



## RELATÓRIO

**PROCESSO: 00058.533542/2017-55**

**INTERESSADO: SINART - SOCIEDADE NACIONAL DE APOIO RODOVIÁRIO E TURÍSTICO LTDA**

**RELATOR: JULIANO ALCÂNTARA NOMAN**

### 1. DESCRIÇÃO DOS FATOS

1.1. Trata-se de processo administrativo destinado à avaliação de pedido de isenção permanente dos requisitos 154.207(c)(2) e 154.207(d) (1) do Regulamento Brasileiro de Aviação Civil - RBAC 154 para a pista de pouso e decolagem - PPD 10/28 do Aeroporto de Porto Seguro (SBPS), conforme peticionado pela operadora aeroportuária SINART, em 10 de outubro de 2017.<sup>[1]</sup>

1.2. O RBAC 154, nos dispositivos mencionados, prescreve que a faixa de pista em que se inclui uma pista de pouso e decolagem em que aeronaves de código de referência 3 e 4 operam com procedimentos de aproximação por instrumentos de não-precisão deve se estender, lateralmente ao eixo da pista, sem obstáculos que possam colocar aeronaves em risco, a uma distância mínima de 140 metros.<sup>[2]</sup>

1.3. Ocorre que, no curso de processo de Certificação Operacional do Aeroporto de Porto Seguro, identificou-se a presença de obstáculos na faixa de pista da PPD 10/28, localizados a distâncias inferiores a 140 metros do eixo da pista.<sup>[3]</sup>

1.4. Em razão disso, quando da emissão do Certificado Operacional do aeroporto, foram autorizadas as operações de aeronaves com código de referência de aeródromo 3 e 4 apenas em Condições Meteorológicas de Voo Visual (*Visual meteorological conditions* – VMC).<sup>[4]</sup>

1.5. A fim de viabilizar a operação segura dessas aeronaves por regras de voo por instrumentos (*Instrument Flight Rules* – IFR) em Condições Meteorológicas de Voo por Instrumentos (*Instrument meteorological conditions* – IMC), o operador aeroportuário apresentou à Agência uma série de Estudos Aeronáuticos<sup>[5]</sup> com proposta de adoção de medidas mitigadoras dos riscos de excursão lateral de pista (*veer off*), com vistas à redução do risco a patamares tão baixos quanto o possível (*As Low As Reasonably Possible* – ALAPR).

1.6. Em consonância com o previsto no item 8.3 do Apêndice A da IS 154.5-001A, os operadores aéreos que operam em SBPS participaram da elaboração do último Estudo Aeronáutico apresentado, tendo sido incorporadas à proposta medidas operacionais a serem implementadas pelos operadores aéreos, de forma que o risco das operações IFR em IMC no aeroporto pudesse ser considerado suficientemente mitigado.<sup>[6]</sup>

1.7. A Superintendência de Padrões Operacionais - SPO também se manifestou no processo acerca da efetividade dos padrões operacionais específicos propostos como medidas adequadas para manutenção da segurança das operações no aeroporto.<sup>[7]</sup>

1.8. Assim, em 3 de dezembro de 2018, após a avaliação de quatro Estudos Aeronáuticos,<sup>[8]</sup> bem como das análises de risco elaboradas pelos operadores aéreos LATAM, GOL e AZUL, a SIA recomendou o deferimento de isenção permanente para o aeroporto de SBPS, para que as operações possam ocorrer em condições IMC, pela Cabeceira 10,<sup>[9]</sup> condicionada à adoção das medidas mitigadoras indicadas, ao monitoramento do risco existente e à reavaliação periódica dos cenários considerados no último Estudo Aeronáutico apreciado.<sup>[10]</sup>

1.9. Em 5 de dezembro de 2018, em razão do sorteio realizado em sessão pública, os autos foram distribuídos à Relatoria deste Diretor.<sup>[11]</sup>

É o relatório.

