



PARECER Nº 1/2023/GCOP/SIA
PROCESSO Nº 00066.010422/2022-42
INTERESSADO: AZUL LINHAS AÉREAS BRASILEIRAS S.A.

ASSUNTO: Classificação/reclassificação da aeronave modelo ATR 72-600 com o código de referência 2C.

I. RELATÓRIO

1. Por meio da Carta s/nº (SEI nº 7573441), de 16.08.2022, a empresa Azul Linhas Aéreas informa que vem estudando a expansão da malha aérea para novas localidades na região amazônica e no centro-oeste, a serem atendidas pelo modelo **ATR 72-212A** (comercialmente nomeado como **ATR 72-600**). Entretanto, devido ao atual código de referência publicado pela ANAC para o ATR 72-600 sendo 3C (<https://tinyurl.com/CaracteriscasAcftComerciais>), a Azul Linhas Aéreas considera que ficaria impossibilitada a operação em tais localidades, pois os aeródromos atualmente existentes nestas localidades estariam cadastrados na ANAC com código de referência "2C".

2. Segundo a Azul Linhas Aéreas, os aeródromos de interesse da empresa nestas localidades estão classificados com código de referência de aeródromo 2C, sendo que as análises de desempenho realizadas pela Engenharia de Operações da Azul Linhas Aéreas demonstrariam que a operação seria possível e em alguns casos sem limitações para o ATR 72-600 em aeroporto com pista de pouso e decolagem apresentando comprimentos inferiores a 1.200m. Na Carta s/nº (SEI nº 7573441) a Azul não informa quais seriam as limitações, inferindo-se que se tratariam de limitações para peso máximo de decolagem nos aeródromos de interesse da empresa.

3. A Azul Linhas Aéreas ainda relata que a tabela vigente nesta data na qual consta a Lista de Características Físicas e Operacionais de Código de Referência da ANAC apresenta a classificação **3C para o modelo ATR 72**, apresentando valores de Peso de Decolagem (**21.500 kg**) e Comprimento Básico de Pista (**1.410m**) divergentes dos resultados apresentados pelos sistemas de cálculo de desempenho fornecido pelo fabricante da aeronave.

4. Em referência os documentos publicados pela Organização da Aviação Civil Internacional (OACI), em especial ao Doc 9981 - "*Procedures for Air Navigation Services - Aerodromes - Third Edition, 2020*" e Doc 9157 - "*Aerodrome Design Manual*", a Azul Linhas Aéreas relata que nenhuma das aeronaves do fabricante ATR são mencionadas. Assim, em consulta à OACI sobre a possibilidade de inclusão e classificação, a entidade informa à Azul Linhas Aéreas que a atribuição de Código de Referência de aeronaves deve ser uma tratativa de cada autoridade aeronáutica, independente do que é publicado pela própria OACI, assim como mencionado pelo Anexo 14, Volume 1, Parágrafo 1.2.1, que na sua 8ª Edição, de julho/2018, informa que:

1.2.1 The interpretation of some of the specifications in the Annex expressly requires the exercising of discretion, the taking of a decision or the performance of a function by the appropriate authority. In other specifications, the expression appropriate authority does not actually appear although its inclusion is implied. In both cases, the responsibility for whatever determination or action is necessary shall rest with the State having jurisdiction over the aerodrome.

o que numa tradução livre teria-se:

1.2.1 A interpretação de algumas especificações constantes do Anexo exige expressamente o exercício do poder discricionário, a tomada de decisão ou o desempenho de uma função por parte da autoridade competente. Em outras especificações, a expressão autoridade apropriada não aparece de fato, embora sua inclusão esteja implícita. Em ambos os casos, a responsabilidade por qualquer determinação ou ação necessária caberá ao Estado com jurisdição sobre o aeródromo.

5. Ainda segundo a Azul Linhas Aéreas, tais divergências entre os cálculos de desempenho e a classificação "3C" foram discutidas entre equipes da Azul e da ATR, das quais resultaram no Memorando "*ATR 72-212A – Take-off Field Length Performance And Aerodrome Reference Code*" (SEI nº 7573508) abordando os aspectos técnicos envolvidos, buscando demonstrar que o modelo ATR 72-600 poderia ser classificado no Código de Referência 2C, desde que equipado com motores PW127M e opção de *Reserve Take-Off Option* (RTO), sendo esta a configuração encontrada em todos os equipamentos ATR 72-600 operados pela Azul, conforme relatado.

6. Do exposto, baseando-se no posicionamento técnico do fabricante ATR, a Azul solicitar a inclusão do modelo ATR 72-600 na Tabela de Código de Referência da ANAC, contendo as seguintes informações já validadas pelo fabricante, não havendo alterações nas demais informações:

- Modelo da aeronave: ATR 72-600
- Peso de decolagem: 23.000kg
- Código de Referência: 2C
- Comprimento básico de pista de aeronave: 1.180m

7. Por meio do Parecer nº 2/2022/GCOP/SIA (SEI nº 7693752), de 28.09.2022, a GCOP avalia o pedido e documentação apresentados pela Azul Linhas Aéreas, concluindo naquela ocasião pelo indeferimento do pleito. Entretanto, caso ainda interesse manifesto da Azul Linhas Aéreas em conjunto com a fabricante da aeronave ATR para o seguimento das tratativas na ANAC visando a reclassificação da aeronave ATR 72-600, passando do código de referência 3C para o 2C, deveria a Azul Linhas Aéreas providenciar o entendimento ao contido na seção III deste parecer, sucintamente listado nos §§44.1. a 44.3. do referido parecer. Por meio do Ofício nº 8/2022/GCOP/SIA-ANAC (SEI nº 7742967), de 28.09.2022, a Azul Linhas Aéreas foi comunicada do resultado da análise realizada no âmbito da GCOP. Fora igualmente comunicada a Gerência de Certificação de Projeto do Produto Aeronáutico (GCPP/SAR/ANAC) por meio do Memorando nº 3/2022/GCOP/SIA (SEI nº 7744673), de 28.09.2022.

