



RELATÓRIO DE AIR N° 15/2023/GTNO-GNOS/GNOS/SPO

1. SUMÁRIO EXECUTIVO

1.1. A presente análise se originou da necessidade de revisão das Instruções de Aviação Civil (IACs) 3130-121-1296, intitulada "Procedimentos e requisitos complementares para operação de grandes aviões categoria transporte no Aeroporto Santos Dumont", e 121-1013, intitulada "Procedimentos e requisitos técnico-operacionais complementares para operação no Aeroporto de Congonhas", conforme estabelecido pelo Decreto nº 10.139, de 29/11/2019, e pela Portaria nº 2.460, de 18/09/2020. O objetivo do decreto e da portaria eram o de se revisarem as normas vigentes, com relação a sua forma - com possibilidade de alteração de mérito -, buscando consolidar o ato normativo em uma das formas atualmente adotadas pela ANAC. No caso das IAC, pode-se dizer que a maioria foi substituída por Instruções Suplementares (IS), havendo também casos de revogações sem a necessidade de edição de novo ato normativo ou de substituição por outros tipos de atos normativos.

1.2. No estudo da questão, foi proposta a criação de uma Instrução Suplementar intitulada "Classificação de aeródromos e procedimentos para operação em aeródromos especiais segundo o RBAC nº 121", submetida à Consulta Setorial nº 04/2022, no período de 4 de julho a 19 de agosto de 2022, e que foi posteriormente aprovada como IS nº 121-020. A IS, além de abordar os assuntos tratados nas IAC, referentes às operações de aviões a reação sob o RBAC nº 121 nos aeródromos de Santos Dumont (SBRJ) e Congonhas (SBSP), introduziu também um detalhamento dos procedimentos para os operadores sob o RBAC nº 121 classificarem seus aeródromos para fins de aplicação dos requisitos de qualificação em rotas e aeródromos, conforme as seções 121.443 e 121.445 do RBAC nº 121.

1.3. Ocorre que, nesse processo, foi identificado, tanto pela ANAC quanto pelos operadores, que alguns pontos trazidos pela proposta de IS, embora já estivessem, em parte, previstos nas IAC, não possuíam uma relação direta com os requisitos do RBAC nº 121. Entre eles, constam os procedimentos específicos para operação nos aeródromos de SBRJ e SBSP, alguns já previstos na IAC, como limitações operacionais; e outros que foram mais detalhados na proposta de IS, como a experiência recente nesses aeródromos.

1.4. Dessa forma, se iniciou estudo para avaliar a ação mais adequada para a ANAC, em termos regulatórios, a respeito dessa questão.

2. INTRODUÇÃO

2.1. A origem deste estudo de análise de impacto regulatório foi a necessidade de revisão das Instruções de Aviação Civil (IACs), estabelecida pelo Decreto nº 10.139 e pela Portaria nº 2.460/2020, em particular as IACs 3130-121-1296, intitulada "Procedimentos e requisitos complementares para operação de grandes aviões categoria transporte no Aeroporto Santos Dumont", e 121-1013, intitulada "Procedimentos e requisitos técnico-operacionais complementares para operação no Aeroporto de Congonhas".

2.2. No estudo, foi observado que os comandos constantes na IAC necessitavam de melhoria, para maior padronização entre os requisitos para operação em cada aeródromo (especialmente com relação à estrutura das normas, uma vez que há diferenças técnicas que se justificam pela própria diferença de complexidade da operação em cada aeródromo) e também para melhor adequação das exigências aos padrões de segurança requeridos para cada aeródromo, pois havia exigências que não agregavam segurança às operações, assim como havia oportunidade para melhorias, em pontos que não eram abordados nas IACs. A Instrução Suplementar nº 121-020 foi publicada em setembro de 2022, como resultado dessas melhorias.

2.3. O processo de edição da IS não foi objeto de análise de impacto regulatório específica, sendo, no entanto, tratado em reuniões com os operadores afetados, ainda na fase de elaboração, seguida da consulta setorial nº 04/2022, que ocorreu de 4 de julho a 19 de agosto de 2022. Como forma de se permitir uma transição entre os procedimentos previstos nas IACs (que devem vir a ser revogadas), atualmente adotados pelos operadores sob o RBAC nº 121 que utilizam aviões a reação nos aeródromos SBRJ e SBSP, para os procedimentos previstos na IS, foram incluídas disposições transitórias na IS, estabelecendo a necessidade de adequação aos procedimentos estabelecidos em seus Apêndices C e D (referentes às operações em SBRJ e SBSP, respectivamente) no prazo de 60 dias após a revogação das IACs; além disso, há prazo para 1º de março de 2024 para que os operadores se adequem aos demais procedimentos da IS, como a classificação dos aeródromos (assunto que não era abordado nas IACs). Na prática, tem-se que, desde a publicação da IS, os operadores têm se adequado aos seus critérios, estando em fase final deste processo. Ao mesmo tempo, pelo lado da ANAC, se propôs uma revisão normativa com objetivo de confirmar se há intenção de incluir, no nível do RBAC, previsões amplas que balizem o conteúdo inserido na IS.