**Juliano Alcântara Noman**

Diretor Relator

---

[1] A Carta DF-089/2017 (SEI 1144218), de 3 de outubro de 2017 (protocolada em 10 de outubro de 2017), contém o pedido inicial. Ao longo do processo e, a partir da interação entre operador de aeródromo, operadores aéreos e área técnica da ANAC, as análises foram robustecidas, até culminarem no último Estudo Aeronáutico, apresentado por meio da Carta DF-096/2018 (SEI 2378799), de 29 de outubro de 2018 (protocolada em 31 de outubro de 2018).

[2] RBAC 154: “154.207 Faixas de pista de pouso e decolagem

(...)

(c) Largura de faixas de pista de pouso e decolagem

(2) Uma faixa de pista contendo uma pista de aproximação de não-precisão deve estender-se lateralmente ao eixo da pista a uma distância, em cada lado do eixo da pista e do seu prolongamento ao longo de todo comprimento da faixa de pista, de, no mínimo:

(i) 140 m, onde o número de código for 3 ou 4; (...)

(d) Objetos em faixas de pista de pouso e decolagem

(1) Faixas de pista de pouso e decolagem não devem possuir objetos que possam colocar aeronaves em risco.

NOTA 1 – A localização e o desenho das valas ou canais de drenagem devem ser considerados no projeto das áreas de faixa de pista de forma a prevenir danos em aeronaves que acidentalmente saiam da pista de pouso e decolagem. A cobertura destes elementos de drenagem pode ser necessária.

NOTA 2 – Os elementos de drenagem devem ser projetados de forma a assegurar que a sua estrutura não se estenda acima do solo adjacente, de modo a não ser considerado um obstáculo.

NOTA 3 – Atenção especial deve ser dada à concepção e manutenção de valas ou canais de águas pluviais para evitar a atração de aves. Cobertura com grade ou rede pode ser necessária.”

[3] Conforme Nota Técnica Nº 60/2018/GTOP/GCOP/SIA (SEI 1971923): “Pelo lado direito da pista 10-28 encontra-se o muro que delimita a área patrimonial do aeroporto e chega a se aproximar a até 90 m do eixo da pista de pouso e decolagem. Já no seu lado esquerdo, há um talude e um muro que se estendem em paralelo a pista de pouso, a aproximadamente 79 m do eixo da pista de pouso e decolagem.”

[4] Portaria 2276 (SEI 0837473): “Autorizações de Operações Especiais: operações de aeronaves com número de código de referência do aeródromo 3 e 4 são permitidas apenas em Condições Meteorológicas de Voo Visual (VMC), de acordo com o Nível Equivalente de Segurança Operacional aprovado pela ANAC, conforme processo 00058.506589/2016-65.”

[5] Nos termos do RBAC 139, parágrafo 139.3 (a) (4), "Estudo Aeronáutico significa o estudo elaborado pelo operador de aeródromo que documenta a avaliação do impacto de não-conformidades em relação aos padrões estabelecidos no RBAC nº 154, quantificando os riscos associados e estabelecendo soluções alternativas que alcancem um nível aceitável de segurança operacional, podendo conter uma ou mais Análises de Impacto sobre a Segurança Operacional (AISO) ou Estudos de Compatibilidade"

[6] Despacho GTOP 2453636: “O estudo apresentado na sua versão 5 teve participação das empresas aéreas que atualmente operam em SBPS, representadas pela ABEAR, como se observou nas reuniões realizadas para tratar dos cenários propostos nas diferentes versões do estudo. Vale ressaltar que a proposta de restrição das operações de pouso na cabeceira 10 foi feita pela ABEAR, conforme informado na reunião que apresentou a versão 5 do estudo. Além disso, a proposição das demais medidas a serem adotadas na operação aérea foi feita pelas empresas aéreas.”