8. Em atendimento ao Ofício nº 8/2022/GCOP/SIA-ANAC (SEI nº 7742967) c/c Parecer nº 2/2022/GCOP/SIA (SEI nº 7693752), a Azul Linhas Aéreas protocola em 22.12.2022 a Carta nº D-OPS-144/22 (SEI nº 8066674) e o Anexo "ATR 72-600 Aircraft Characteristics – Ref. D6_AC_75_L_SI_full_Rev1.0" (SEI nº 8066669)

9. Este é o relato quanto ao pleito apresentado pela Azul Linhas Aéreas referente à reclassificação da aeronave modelo ATR 72-600, passado do código de referência 3C para 2C.

II. REFERÊNCIAS

10. Consideradas as seguintes referências básicas:

- 10.1. Regulamento Brasileiro da Aviação Civil RBAC nº 154 Emenda nº 07 - "Projeto de aeródromos"
- 10.2. Annex 14 to the Convention on International Civil Aviation - "Aerodrome Design and Operations" - Eighth Edition, July 2018
- 10.3. Doc 9981 - "Procedures for Air Navigation Services - Aerodromes". Third Edition, 2020
- 10.4. Doc 9157 - "Aerodrome Design Manual"
- 10.5. Advisory Circular AC 150/5300-13B - "Airport Design", Federal Aviation Administration, Washington, D.C., 2022.
- 10.6. Despacho SIA (SEI nº 3867703), de 26.12.2019.
- 10.7. [Resolução nº 691, de 21 de setembro de 2022](#) - "Aprova a Emenda nº 06 ao RBAC nº 139."
- 10.8. [Portaria nº 9.249/SIA, de 22 de setembro de 2022](#) - "Estabelece os elementos mínimos de infraestrutura e de segurança operacional a serem exigidos do operador de aeródromo não certificado segundo o RBAC nº 139 que processe ou pretenda processar operações aéreas regulares domésticas regidas pelo RBAC nº 121"
- 10.9. [Portaria nº 9.386/SIA, de 30 de setembro de 2022](#). - "Aprova Emenda ao Compêndio de Elementos de Fiscalização - CEF RBAC nº 139"
- 10.10. Parecer nº 2/2022/GCOP/SIA (SEI nº 7693752), de 28.09.2022.
- 10.11. Ofício nº 8/2022/GCOP/SIA-ANAC (SEI nº 7742967), de 28.09.2022.

III. ANÁLISE

III.1. Abrangência da reclassificação da aeronave ATR 72-600 nos aeródromos atualmente cadastrados na ANAC.

11. No que tange ao pedido da Azul Linhas Aéreas, é pleiteado que haja a reclassificação do elemento 1 para a aeronave ATR 72, ou seja, baseado no comprimento básico de pista da aeronave, passando de 3 para 2. Na prática, esta reclassificação significaria que a família da aeronave modelo ATR 72 deixaria de ter ($1.200 \text{ m} \leq \text{comprimento básico de pista} < 1.800 \text{ m}$) para passar a ter ($800 \text{ m} \leq \text{comprimento básico de pista} < 1.200 \text{ m}$).

12. Como informado, a pretensão da reclassificação do código número do ATR 72, passando de 3 para 2, seria para viabilizar as operações em aeródromos localizados na região amazônica e no centro-oeste do Brasil (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul) que atualmente possuem código de referência de aeródromo 2C. Assim, do que consta nesta data no cadastro de aeródromos públicos da ANAC explicitamente informado o código de referência 2C na Amazônia Legal e região centro-oeste brasileira, infere-se a pretensão de operações pela Azul Linhas Aéreas nos seguintes aeródromos com a aeronave ATR 72-600 com o código de referência de aeródromo reclassificado para 2C^[1].

Tabela 1: Aeroportos localizados na região amazônica e no centro-oeste brasileiro que constam atualmente do cadastro de aeródromos da ANAC possuindo Código de referência de Aeródromo 2C

CÓDIGO OACI	CIAD	NOME	MUNICÍPIO ATENDIDO	UF	OPERAÇÃO	COMPRIMENTO	LARGURA	RESISTÊNCIA	SUPERFÍCIE
SBBW	MT0008	BARRA DO GARCAS	BARRA DO GARCAS	MT	VFR Diurno/Noturno e IFR Diurno/Noturno	1598 m	30 m	PCN 20/F/C/Y/T	Asfalto
SBMV	AM0015	MANICORÉ	MANICORÉ	AM	VFR Diurno	1265 m	30 m	PCN 12/F/C/Y/U	Asfalto
SBUA	AM0003	SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA	SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA	AM	VFR Diurno e IFR Diurno	2600 m	45 m	PCN 47/F/C/X/U	Asfalto
SDCG	AM0016	SENADORA EUNICE MICHILES	SÃO PAULO DE OLIVENÇA	AM	VFR Diurno	1200 m	23 m	PCN 6/R/B/Y/T	Concreto
SWBC	AM0017	BARCELOS	BARCELOS	AM	VFR Diurno	1200 m	30 m	PCN 6/F/B/Y/U	Asfalto
SWCA	AM0007	CARAUARI	CARAUARI	AM	VFR Diurno	1665 m	18 m	PCN 12/F/C/Y/T	Asfalto
SWEI	AM0009	EIRUNEPÉ	EIRUNEPÉ	AM	VFR Diurno	2300 m	45 m	PCN 30/F/C/X/U	Asfalto