2.4. Faz parte do contexto, também, o relatório *Safety Assessment and Improvement Strategy for Congonhas Airport*, contratado pela Secretaria de Aviação Civil (SAC) junto à *US Trade and Development Agency* (USTDA) (SEI 4582705). Neste relatório, houve recomendação de manutenção de algumas das exigências operacionais constantes na IAC, inclusive com expansão para outros setores da aviação (observando, aqui, que as IACs são aplicáveis somente para operações sob o RBAC nº 121, e somente para aviões a reação), como a altura de estabilização de procedimentos, a experiência mínima para piloto em comando operar no aeródromo e a limitação de vento cruzado. Assim, as análises neste relatório de AIR devem considerar também tais recomendações.

2.5. Adicionalmente, como parte do estudo, observa-se que a IAC 121-1013 foi levada em consideração na análise de solicitação de isenção de requisitos do aeródromo de SBSP, no âmbito de infraestrutura, como no processo 00065.045940/2020-25, que resultou na [Decisão nº 468](#). Portanto, a medida proposta nesta AIR deve também tratar de possíveis consequências associadas a essa isenção.

2.6. Por fim, destaca-se a existência da Resolução nº 55, de 8 de outubro de 2008, que estabelece critérios de utilização do Aeroporto de São Paulo/Congonhas (SBSP) e dá outras providências, que impõe limitações de operação para as operações em SBSP, em termos de horários, de tipos de operação e também limitações operacionais e condições especiais de operação. Diferentemente da IAC, que é restrita a operações sob o RBAC nº 121 e com aviões a reação, a Resolução tem escopo mais amplo, para qualquer operação (incluindo aviação geral).

2.7. Com relação à profundidade da análise (nível de AIR), é considerado que a complexidade do assunto é baixa-moderada (em que análise com profundidade média é suficiente) e a significância é também baixa-moderada (em razão de pequena alteração no nível de segurança, de serem criados/eliminados custos pequenos, que podem ser absorvidos sem afetar a realidade do mercado, se haver pequena alteração de rotinas, atividades ou sistemas internos e repercussão apenas entre os agentes afetados, sem impactos relevantes para a imagem da ANAC; indica-se ainda não ter sido identificada nenhuma variação relevante na experiência do usuário de transporte aéreo, nenhuma alteração com relação a danos ao meio ambiente e nenhuma alteração relevante na concorrência setorial).

3. ANÁLISE E DEFINIÇÃO DO PROBLEMA REGULATÓRIO

3.1. Contextualização da situação-problema e definição do problema

3.1.1. A situação-problema pode ser definida em dois aspectos:

a) o técnico, referente ao conceito de se ter um conjunto de exigências específicas para aeródromos específicos, além das previstas em 121.445. Este aspecto tem como ponto central a existência de aeródromos que, em razão de particularidades como seu entorno, os procedimentos de aproximação ou de saída e a infraestrutura disponível, poderiam justificar uma atenção especial do ponto de vista de operações; e

b) o normativo, de que atualmente essas exigências específicas são estabelecidas, para os aeródromos de SBRJ e SBSP, em IACs, que deverão ser revogadas, conforme determinado pelo Decreto nº 10.139 e pela Portaria nº 2.460/2020.

3.1.2. Enquanto, para o primeiro aspecto, há mais amplitude a respeito das possibilidades de encaminhamento, para o segundo, observa-se que há uma determinação de que, qualquer que seja a decisão técnica a ser tomada, deverá ser implementada por meio de um ato normativo próprio, editado pela ANAC, que permita a revogação das IAC. Logo, nesta AIR, se focará nas alternativas para tratamento do aspecto técnico, indicando-se em cada alternativa, qual ato seria editado para revogação das IAC.

3.2. **Identificação e análise das causas e consequências**

3.2.1. A principal causa do problema é a existência de aeródromos que, em razão de particularidades como seu entorno, os procedimentos de aproximação ou de saída e a infraestrutura disponível, poderiam justificar uma atenção especial do ponto de vista de operações. Para SBRJ, destaca-se o entorno do aeródromo, que obriga a utilização de procedimentos de aproximação e de saída complexos. Para SBSP, a alta densidade urbana no entorno, com grande número de prédios, associada a uma maior severidade, no caso de um eventual acidente, também impacta a operação.

3.2.2. Em razão dessas particularidades dos aeródromos, o antigo Departamento de Aviação Civil (DAC) publicou em 1996 a IAC 3130-121-1296, intitulada "Procedimentos e requisitos complementares para operação de grandes aviões categoria transporte no Aeroporto Santos Dumont". E a ANAC, em 2008, publicou a IAC 121-1013, intitulada "Procedimentos e requisitos técnico-operacionais complementares para operação no Aeroporto de Congonhas".

3.2.3. Do ponto de vista do aspecto normativo, houve o Decreto nº 10.139 e a Portaria nº 2.460/2020, que estabeleceram a necessidade de revogação das IACs, dando causa a que fosse iniciado esse estudo, para decidir o melhor curso de ação.