[7] Nota Técnica Nº 14/2018/GCTA/SPO (SEI 2106805) e Despacho GCTA (SEI 2115522)

[8] Os quatro estudos aeronáuticos constantes dos autos são:

1. O Estudo Aeronáutico “Análise de Segurança Operacional” 027.SBPS, versão 1.0, encaminhado pela Carta DF-039/2018 (SEI 1809045), foi analisado pela Nota Técnica 74(SEI)/2017/GTOP/GCOP/SIA (SEI 1211270), que concluiu favoravelmente a isenção temporária de prazo curto, condicionada à adoção das medidas mitigadoras descritas;
2. O Estudo Aeronáutico “*Lateral and Vertical Runway Safety Area Risk Analysis*” 01/2018, revisão 3.0, encaminhado pela Carta DF-039/2018 (SEI 1809045), foi analisado pela Nota Técnica Nº

47/2018/GTOP/GCOP/SIA (SEI 1823858), que concluiu pela necessidade de revisão da avaliação de risco apresentada pelo operador aeroportuário, de modo a esclarecer os apontamentos;

3. O Estudo Aeronáutico “*Lateral and Vertical Runway Safety Area Risk Analysis*” 01/2018, revisão 4.0, encaminhado pelo Ofício DF-052/2018 (SEI 1937070), foi analisado pela Nota Técnica Nº 60/2018/GTOP/GCOP/SIA (SEI 1971923) que concluiu que “não há comprovação estatística robusta que assegure que as operações em IMC estejam dentro de um nível aceitável de segurança operacional em razão dos obstáculos existentes em faixa de pista.”; e
4. O Estudo Aeronáutico “*Lateral and Vertical Runway Safety Area Risk Analysis*” 01/2018, revisão 5.0, encaminhado pela Carta DF-096/2018 (SEI 2378799), foi analisado pela Nota Técnica Nº 107/2018/GTOP/GCOP/SIA (SEI 2442792), que concluiu que “a adoção de medidas efetivas de mitigação do risco de excursão de pista, reduziu o nível de risco para os mesmos patamares observados no cenário em que se calcula o risco das operações em IMC sem obstáculos na faixa de pista do aeródromo. Além disso, a avaliação de risco mostrou que os níveis de risco de operações IMC com as medidas mitigadoras é menor que o risco experimentado pelas operações atuais, que ocorrem somente em condições VMC.”

[9] Nos termos da Nota Técnica Nº 107/2018/GTOP/GCOP/SIA (SEI 2442792): “Segundo o estudo, mesmo com a restrição a Portaria Nº 2.271/SIA, de 5 de julho de 2017, o risco calculado pelo modelo ainda é maior que o valor de referência da IS 154.5-001A ( $1.0 \times 10^{-7}$ ). Por outro lado, confirmando o que constatou o ACRP Report 107, o maior risco de *veer-off* ocorre nas operações de pouso. Além disso, ao comparar os riscos por cabeceira, constatou-se que o risco de saída lateral de pista nas operações de pouso - *landing veer-off* (LDVO) pela cabeceira 28 é maior que pela cabeceira 10.

De modo a propor nova medida operacional alternativa para mitigar o risco das operações de aeronaves 3 e 4 em IMC no SBPS, essa nova versão do Estudo Aeronáutico propõe que as operações IFR não precisão (em IMC) ocorram somente pela cabeceira 10 da pista de pouso e decolagem do aeroporto.

Nesse contexto, considerando que operações pela cabeceira 28 tem risco mais alto, em decorrência da existência de obstáculos na rampa de aproximação e de maior proximidade dessa cabeceira aos obstáculos na faixa de pista, ao restringir as operações IMC somente pela cabeceira 10 reduz-se o risco total das operações sob condições IMC no SBPS. (...)”

[10] Nota Técnica nº 107/2018/GTOP/GCOP/SIA (SEI 2442792), de 27 de novembro de 2018 e Despacho GTOP 2453636, de 27 de novembro de 2018, aprovados pela Superintendência de Infraestrutura Aeroportuária em 3 de dezembro de 2018 (SEI 2478319)

[11] Despacho ASTEC (SEI 2485345)



Documento assinado eletronicamente por **Juliano Alcântara Noman, Diretor**, em 11/12/2018, às 18:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sistemas.anac.gov.br/sei/autenticidade>, informando o código verificador **2499819** e o código CRC **B5ACB788**.