SWGN	TO0002	ARAGUAÍNA	ARAGUAÍNA	TO	VFR Diurno/Noturno	1804 m	45 m	PCN 44/F/C/X/U	Asfalto
SWHT	AM0019	FRANCISCO CORREA DA CRUZ	HUMAITÁ	AM	VFR Diurno	1200 m	45 m	PCN 7/F/B/Y/U	Terra
SWKO	AM0010	COARI	COARI	AM	VFR Diurno	1600 m	36 m	PCN 29/F/C/X/U	Asfalto
SWLB	AM0024	LÁBREA	LÁBREA	AM	VFR Diurno	1200 m	30 m	PCN 7/F/C/Y/U	Asfalto
SWOB	AM0014	FONTE BOA	FONTE BOA	AM	VFR Diurno	1270 m	27 m	PCN 6/F/C/Y/U	Asfalto
SWTP	AM0022	SANTA ISABEL DO RIO NEGRO	SANTA ISABEL DO RIO NEGRO	AM	VFR Diurno	1200 m	30 m	PCN 8/F/C/Y/U	Asfalto
SWLC	GO0009	GENERAL LEITE DE CASTRO	RIO VERDE	GO	VFR Diurno/Noturno	1500 m	30 m	PCN 19/F/C/Y/U	Asfalto

13. Dos aeroportos citados na Tabela 1, os operadores dos aeródromos [SBBW](#), [SBUA](#), [SWEI](#) e [SWLC](#) são, na presente data, detentores de certificado operacional de aeroporto.

14. Não obstante o rol de aeroportos que a Azul Linhas Aéreas tem interesse em operar com a aeronave ATR 72-600 com o código de referência 2C na região amazônica (potenciais 14 aeródromos), é imperativo trazer para consideração nesta análise que a reclassificação da aeronave ATR 72-600 trará reflexos para outros 12(doze) aeródromos brasileiros, totalizando 26(vinte e seis) aeródromos impactados com a reclassificação na presente data, conforme informações contidas no cadastro de aeródromos da ANAC vigente, conforme apresentado na Tabela a seguir:

Tabela 2: Aeródromos que constam atualmente do cadastro de aeródromos da ANAC possuindo Código de referência de Aeródromo 2C