3.3. **Identificação dos agentes afetados**

3.3.1. São afetados todos os detentores de certificado emitido segundo o RBAC nº 119 e que operam sob o RBAC nº 121. Em particular, destacam-se aqueles que operam nos aeródromos de SBRJ e SBSP e que utilizam aviões a reação em suas operações para esses aeródromos, considerando o escopo das IAC 3130 e 121-1013, que foi mantido nos Apêndices C e D da IS nº 121-020.

3.3.2. Embora, em tese, a regra permita à ANAC classificar outros aeródromos como aeródromos especiais ("devido a itens como terreno circunvizinho, obstruções ou procedimentos de aproximação ou de saída complexos", como atualmente já é previsto no RBAC 121.445(a)), esclarece-se que a ANAC não tem, no momento, intenção de incluir outros aeródromos como aeródromos que requeiram autorização específica da ANAC para serem utilizados.

3.4. **Delimitação da base legal de atuação da Anac**

3.4.1. Art. 8º, incisos IV, X, XXX e XLVI e § 1º da Lei nº 11.182, de 27/09/2005

3.5. **Descrição dos objetivos**

3.5.1. Tem-se como objetivos do estudo:

- a) obter a melhor forma de regular o assunto, considerando o fator de flexibilidade e partindo do pressuposto de que as IACs devem ser revogadas, para atendimento ao Decreto nº 10.139 e pela Portaria nº 2.460/2020; e
- b) garantir, no processo de revisão normativa, que seja obtido nível de segurança adequado nas operações para os aeródromos envolvidos.

4. **IDENTIFICAÇÃO E IDEACÃO DE OPÇÕES DE AÇÃO**

4.1. **Mapeamento da experiência internacional**

4.1.1. Foram considerados os ambientes regulatórios da Organização da Aviação Civil Internacional (OACI); *Federal Aviation Administration* (FAA), dos Estados Unidos); *European Aviation Safety Agency* (EASA), da Europa; e *Civil Aviation Safety Authority* (CASA), da Austrália. O LAR, do SRVSOP, possui bastante similaridade com o FAA e a OACI, não sendo considerado necessário um tratamento específico nesta AIR.

4.1.2. Na OACI, os requisitos de qualificação de qualificação de piloto em comando pra áreas, rotas e aeródromos constam sob o título 9.4.3 - *Pilot-in-command area, route and aerodrome qualification*. Constam, em resumo, os seguintes requisitos:

- a) 9.4.3.1: o piloto deve cumprir os requisitos de treinamento inicial de 9.4.3.2 e 9.4.3.2 antes de ser utilizado como piloto em comando de uma rota ou segmento de rota;
- b) 9.4.3.2: o piloto deve demonstrar conhecimento da rota a ser voada e dos aeródromos a serem utilizados; e sobre os procedimentos a serem utilizados;
- c) 9.4.3.3: o piloto em comando deve já ter feito uma aproximação em cada aeródromo em que se prevê pouso na rota, seja como membro da tripulação ou como observador acompanhado por piloto já qualificado, a menos que algumas das seguintes condições se aplique:

c1) a aproximação não seja sobre terreno difícil, os procedimentos de aproximação por instrumentos seja similar a outros para os quais o piloto já seja familiarizado e ou seja razoavelmente certo que a aproximação e pouso poderão ser feitos sob VMC ou haja uma margem apropriada adicional aos mínimos operacionais de aeródromo;

c2) a descida desde a altitude inicial da aproximação possa ser feita sob VMC;

c3) o piloto tenha sido qualificado por apresentação de meios pictóricos adequados; ou

c4) o aeródromo seja adjacente a outro aeródromo ao qual o piloto já é qualificado;

d) 9.4.3.4: o operador deve manter registros da qualificação e de como foi obtida; e

e) 9.4.3.5 e 9.4.3.6: para rotas específicas em que os procedimentos requeiram conhecimentos ou habilidades especiais (ou em que os aeródromos os requeiram) e/ou para áreas especificadas pelo operador e aprovadas pelo Estado, o piloto em comando deve ter realizado, nos últimos 12 meses, pelo menos um voo como membro da tripulação de voo, examinador credenciado ou observado. Se o piloto perder essa qualificação (por não voar, nem praticar os procedimentos em simulador), deve recuperá-la de acordo com 9.4.3.2 e 9.4.3.3.

4.1.2.1. O Doc 10153 - *Guidance on the Preparation of an Operations Manual*, em seu item 4.6, detalha esses requisitos, esclarecendo que normalmente, para aeródromos, rotas e áreas menos complexos essa qualificação é obtida por meio de *self-briefing* ou instrução programada; e que para os mais complexos, se utiliza familiarização em voo ou em simulador. Ainda, observa que é uma prática comum dos operadores aplicar requisitos similares para pilotos segundo em comando.

