sugerido para alteração ou inclusão: Manifestação de concordância com a proposta de revogação da Instrução de Aviação Civil - IAC 3130-121-1296 pelo operador aeroportuário do SBRJ.	
Justificativa: Em atenção à proposta de revogação da Instrução de Aviação Civil - IAC 3130-121-1296, intitulada "Procedimentos e requisitos complementares para operação de grandes aviões categoria transporte no Aeroporto Santos Dumont", a Infraero, operadora do aeródromo, se manifesta favoravelmente. A empresa realizou análises sobre o assunto, tendo promovido reuniões técnicas, ocorridas em agosto de 2023, com participação da ANAC, DECEA, ABEAR, INFRAERO e Operadores Aéreos, momento no qual demonstrou harmonia entre a revogação da IAC 3130-121-1296 e conteúdo da IS 121-020A com as medidas mitigadoras adicionais de risco contidas nas 03 (três) isenções de requisito de infraestrutura do Aeroporto de Santos Dumont e análise comparativa entre a IAC 3130-121-1296 e Instrução Suplementar IS 121-020A. (vide ANEXOS) O resultado do comparativo entre os documentos supracitados apresentou a viabilidade pela revogação da IAC 3130-121-1296, bem como ratificou a evolução do conteúdo normativo mediante a publicação IS 121-020A, onde foi incluído o conceito de gerenciamento de risco, atualizados procedimentos operacionais com modelo de operação, tais como: condição de pista condicionada a limitação de vento de cauda, proibição de chuva forte, limitações operacionais, dentre outros itens que estão harmonizados com as medidas mitigadoras adicionais de risco contidas nas 03 (três) isenções de requisito de infraestrutura do Aeroporto de Santos Dumont, devidamente aprovadas pela Diretoria Colegiada da ANAC, o que mantém a condição de segurança operacional do SBRJ.	
Resultado da análise: a contribuição foi acatada	
Análise da contribuição: A contribuição manifesta-se favoravelmente à proposta submetida à consulta pública, no que tange ao aeroporto SBRJ.	
Itens alterados na proposta: N/A	

NOTA: os comentários realizados por colaboradores da ANAC no âmbito desta consulta pública representam sua posição pessoal, e não necessariamente refletem a posição institucional da Agência.