#	CÓDIGO OACI	CIAD	NOME	MUNICÍPIO ATENDIDO	UF	OPERAÇÃO	COMPRIMENTO	LARGURA	RESISTÊNCIA DO PAVIMENTO	SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO
1	SBBW ^a	MT0008	BARRA DO GARÇAS	BARRA DO GARÇAS	MT	VFR Diurno/Noturno e IFR Diurno/Noturno	1598 m	30 m	PCN 20/F/C/Y/T	Asfalto
2	SSGG ^a	PR0009	AEROPORTO REGIONAL DE GUARAPUAVA - TANCREDO THOMÁS DE FARIA	GUARAPUAVA	PR	VFR Diurno/Noturno e IFR Diurno/Noturno	1365 m	30 m	PCN 23/F/C/X/T	Asfalto
3	SBGV ^a	MG0032	CORONEL ALTINO MACHADO	GOVERNADOR VALADARES	MG	VFR Diurno/Noturno e IFR Diurno/Noturno	1701 m	30 m	PCN 31/F/B/X/T	Asfalto
4	SBLJ	SC0007	LAGES	LAGES	SC	VFR Diurno/Noturno e IFR Diurno/Noturno	1532 m	30 m	PCN 17/F/C/Y/U	Asfalto
5	SBME ^a	RJ0004	MACAÉ	MACAÉ	RJ	VFR Diurno/Noturno e IFR Diurno/Noturno	1200 m	30 m	PCN 19/F/C/W/T	Asfalto
6	SBMS ^a	RN0002	DIX-SEPT ROSADO	MOSSORÓ	RN	VFR Diurno e IFR Diurno/Noturno	1900 m	30 m	PCN 31/F/B/X/T	Asfalto
7	SBMV	AM0015	MANICORÉ	MANICORÉ	AM	VFR Diurno	1265 m	30 m	PCN 12/F/C/Y/U	Asfalto
8	SBTD ^a	PR0008	LUIZ DALCANALE FILHO	TOLEDO	PR	VFR Diurno/Noturno e IFR Diurno/Noturno	1670 m	30 m	PCN 33/F/C/X/U	Asfalto
9	SBUA ^a	AM0003	SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA	SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA	AM	VFR Diurno e IFR Diurno	2600 m	45 m	PCN 47/F/C/X/U	Asfalto
10	SBVG	MG0019	MAJOR BRIGADEIRO TROMPOWSKY	VARGINHA	MG	VFR Diurno e IFR Diurno/Noturno	2100 m	30 m	PCN 26/F/A/Y/T	Asfalto
11	SDCG	AM0016	SENADORA EUNICE MICHILES	SÃO PAULO DE OLIVENÇA	AM	VFR Diurno	1200 m	23 m	PCN 6/R/B/Y/T	Concreto
12	SDRS	RJ0007	RESENDE	RESENDE	RJ	VFR Diurno	1300 m	30 m	PCN 13/F/C/Y/U	Asfalto
13	SNGI ^a	BA0009	GUANAMBI	GUANAMBI	BA	VFR Diurno/Noturno	1700 m	30 m	PCN 18/F/A/Y/T	Asfalto
14	SNJR	MG0034	PREFEITO OCTÁVIO DE ALMEIDA NEVES	SÃO JOÃO DEL REI	MG	VFR Diurno/Noturno	1400 m	30 m	PCN 16/F/B/Y/T	Asfalto
15	SBPO ^a	PR0018	AEROPORTO REGIONAL DE PATO BRANCO - PROFESSOR JUVENAL LOUREIRO CARDOSO	PATO BRANCO	PR	VFR Diurno/Noturno e IFR Diurno/Noturno	1621 m	30 m	PCN 50/F/A/X/T	Asfalto
16	SSUM ^a	PR0019	ORLANDO DE CARVALHO	UMUARAMA	PR	VFR Diurno/Noturno e IFR Diurno/Noturno	1430 m	30 m	PCN 19/F/C/Y/T	Asfalto
17	SBPG ^a	PR0012	COMANDANTE ANTÔNIO AMILTON BERALDO	PONTA GROSSA	PR	VFR Diurno/Noturno e IFR Diurno/Noturno	1430 m	30 m	PCN 33/F/C/X/U	Asfalto
18	SWBC	AM0017	BARCELOS	BARCELOS	AM	VFR Diurno	1500 m	30 m	PCN 6/F/B/Y/U	Asfalto
19	SWCA	AM0007	CARAUARI	CARAUARI	AM	VFR Diurno	1665 m	18 m	PCN 12/F/C/Y/T	Asfalto
20	SWEI ^a	AM0009	EIRUNEPÉ	EIRUNEPÉ	AM	VFR Diurno	2300 m	45 m	PCN 30/F/C/X/U	Asfalto
21	SWGN ^a	TO0002	ARAGUAÍNA	ARAGUAÍNA	TO	VFR Diurno/Noturno	1804 m	45 m	PCN 44/F/C/X/U	Asfalto
22	SWKO	AM0010	COARI	COARI	AM	VFR Diurno	1600 m	36 m	PCN 29/F/C/X/U	Asfalto
23	SWLB	AM0024	LÁBREA	LÁBREA	AM	VFR Diurno	1200 m	30 m	PCN 8/F/C/Y/T	Asfalto
24	SWLC ^a	GO0009	GENERAL LEITE DE CASTRO	RIO VERDE	GO	VFR Diurno/Noturno	1500 m	30 m	PCN 19/F/C/Y/U	Asfalto
25	SWOB	AM0014	FONTE BOA	FONTE BOA	AM	VFR Diurno	1270 m	27 m	PCN 6/F/C/Y/U	Asfalto
26	SWTP	AM0022	SANTA ISABEL DO RIO NEGRO	SANTA ISABEL DO RIO NEGRO	AM	VFR Diurno	1200 m	30 m	PCN 8/F/C/Y/U	Asfalto

^a Aeródromos cujos operadores são detentores de Certificado Operacional de Aeroporto válidos na presente data.

										de Classificação de Aeronaves (ACN), compatível conforme regulamento, com o Número de Classificação de Pavimentos (PCN)
4	SBMS	RN0002	Dix-Sept Rosado	MOSSORÓ	RN	DER-RN	Indefinido	VFR Diurno e IFR Diurno/Noturno	https://pergamum.anac.gov.br/arquivos/PA2019-0759.pdf	Operações da aeronave ATR 72 em Condições Meteorológicas Visuais (VMC)
5	SBPG	PR0012	Comandante Antônio Amilton Beraldo	PONTA GROSSA	PR	MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA	Indefinido	VFR Diurno/Noturno e IFR Diurno/Noturno	https://pergamum.anac.gov.br/arquivos/PA2018-3154.pdf e/c https://pergamum.anac.gov.br/arquivos/PA2020-1932.pdf	Operações da aeronave ATR 72 somente em Condições Meteorológicas Visuais (VMC)
6	SBPO	PR0018	Aeroporto Regional de Pato Branco - Professor Juvenal Loureiro Cardoso	PATO BRANCO	PR	PATO BRANCO PREFEITURA	Indefinido	VFR Diurno/Noturno e IFR Diurno/Noturno	https://pergamum.anac.gov.br/arquivos/PA2020-0857.pdf	ATR 72 em condições meteorológicas visuais (VMC)
7	SBTD	PR0008	Luiz Dalcanale Filho	TOLEDO	PR	Toledo Pref Gabinete Do Prefeito	Indefinido	VFR Diurno/Noturno e IFR Diurno/Noturno	https://pergamum.anac.gov.br/arquivos/PA2019-3975.pdf	a) permitida a operação da aeronave ATR-72 apenas em Condições Meteorológicas de Voo Visual (VMC); b) proibida a operação do ATR-72 caso haja aeronave ocupando posição de estacionamento do pátio principal; c) permitida a operação de aeronaves com número do código de referência 1 ou 2 apenas em VMC, quando o ATR-72 estiver ocupando posição de estacionamento do pátio principal; e d) proibidas aeronaves nas posições de espera enquanto houver operação do ATR-72 na pista.
8	SBUA	AM0003	São Gabriel da Cachoeira	SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA	AM	MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA	Indefinido	VFR Diurno e IFR Diurno	https://pergamum.anac.gov.br/arquivos/PA2020-1269.pdf	Operações da aeronave ATR 72 somente em Condições Meteorológicas Visuais (VMC).
9	SNGI	BA0009	Aeródromo de Guanambi	GUANAMBI	BA	MUNICÍPIO DE GUANAMBI	Indefinido	VFR Diurno/Noturno	https://pergamum.anac.gov.br/arquivos/PA2022-7043.pdf	Autorizações de Operações Especiais: ATR 72
10	SSGG	PR0009	Aeroporto Regional de Guarapuava - Tancredo Thomás de Faria	GUARAPUAVA	PR	MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA	Indefinido	VFR Diurno/Noturno e IFR Diurno/Noturno	https://pergamum.anac.gov.br/arquivos/PA2021-6333.pdf	Autorizações de Operações Especiais: ATR 72
11	SSUM	PR0019	Orlando de Carvalho	UMUARAMA	PR	PREFEITURA MUNICIPAL DE UMUARAMA	24/08/2023	VFR Diurno/Noturno e IFR Diurno/Noturno	https://pergamum.anac.gov.br/arquivos/PA2022-8895.pdf	Autorizações de Operações Especiais: Operações de aeronave ATR-72 em Condições Meteorológicas Visuais (VMC)
12	SWEI	AM0009	Eirunepé	EIRUNEPÉ	AM	ESTADO DO AMAZONAS	Indefinido	VFR Diurno	https://pergamum.anac.gov.br/arquivos/PA2020-1284.pdf	Autorizações de Operações Especiais: ATR 72
13	SWGK	TO0002	Araguaína	ARAGUAÍNA	TO	PREFEITURA MUNICIPAL	Indefinido	VFR Diurno/Noturno	https://pergamum.anac.gov.br/arquivos/PA2020-3214.pdf	Autorizações de Operações