4.1.3. Os requisitos do FAA se encontram principalmente em 121.443 e 121.445, e são a origem dos requisitos do RBAC. Há ainda algum material adicional no *Order 8900.1*.

a) a seção 121.443, sobre qualificação do piloto em comando em rotas e aeródromo, requer que o operador forneça informações sobre as áreas, aeródromos e áreas terminais, além de garantir que o piloto tem conhecimento e habilidade para usar a informação.

b) a seção 121.445, sobre qualificação do piloto em comando em aeródromos e áreas especiais estabelece que:

b1) 121.445(a): o FAA pode determinar que alguns aeródromos, áreas ou rotas são especiais;

b2) 121.445(b) e (c): por padrão, o piloto em comando deve, nos últimos 12 meses antes de operar em aeródromo especial, ou já ter realizado operação no aeródromo como membro da tripulação de voo ou ter sido qualificado por meios pictóricos aceitáveis. Há uma exceção que permite a operação se há margem sobre os mínimos adicional operacionais;

b3) 121.445(d): o piloto em comando deve, nos últimos 12 meses antes de operar em rota ou área especial (que requer um tipo específico de qualificação em navegação), ter sido qualificado de uma das seguintes formas: voando rota ou área como piloto em comando (ou como piloto em comando sob supervisão de examinador credenciado) usando o tipo específico de sistema de navegação; ou completando o programa de treinamento sobre Radar Doppler e sistema de navegação inercial, previsto no Apêndice G do 14 CFR *Part 121*.

4.1.3.1. No nível do *Order 8900.1*, o assunto é tratado no [Volume 3, Capítulo 18, Seção 5](#) e no [Volume 4, Capítulo 3, Seção 5](#). Os aeródromos especiais em razão da seção 121.445 são listados nas OpSpecs C050. No entanto, pode haver limitações adicionais nas OpSpecs C067 em razão de outras circunstâncias, como aeródromos não certificados, aeródromos que apresentam limitações de

desempenho ou aeródromos com infraestrutura específica (marcações de pista, luzes, pista não pavimentada, etc). Nesses casos, o *Order* prevê que pode ser requerido o estabelecimento de procedimentos específicos para operação nesses aeródromos, ademais dos requisitos de 121.445.

4.1.3.2. A lista de aeródromos especiais pode ser encontrada em <https://drs.faa.gov/browse/excelExternalWindow/0C64AEFA5F8A5B9A8625829C004B029A.0001>. A título de exemplo, inclui um único aeroporto brasileiro, o Galeão (SBGL), em razão do terreno montanhoso e a complexidade das aproximações - ressaltando-se aqui que não são objeto de avaliação do FAA aeródromos que somente recebem operações domésticas, pois estes não são utilizados por seus operadores.

4.1.4. Na EASA, os requisitos sobre qualificação do piloto em comando em rotas, áreas e aeródromos constam em ORO.FC.105. Tem-se que o piloto em comando deve ter um treinamento de familiarização sobre a rota ou área a ser voada e nos aeródromos (incluindo alternativas), instalações e procedimentos a serem usados. O treinamento nos aeródromos tem validade de 12 meses, que pode ser renovado por novo treinamento ou pela operação; enquanto o de rotas e áreas tem validade de 36 meses, com a ressalva de que deve ser aplicado antecipadamente se o piloto não operar na rota ou área por 12 meses. No caso de operações VFR diurnas com helicópteros ou com aviões mais simples (aviões a hélice, com capacidade de até 9 passageiros ou peso máximo de decolagem de até 5700 kg, denominados Classe de desempenho B; ou aviões com motor convencional, com capacidade de até 9 passageiros ou peso máximo de decolagem de até 5700 kg, denominados Classe de desempenho C), é suficiente um treinamento de familiarização da área - ou seja, não é necessário treinar sobre a rota ou aeródromo.

4.1.4.1. Em nível de meios aceitáveis de cumprimento, em AMC1 ORO.FC.105(b)(2);(c), se define o conteúdo do treinamento e a forma de ministrar. Especificamente quanto ao conhecimento de aeródromos, a EASA estabelece a classificação em 3 categorias (A a C, dos mais simples aos mais complexos), com as características que determinam a classificação em cada categoria. Para aeródromos do Grupo B, é requerida instrução programada (pode ser por *self-briefing*) e registrada sobre as considerações adicionais aplicáveis ao aeródromo. Para aeródromos do Grupo C, além da instrução programada, deve ser realizada visita ao aeródromo como observador ou ser ministrada instrução em simulador - todos devidamente registrados. Em todos os casos, é requerido cumprir os requisitos aplicáveis estabelecidos pelo Estado do aeródromo, conforme publicado no AIP.

4.1.5. Na Austrália, há um requisito em CASR *Part* 121.515 sobre qualificação do piloto em comando na rota e nos aeródromos (de origem, destino e alternativas requeridas). O requisito é detalhado no documento "*Acceptable means of compliance and guidance material*" associado ao *Part* 121, que especifica os meios aceitáveis de cumprimento e inclui, para aeródromos, a previsão de divisão em 3 categorias (A a C). Para aeródromos do Grupo A, não é prevista qualificação; para aeródromos do Grupo B, é previsto *briefing*, *self-briefing* ou instrução programada, que deve ser renovado a cada 12 meses, por repetição, pela própria operação (como membro da tripulação de voo ou observador) ou por simulador; por fim, para o Grupo C, é requerida instrução programada e, adicionalmente, ou visita ao aeródromo como observador, ou operação sob supervisão de instrutor ou examinador (qualificado no aeródromo), ou treinamento em simulador - a revalidação pode se dar pela operação como membro da tripulação ou em simulador, mas se os 12 meses expiram, então é requerido repetir a qualificação inicial.