					DE ARAGUAINA					Especiais: ATR 72
14	SWLC	GO0009	General Leite de Castro	RIO VERDE	GO	MUNICÍPIO DE RIO VERDE	Indefinido	VFR Diurno/Noturno	https://pergamum.anac.gov.br/arquivos/PA2020-0326.pdf	Autorizações de Operações Especiais: ATR 72

17. Pode-se constatar que todos os aeroportos certificados impactados pela reclassificação possuem referência direta à aeronave ATR 72-600 nas Especificações Operativas (EO). Não obstante havendo a reclassificação da aeronave ATR 72-600 do código de referência 3C para 2C, as restrições operações contidas nos Manuais de Operações dos Aeroportos (MOPS) aprovados nos específicos processos de certificação dos aeroportos, restrições estas publicizadas nas respectivas portarias de concessão de Certificado Operacional de Aeroportos, permanecem aplicáveis enquanto os MOPS de cada um dos aeroportos não forem devidamente atualizados [e aprovados]^[2] para considerar eventual reclassificação da aeronave ATR 72-600, bem como, como consequência, revistas as respectivas portarias de certificação operacional de aeroportos.

18. Assim, uma eventual reclassificação impactaria em 14 aeroportos cujos operadores são detentores de certificado operacional de aeroporto, representando aproximadamente 0,07% do transporte regular de passageiros domésticos, o que equivale a 0,40% dos pousos e decolagens domésticos.

III.2. Da definição e publicização do código de referência de aeródromo

19. Embora já abordado no teor do Parecer nº 2/2022/GCOP/SIA (SEI nº 7693752), para fins de clareza e unidade nesta análise será rememorado neste tópico.

20. De acordo com o Regulamento Brasileiro da Aviação Civil RBAC nº 154, Emenda nº 07 - "*Projeto de Aeródromos*", o código de referência do aeródromo significa o código alfanumérico determinado para o aeródromo para fins de **planejamento**, com base nas características físicas e operacionais da aeronave crítica para ele estabelecida. Assim, o propósito do código de referência é oferecer um método simples para inter-relacionar as diversas especificações sobre as características dos aeródromos, de modo a **fornecer uma série de facilidades adequadas às aeronaves** que irão operar no aeródromo. Além disto, o RBAC nº 154 ressalta que o código **não** foi desenvolvido para ser utilizado **na determinação do comprimento da pista de pouso e decolagem** ou **dos requisitos de capacidade de suporte do pavimento**.

21. O código é composto por dois elementos relacionados às características de **desempenho** e **dimensões** das aeronaves, sendo o elemento 1 é um número baseado no comprimento básico de pista da aeronave e o elemento 2 é uma letra baseada na envergadura da aeronave. Segundo o RBAC nº 154, o comprimento básico de pista de aeronave significa o **comprimento mínimo** de pista necessário para a decolagem com **peso máximo de decolagem certificado**, ao nível do mar, em condições atmosféricas normais, ar parado e declividade nula de pista, **conforme apresentado no manual de voo da aeronave**, determinado pela autoridade de certificação **ou nas informações equivalentes do fabricante da aeronave**.

22. A determinação do **comprimento básico de pista** das aeronaves **serve unicamente** para a seleção do **número** do código, **sem pretender influenciar no comprimento real da pista existente**.

23. Os números e letras de código de referência do aeródromo devem ter os significados a eles atribuídos conforme a Tabela A-1 do RBAC nº 154, a seguir transcrita.