4.2. Descrição das opções de ação consideradas, incluindo a opção de "não ação" e as possíveis combinações de opções

4.2.1. Opção 0: Opção de "não ação". Embora seja praxe incluir essa opção na análise de impacto regulatório, essa não é uma opção a ser considerada como possível neste caso, pois a Portaria nº 2.460, de 2020, estabelece que a ANAC deve substituir as Instruções de Aviação Civil vigentes por atos editados pela ANAC. Assim, ainda que tecnicamente a opção pudesse ser considerada, ela não seria formalmente possível.

4.2.2. Opção 1: Substituir o conteúdo da IAC por Resolução. Considerando que as IACs possuem regras que não estão previstas de maneira mais ampla nos RBAC, uma possível solução seria a adoção das mesmas regras ou similares (mas, sem alterações na essência do requisito) no nível de resolução, que poderia ser diretamente uma resolução, como existe a Resolução nº 55, ou uma resolução que emenda o RBAC nº 121 (considerando o escopo limitado das operações abrangidas). Essa proposta foi considerada previamente pela ANAC nos processos 00058.028028/2012-98 e 00058.508866/2017-55.

4.2.3. Opção 2: Substituir o conteúdo da IAC por IS, com inclusão de previsão ampla no âmbito do RBAC. Considerando que o nível de detalhe e de especificidade das operações nos aeródromos SBRJ e SBSP é razoável, se poderia incluir no nível de RBAC somente uma previsão ampla de que a ANAC poderia estabelecer requisitos adicionais para aeródromos especiais, deixando para o nível de IS (que normalmente é o nível de documento que substitui a IAC) o detalhamento dos critérios a serem observados nas operações para esses aeródromos. Uma vez que, no RBAC, a previsão seria ampla, é importante destacar aqui que a ANAC não tem intenção de incluir outros aeródromos (além de SBRJ e SBSP) como aeródromos que requeiram autorização específica da ANAC para serem utilizados. Foi dando início a esta opção que foi publicada a IS nº 121-020, embora a exigência de aplicação dos Apêndices C e D ainda esteja pendente da conclusão da previsão ampla em RBAC.

4.2.4. Opção 3: Revogar as IAC, sem substituição por normativo específico (para um ou para ambos os aeródromos). Durante as reuniões para elaboração da IS nº 121-020, com operadores, foi discutido, principalmente para o aeródromo de SBSP, se haveria sentido em manter um conjunto de requisitos específicos, distintos dos já requeridos para os demais aeródromos que recebem operações sob o RBAC nº 121. Assim, essa proposta permitiria a revogação de uma ou das duas IAC, sem substituição por ato normativo específico, se for considerado que as exigências contidas na(s) IAC não são necessárias para a manutenção do nível de segurança operacional.

Nota: caso essa opção fosse adotada somente para um aeródromo, o outro aeródromo ainda poderia seguir alguma das opções anteriores.

4.3. **Síntese das opções não consideradas e da motivação utilizada**

4.3.1. Como informado no item 4.2.1, a opção de "não ação", embora listada acima, não foi considerada como uma opção possível, porque ela implicaria em descumprimento do Decreto nº 10.139 e da Portaria nº 2.460, de 2020.

4.3.2. Não foi considerado neste estudo ampliar o escopo das regras especiais para os aeródromos SBRJ e SBSP para além do previsto nas IAC, seja para aviões que não sejam a reação, seja para operações que não ocorram sob o RBAC nº 121.

5. **ANÁLISE DE IMPACTOS E COMPARAÇÃO DAS OPÇÕES**

5.1. **Descrição da estrutura de análise**

5.1.1. Considerando os objetivos descritos em 3.5, a análise das alternativas consideradas se pauta em dois critérios:

- a) a possibilidade de atingimento de um nível de segurança operacional adequado; e
- b) a flexibilidade da norma, frente a atualizações do cenário e em demandas específicas dos regulados.

5.2. **Identificação dos impactos positivos e negativos das opções de ação, incluindo a opção de "não ação" e sua tendência de evolução**

5.2.1. Opção 0: Opção de "não ação". Como informado, esta opção não é considerada, por não ser possível sua adoção, que implicaria descumprimento do Decreto nº 10.139 e da Portaria nº 2.460, de 2020.

5.2.2. Opção 1: Substituir o conteúdo da IAC por Resolução. Esta proposta permitiria a inclusão dos requisitos constantes nas IAC em um novo ato normativo, de forma que fosse mantido o nível de segurança operacional atualmente alcançado, com a implementação de melhorias pontuais de redação e de consistência entre as regras para operações nos dois aeródromos. Por outro lado, do ponto de vista da flexibilidade, a previsão de regras detalhadas no nível de resolução faria com que se levasse à decisão da Diretoria da ANAC norma eminentemente técnica, implicando que qualquer alteração normativa ou mesmo um pedido de um operador para fazer algo diferente precisasse passar por nova avaliação da Diretoria.

5.2.3. Opção 2: Substituir o conteúdo da IAC por IS, com inclusão de previsão ampla no âmbito do RBAC. Esta proposta também permitiria a inclusão dos requisitos constantes na IAC em um novo ato normativo, neste caso uma IS, de forma que fosse mantido o nível de segurança operacional atualmente alcançado, com a implementação de melhorias pontuais de redação e de consistência entre as regras para

operações nos dois aeródromos. Do ponto de vista da flexibilidade, a IS permite uma maior flexibilidade do que a resolução ou RBAC, pois a aplicação de procedimento diverso ao previsto na IS pode se dar por meio da aprovação de procedimento alternativo. Ademais, alterações à IS podem ser feitas de forma mais célere, no nível da Superintendência.

5.2.4. Opção 3: Revogar as IAC, sem substituição por normativo específico (para um ou para ambos os aeródromos). Para avaliar se seria possível a revogação das IAC, sem impactar a segurança operacional, foi considerada a existência das recomendações específicas para operação no aeródromo de Congonhas (SBSP), constantes no relatório *Safety Assessment and Improvement Strategy for Congonhas Airport*, contratado pela Secretaria de Aviação Civil (SAC) junto à *US Trade and Development Agency* (USTDA), bem como a menção à IAC 121-1013 no processo de isenção de requisitos de infraestrutura que resultou na [Decisão nº 468](#) (00065.045940/2020-25). Ainda que a ANAC não tenha adotado, até o momento da revisão B da IS nº 121-020, as recomendações do relatório, que aumentariam os requisitos para o aeródromo (por exemplo, aumentando a experiência mínima requerida para piloto em comando no aeródromo e aumentando a altura na qual o avião deve estar em aproximação estabilizada para operações sob VMC), são destacados no relatório diversos pontos em que os critérios estabelecidos na IAC contribuem para a segurança das operações (além dos já citados, há o limite de vento e regras para operação exclusiva do piloto em comando). O relatório menciona especificamente a redução de incidentes de excursão de pista desde a edição da IAC.

Para o aeródromo SBRJ, a revogação sem substituição por normativo não foi cogitada nas reuniões com operadores, tendo em vista que a complexidade da operação no aeródromo é mais evidente.

Não foi avaliado o critério de flexibilidade porque não existiria norma substituta.

Embora não esteja explicitamente elencado entre os objetivos a serem alcançados nesta AIR, destaca-se que esta opção também teria um possível impacto de imagem à ANAC, considerando a possibilidade de ocorrência de incidente/acidente em Congonhas (ainda que não diretamente relacionado com o escopo da IAC, como, por exemplo, um incidente no âmbito da aviação geral).

5.2.5. Especificamente com relação à proibição de uso da pista auxiliar (17L/35R) de SBSP para operações de transporte de passageiros em aeronaves a reação sob o RBAC nº 121, contida no item 5.1 da IAC 121-1013, considerando que o assunto foge do escopo de competências da SPO (e que, por essa razão, não foi incorporado na IS nº 121-020, aprovada pela SPO), após discussão envolvendo a SPO, a SIA - Superintendência de Infraestrutura Aeroportuária e a Diretoria da ANAC, decidiu-se propor a manutenção desta proibição diretamente por meio de resolução. Neste sentido, para esse aspecto específico, opta-se pela opção 1, dentre as descritas acima.

5.3. **Comparação das opções de acordo com a metodologia descrita**

5.3.1. Na comparação entre as opções, segundo os critérios de flexibilidade e nível de segurança, tem-se que a opção 2 foi a única bem avaliada nos dois critérios.

	Segurança	Flexibilidade
Opção 1	Bom	Ruim
Opção 2	Bom	Bom
Opção 3	Ruim	-

5.4. **Identificação da ação ou combinação de ações considerada mais adequada ao contexto pela equipe**

5.4.1. A opção 2 - *Substituir o conteúdo da IAC por IS, com inclusão de previsão ampla no âmbito do RBAC* foi considerada mais adequada para a quase totalidade dos aspectos da atualmente constantes na IAC. Somente com relação à proibição de uso da pista auxiliar de SBSP para operações de transporte de passageiros em aeronaves a reação sob o RBAC nº 121, contida no item 5.1 da IAC 121-1013, foi considerado mais adequada a opção 1, com a edição de resolução para manter a proibição.

5.4.2. Considera-se que o presente estudo está alinhado às seguintes diretrizes para qualidade regulatória estabelecidas pela ANAC:

- "Estabelecer instrumentos de ação regulatória que sejam coerentes com o grau de intervenção necessária, que não gerem empecilhos à evolução tecnológica do setor e que, respeitados os limites aceitáveis de risco, considerem as peculiaridades dos diversos entes

regulados e minimizem as distorções concorrenciais", em razão de se ter avaliado o nível da norma mais adequado para estabelecimento dos critérios atualmente presentes em IAC;

b) "Garantir que a modelagem de intervenção nos diferentes tipos de atividade regulatória, aplicados aos diversos segmentos do setor, sejam proporcionais à exposição do risco gerado à sociedade, ao comportamento histórico do segmento e à condição econômica do ente regulado.", em razão de se ter considerado de forma diferenciada os operadores sob o RBAC nº 121 (cujas operações representam um maior impacto no nível de segurança global da aviação, considerando o porte das aeronaves e o número de passageiros transportados) e os demais operadores;

c) "Ao estabelecer os requisitos técnicos, promover meios de incentivo à inovação e evitar que constituam obstáculo ao desenvolvimento do setor ou que causem entraves à concorrência.", em razão de se ter proposto a adoção de IS em substituição às IACs, uma vez que a IS permite maior flexibilidade que o RBAC, permitindo mais facilmente que os operadores proponham procedimentos alternativos, mais adequados a sua situação específica.