Tabela 4: Código de referência do aeródromo

Elemento 1 do Código	
Número do código	Comprimento básico de pista requerido pela aeronave
1	menor que 800 m
2	maior ou igual a 800 m e menor que 1200 m
3	maior ou igual a 1200 m e menor que 1800 m
4	maior ou igual a 1800 m
Elemento 2 do Código	
Letra do código	Envergadura
A	menor que 15 m
B	maior ou igual a 15 m e menor que 24 m
C	maior ou igual a 24 m e menor que 36 m
D	maior ou igual a 36 m e menor que 52 m
E	maior ou igual a 52 m e menor que 65 m
F	maior ou igual a 65 m e menor que 80 m

24. Como relatado pela Azul Linhas Aéreas, nos documentos da OACI, em especial nos Doc 9981 - "*Procedures for Air Navigation Services - Aerodromes - Third Edition, 2020*" e Doc 9157 - "*Aerodrome Design Manual*" não são feitas menções às aeronaves ATR. Além disto, rememora-se que conteúdo constante na Lista de Características Físicas e Operacionais de Código de Referência da ANAC em <https://tinyurl.com/CaracteriscasAcfComerciais> teve como

base as informações de aeronaves contidas no Apêndice D do Capítulo 4 do Doc 9981 - PANS/AD, cuja primeira versão é de 2015 e, antes disto, do apêndice 1 da parte 1 do Doc 9157 - "*Aerodrome Design Manual*", 3ª Edição, de 31.08.2006. Ressalta-se que na versão mais recente do Doc 9981, para aplicabilidade em 24.11.2024, não constam as aeronaves ATR.

25. A lista das características das aeronaves comerciais contando com os códigos de referências foi inicialmente publicizada pela ANAC no Apêndice H do RBAC nº 154, nas Emenda nº 00 e Emenda nº 01, ou seja, de 11.09.2009 até 20.12.2017. Na ocasião da entrada em vigor a Emenda nº 02 do RBAC nº 154, a lista passou a ser publicizada na página da ANAC na rede mundial de computadores. Conforme o controle de alterações da Lista de Características Físicas e Operacionais de Código de Referência da ANAC constante em <https://tinyurl.com/CaracteriscasAcfComerciais>, a publicação inicial na página da ANAC ocorreu em 22.12.2017.

26. Tanto nas Emendas nºs 00 e 01 do RBAC nº 154 como a lista publicada na página da ANAC, a aeronave ATR 72-600 sempre apresentou as seguintes informações básicas, inferindo-se que as informações foram inicialmente definidas na Emenda nº 00 do RBAC nº 154, perdurando-se nas publicizações subsequentes. :

- Peso de decolagem: 21.500kg
- Código de Referência: 3C
- Comprimento básico de pista de aeronave: 1.410m

III.3. Da análise do pedido de reclassificação da aeronave ATR 72-600, passando do código de referência 3C para 2C, e sua publicização

27. Nesta análise não tem como objetivo resgatar a análise/fonte original que embasou a publicação do código de referência do ATR 72-600 na Emenda nº 00 do RBAC nº 154, porém sabendo-se que o código de referência publicizado pela ANAC para a aeronave ATR 72-600 não foi obtido do apêndice 1 da parte 1 do Doc 9157 - "*Aerodrome Design Manual*" uma vez que, como dito anteriormente, lá não constam aeronaves ATR.

28. A análise da documentação inicialmente protocolada pela Azul Linhas Aéreas constante do protocolo Recibo Eletrônico de Protocolo GCTA (SEI nº 7573512) está contida no Parecer nº 2/2022/GCOP/SIA (SEI nº 7693752), de 28.09.2022, concluindo naquela ocasião pelo indeferimento do pedido de reclassificação da aeronave. Não obstante o indeferimento, caso seja interesse manifesto da Azul Linhas Aéreas em conjunto com a fabricante da aeronave ATR o seguimento das tratativas na ANAC para a reclassificação da aeronave ATR 72-600, passando do código de referência 3C para o 2C, o Parecer nº 2/2022/GCOP/SIA orienta que se fazia necessário atendimento ao que fora discorrido ao logo da seção III daquele parecer, o que sucintamente seria:

44.1. Fazer constar no Manual de Planejamento de Aeródromo (APM), ou equivalente (a exemplo do *ATR Aircraft Characteristics Manual*), elaborado pelo fabricante da aeronave, comprimento mínimo de pista necessário inferior a 1.200m para a decolagem com **peso máximo de decolagem certificado** para a **família de aeronaves ATR 72, ao nível do mar, em condições atmosféricas normais, ar parado e declividade nula de pista**.

44.2. Realizar a protocolização do Manual de Planejamento de Aeródromo (APM), ou equivalente, conforme em 44.1. deste parecer, nos autos do processo 00066.010422/2022-42. Em complemento, informar o endereço eletrônico na rede mundial de computadores no qual pode ser encontrado tal manual, em disponibilização pelo fabricante.

44.3. Embora não seja condição *sine qua non* para o seguimento do pleito, recomenda-se que sejam realizadas gestões por parte do fabricante da aeronave para que as características da aeronave ATR 72, em especial código de referência de aeródromo, peso máximo de decolagem, comprimento básico de pista, velocidade de aproximação, dentre outras, estejam contidas nos documentos publicados pela OACI, em especial no Doc 9981 - PANS/AD e/ou no Doc 9157, ou mesmo na página oficial da OACI na rede mundial de computadores, como meio complementar para consubstanciar eventual reclassificação da aeronave.