5.4.3. Para implementação da opção sugerida, além de revogar as IACs e as normas que as aprovaram (nominalmente, a Instrução de Aviação Civil - IAC 3130-121-1296, intitulada "Procedimentos e requisitos complementares para operação de grandes aviões categoria transporte no Aeroporto Santos Dumont" e a Portaria nº 766/DGAC, de 12 de dezembro de 1996; bem como a IAC 121-1013, intitulada "Procedimentos e requisitos técnico-operacionais complementares para operação no Aeroporto de Congonhas." e a Resolução nº 21, de 31 de março de 2008) e de manter a proibição de uso de pista auxiliar em SBSP, será necessário aprovar resolução que emende o RBAC nº 121.

5.4.4. Uma possível proposta de texto seria:

RBAC nº 121 Emenda 19 (vigente)	RBAC nº 121 Emenda ° 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,	(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.

requeiram qualificação em específico tipo de navegação.		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.
(b) Exceto como previsto no parágrafo (c) desta seção, nenhum detentor de certificado pode empregar e ninguém pode trabalhar como piloto em comando em um aeródromo considerado como exigindo qualificação especial, a menos que, dentro dos 12 meses precedentes: (1) o piloto em comando ou o segundo em comando tenha realizado uma operação nesse aeródromo (incluindo pouso e decolagem) enquanto trabalhando como piloto do avião; ou (2) o piloto em comando tenha se qualificado para o aeródromo usando um dispositivo de treinamento aceitável pela ANAC.	(b) Exceto como previsto no parágrafo (c) desta seção, nenhum detentor de certificado pode empregar e ninguém pode trabalhar como piloto em comando em um aeródromo considerado como exigindo qualificação especial, a menos que, dentro dos 12 meses precedentes: (1) o piloto em comando ou o segundo em comando tenha realizado uma operação nesse aeródromo (incluindo pouso e decolagem) enquanto trabalhando como piloto do avião; ou (2) o piloto em comando tenha se qualificado para o aeródromo usando um dispositivo de treinamento aceitável pela ANAC.	Simplifica-se o texto, mantendo o mesmo significado.
(c) O parágrafo (b) desta seção não se aplica quando a operação no aeródromo (incluindo pouso e decolagem) estiver sendo feita com um teto, no aeródromo, pelo menos 1000 pés acima da menor MEA ou MOCA, ou da altitude estabelecida para aproximação inicial para	(c) O parágrafo (b) desta seção não se aplica quando a operação no aeródromo (incluindo pouso e decolagem) estiver sendo feita com um teto, no aeródromo, pelo menos 1000 pés acima da menor <u>altitude mínima em rota em voo IFR (MEA)</u> ou <u>altitude mínima livre de obstáculos (MOCA)</u>, ou da altitude estabelecida para aproximação inicial para um procedimento IFR para tal	O RBAC utiliza as expressões MEA e MOCA, sem primeiramente defini-las. MEA consta no RBAC nº 01, mas MOCA não. Para MOCA, foi proposta a definição em

um procedimento IFR para tal aeródromo e a visibilidade, nesse aeródromo, for de pelo menos 4800 metros.	aeródromo e a visibilidade, nesse aeródromo, for de pelo menos 4800 metros.	português constante na ANACpedia .
(d) Nenhum detentor de certificado pode empregar uma pessoa e ninguém pode trabalhar como piloto em comando em operações entre áreas terminais ao longo de rotas ou sobre áreas que requerem qualificação em um tipo especial de navegação, a menos que, dentro dos 12 meses precedentes, tenha demonstrado de modo aceitável pela ANAC ser qualificada no sistema de navegação requerido. Essa demonstração pode ser feita: (1) pelo voo frequente ao longo da rota ou área, como piloto em comando, usando o referido tipo de navegação; ou (2) pelo voo ao longo da rota ou área, como piloto em comando, sob supervisão de um examinador, usando o referido tipo de navegação; ou (3) pela execução do programa de treinamento previsto no Apêndice E deste regulamento.	(d) Nenhum detentor de certificado pode empregar uma pessoa e ninguém pode trabalhar como piloto em comando em operações entre áreas terminais ao longo de rotas ou sobre áreas que requerem qualificação em um tipo especial de navegação, a menos que, dentro dos 12 meses precedentes, tenha demonstrado de modo aceitável pela ANAC ser qualificada no sistema de navegação requerido. Essa demonstração pode ser feita: (1) pelo voo frequente ao longo da rota ou área, como piloto em comando, usando o referido tipo de navegação; ou (2) pelo voo ao longo da rota ou área, como piloto em comando, sob supervisão de um examinador, usando o referido tipo de navegação; ou (3) pela execução do programa de treinamento previsto no Apêndice E <u>G</u> deste regulamento.	Ajuste editorial: o "ou" pode constar somente entre o penúltimo e o último item da lista, mantendo-se o mesmo sentido. Correção do Apêndice referenciado, em alinhamento ao 14 CFR Part 121 do FAA. Essa opção trata-se do item 5 do Apêndice G do RBAC nº 121, que traz programas de treinamento para sistema de radar Doppler ou sistema de navegação inercial, para o caso em que a rota ou área requer esse tipo de navegação especial.