29. Orientação de igual teor fora encaminhada para a Azul Linhas Aéreas, por meio do Ofício nº 8/2022/GCOP/SIA-ANAC (SEI nº 7742967), de 28.09.2022.

30. Por meio da documentação protocolada com o Recibo Eletrônico de Protocolo GTPR (SEI nº 8066681), de 22.12.2022, a Azul Linhas Aéreas busca comprovar atendimento ao disposto no Parecer nº 2/2022/GCOP/SIA c/c Ofício nº 8/2022/GCOP/SIA-ANAC.

31. Em atenção ao item 5.1. do Ofício nº 8/2022/GCOP/SIA-ANAC, a Azul Linhas Aéreas informa que o manual *Aircraft Characteristics (AC)* (SEI nº 8066669) relativo ao modelo ATR 72-600 foi atualizado em 16.12.2022 pelo fabricante para a Revisão 1.0 (referência: AD6_AC_75_L_SI_full_Rev1.0), passando a constar na **Seção 4.4 - TAKEOFF RUNWAY LENGTH REQUIREMENT**, em seu **Item 2**, os gráficos de performance de decolagem a **100% de Torque**, sob **Condições ISA e Nível do Mar**, mostrando capacidade de atingir o **Peso Máximo de Decolagem certificado em pistas com comprimento inferior a 1200m**, assim como requerido para a classificação da aeronave com o **Código de Referência 2C**. Sobre este item tem-se as seguintes considerações:

31.1. O capítulo 4 da *AC Aircraft Characteristics Airport Planning* (SEI nº 8066669) trata da performance da aeronave ATR 72-600. A seção AC 4.4. do manual (6 páginas) trata do Requisito de Comprimento de Pista de Decolagem (*Takeoff Runway Length Requirement*).

31.2. O gráfico da página 3 o peso de decolagem com motores em a 100% torque *versus* comprimento de pista balanceado (Balanced Field Length - BFL). Este gráfico demonstra (e exemplifica) que em condições ISA, ao nível do mar, motores com 100% de torque, para um peso máximo de decolagem menor ou igual a 22 ton tem-se um comprimento de pista requerido menor ou igual a 1.190 m, enquadrando-se no

código de referência número 2. Não obstante, o gráfico ainda permitiria cenários de comprimento de pista requerido igual ou superior a 1.200m, motores com 100% do torque, nível do mar e em condições ISA, a exemplo dos aproximadamente 1.320m requeridos para 23 ton, conforme observado na figura 2 a seguir.

TAKEOFF at 100% Torque

a83c980b-2579-41ad-9826-6ce736c8daa5

08 DEC 2022

0967-1195;1241-1292;1342-1639

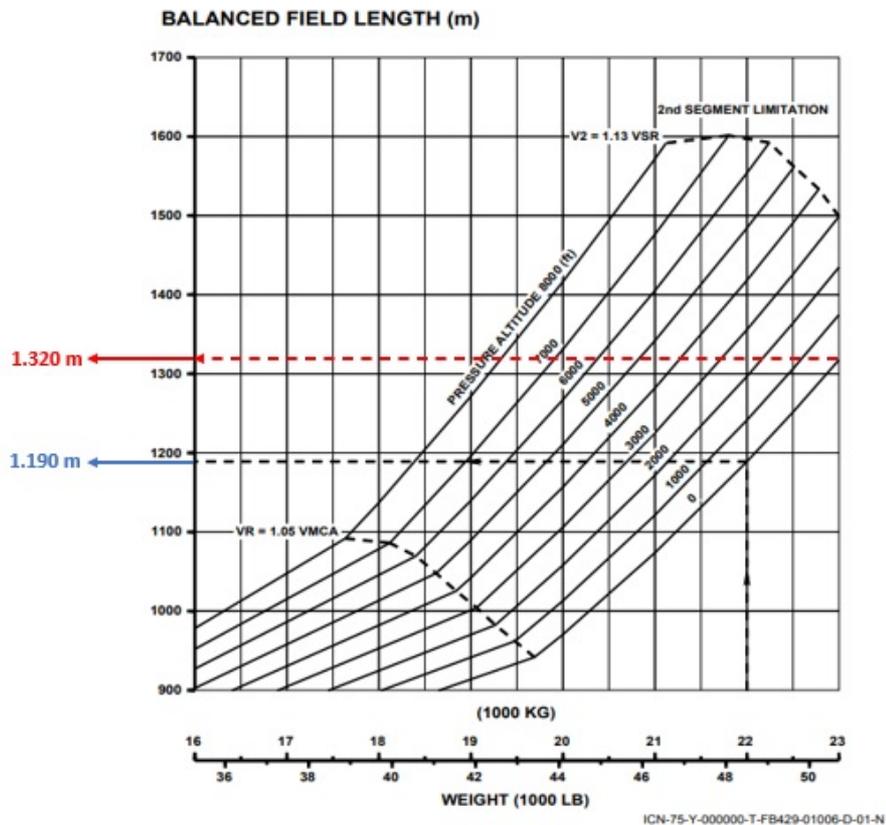


Figura 2: Comprimento de pista balanceado *versus* Pesos de Decolagem ATR72-600, ISA, motores com 100% de torque

31.3. O que o interesse pretende demonstrar com o gráfico da figura da página 3 do manual é que para o máximo de torque dos motores, ISA e nível do mar, para um peso máximo de decolagem inferior ou igual a 22 ton requer um comprimento básico de pista de compatível ao código de referência 2.