5.4.5. Uma vez que a IS nº 121-020 já se encontra publicada, poderá ser necessária uma revisão da norma, para incluir referência ao novo parágrafo do RBAC nº 121. Observa-se que, quando da publicação da IS nº 121-020, conforme descrito no item 2.3 deste Relatório, já foram feitos os alinhamentos considerados necessários entre os critérios para operação em SBRJ e SBSP, foram retirados ou flexibilizados requisitos que constavam nas IAC e não eram considerados relevantes, bem como foram feitas atualizações pontuais às normas.

5.4.6. Não se vislumbra impacto na Declaração de diferenças (CC/EFOD) ou nas respostas das *Protocol Questions* da auditoria do programa USOAP-CMA, da OACI.

6.1. Descrição das principais estratégias do plano de implementação, fiscalização e monitoramento (ações, responsáveis e estimativa inicial de prazos)

6.1.1. Considerando que os critérios para operação em SBRJ e SBSP já estão estabelecidos nas IAC, e não houve mudança significativa nos procedimentos previstos a partir da publicação da IS nº 121-020, a implementação depende que os operadores adequem seus manuais e procedimentos para cumprimento da IS nº 121-020. Considerando que a IS foi publicada em setembro de 2022, tem-se que os operadores praticamente já se adequaram à IS. Assim, propõe-se, em alinhamento às disposições transitórias já constantes na IS nº 121-020, o prazo de 60 dias após a entrada em vigor da emenda ao RBAC nº 121 para que os operadores cumpram integralmente a nova emenda ao RBAC, na forma estabelecida pela IS. Ressalta-se que, enquanto não houver adequação à IS, é necessário seguir cumprindo as IACs.

6.1.2. A implementação da opção indicada dependeria de uma resolução, abordando os seguintes aspectos:

- a) aprovação de emenda ao RBAC nº 121;
- b) revogação das IACs 3130-121-1296 e 121-1013; e
- c) manutenção da proibição de uso da pista auxiliar para operações de transporte de passageiros sob o RBAC nº 121 com aviões a reação.

6.1.3. A referida resolução deve passar primeiramente por consulta pública, bem como pelos demais trâmites usuais (como consulta à Procuradoria Jurídica Especializada junto à ANAC), antes de sua decisão final pela Diretoria da ANAC.

6.1.4. Internamente à ANAC, deve-se buscar uma coordenação entre SPO e SIA, de forma que eventuais alterações futuras nos procedimentos e nas limitações aplicáveis às operações nos aeródromos SBSP e SBRJ possam ser avaliadas conjuntamente, considerando que tanto operadores aéreos quanto os operadores dos aeródromos são afetados.

6.1.5. A fiscalização da norma se daria da mesma forma que ocorre atualmente com as IAC, com base nos manuais dos operadores e com base em voos de acompanhamento e inspeções de base principal. A fiscalização é contínua, prevista no Plano de Trabalho Anual (PTA) e realizada pela GCTA.

6.1.6. Como monitoramento, considerando-se que as regras propostas são detalhadas em nível de IS e que, em grande parte, já são cobertas na IAC há vários anos, entende-se que não seria necessária uma estratégia de monitoramento ativo da ANAC a respeito de seu cumprimento e de sua efetividade. Especificamente com relação à proibição da pista auxiliar, entende-se que o cenário é extremamente improvável, por conta do controle do espaço aéreo; ainda assim, caso ocorra, a informação seria facilmente constatada pela ANAC, pois haveria divulgação de sua ocorrência, por não ser algo normal, ocorrendo no principal aeroporto doméstico do país. De qualquer forma, seja a partir da fiscalização, seja por informações recebidas de outras áreas da ANAC ou de operadores aéreos, pode ser considerada a necessidade de adequação dos critérios estabelecidos na IS.

7. CONCLUSÃO

7.1. Com base neste estudo, conclui-se pela pertinência de se adotar a opção 2, no sentido de revisar o RBAC nº 121 para incluir previsão ampla para o estabelecimento de critérios para a operação nos aeródromos considerados especiais, de forma a viabilizar a substituição das IAC 3130-121-1296 e 121-1013 pela IS nº 121-020. Especificamente com relação à proibição de uso da pista auxiliar de SBSP para operações de transporte de passageiros em aeronaves a reação sob o RBAC nº 121, contida no item 5.1 da IAC 121-1013, foi considerado mais adequada a opção 1, com a manutenção da proibição no nível de resolução.



Documento assinado eletronicamente por **Ednei Ramthum do Amaral, Gerente Técnico**, em 11/12/2023, às 14:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.anac.gov.br/sei/autenticidade>, informando o código verificador **9438141** e o código CRC **BA5EA262**.