32. Em atenção ao item 5.2. do Ofício nº 8/2022/GCOP/SIA-ANAC, a Azul Linhas Aéreas encaminha a Revisão 1.0 do Manual Aircraft Characteristics (referência: AD6_AC_75_L_SI_full_Rev1.0) do modelo ATR 72-600, constante em SEI nº 8066669. Além disto, é informado que o manual pode ser encontrado na rede mundial de computadores nas seguintes condições:

Endereço Eletrônico: <https://www.attractive.com>

Acesso: Login e Senha do usuário

Passo 1: Clicar na aba FLIGHT OPERATIONS

Passo 2: Clicar em E-FLIGHT OPS DOC

Passo 3: Clicar na aba DOCUMENTS

Passo 4: Selecionar MY DOCUMENTATION

Passo 5: Observar o manual AC de 16 Dec 2022 - Fleet Code AD6 – V1.0

33. Em relação à observação contida no §6. do Ofício nº 8/2022/GCOP/SIA-ANAC, sobre eventual gestão por parte do fabricante da aeronave para que as características da aeronave ATR 72 estejam contidas nos documentos publicados pela Organização da Aviação Civil Internacional (OACI), em especial no Doc 9981 - "Procedures for Air Navigation Services - Aerodromes" e/ou no Doc 9157 - "Aerodrome Design Manual", a Azul Linhas Aéreas não teceu comentários.

34. Por fim, referencia-se nesta análise a diretriz contida no Despacho SIA (SEI nº 3867703), na qual "registra-se que esta Superintendência deverá considerar para fins de classificação dos CRAs a informação dos fabricantes disponibilizadas nos Manuais de Planejamento de Aeródromo (APM) ou equivalente". Assim, a Azul Linhas Aéreas em conjunto com o fabricante demonstrou constar no APM das aeronaves ATR 72 a previsibilidade do número de código de referência 2.

IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS

35. Do que fora apresentado na seção III.3. deste parecer, a Azul Linhas Aéreas demonstrou atender os condicionantes para eventual classificação da aeronave ATR 72-600 com o número código de referência 2, ostensivo às operações tanto da Azul como para eventuais demais operadores de aeronaves ATR 72-600.

36. No que concerne a Lista de Características Físicas e Operacionais de Código de Referência da ANAC constante em <https://tinyurl.com/CaracteristicasAcftComerciais> a reclassificação atualiza a linha 140 da tabela atualmente publicizada. Para fins de clareza, sugere-se as seguintes atualizações na tabela que contém a Lista de Características Físicas e Operacionais de Código de Referência da ANAC.

Tabela 5 - Proposta de alteração / atualização da Lista de Características Físicas e Operacionais de Aeronaves Comerciais

Modelo da aeronave	Peso de decolagem (kg)	Código de Referência	Categoria Contraincêndio	Comprimento básico de pista de aeronave (m)*
ATR 72-600	22.000	2C	5	1.190
ATR 72-600	23.000	3C	5	1.320

37. A categorização contida na tabela 5 vai ao encontro à publicização do código de referência da aeronave 737-800, inclusive conforme consta no Doc 9157 - "Aerodrome Design Manual", parte 2, para esta aeronave, sendo uma possibilidade sinalizada pela OACI para fins de categorização.

38. Em relação aos aeroportos certificados, não obstante havendo a possibilidade da aeronave ATR 72-600 estar classificada no código de referência 2C, as restrições operações contidas nos Manuais de Operações dos Aeroportos (MOPS) aprovados nos específicos processos de certificação dos aeroportos, restrições estas publicizadas nas respectivas portarias de concessão de Certificado Operacional de Aeroportos, permanecem aplicáveis enquanto os MOPS de cada um dos aeroportos não forem devidamente atualizados [e aprovados]^[3], tendo em vista que há restrições operacionais específicas em cada aeródromo para esta aeronave, ainda que nas especificações operativas da outorga informem que o aeroporto pode ser utilizado regularmente por quaisquer aeronaves compatíveis com o código de referência 2C ou inferior.

39. Em relação aos aeroportos não certificados, cabe rememorar o contido no §42. do Parecer nº 2/2022/GCOP/SIA (SEI nº 7693752), em menção à Resolução ANAC nº 691, de 21.09.2022, que aprova a Emenda nº 06 ao RBAC nº 139 que trata da "Certificação Operacional de Aeroportos".

139.1 Aplicabilidade

[...]

(b) **Operador de aeródromo** que processe ou pretenda processar operações regulares domésticas regidas pelo RBAC nº 121 e **que não seja obrigado a ser detentor de Certificado Operacional de Aeroporto** deverá **cumprir elementos mínimos de infraestrutura e de segurança operacional** estabelecidos em ato específico a ser publicado pela Superintendência responsável pela infraestrutura aeroportuária.

[...]

139.601 Disposições transitórias e finais

(a) **Os elementos mínimos de infraestrutura e de segurança operacional**, conforme disposto no parágrafo 139.1(b), devem ser atendidos:

(1) até 3 de outubro de 2025, para quem tiver processado ou processar operações regulares regidas pelo RBAC nº 121 no período compreendido de 1º de janeiro de 2017 até 31 de janeiro de 2023;

(i) durante o prazo definido no parágrafo 139.601(a)(1) **as operações** deverão ser conduzidas por intermédio de um **processo de gerenciamento de risco e garantia da segurança operacional, sob responsabilidade do operador de aeródromo** em conjunto com o(s) **operador(es) aéreo(s)**.

(ii) os operadores de aeródromos que tenham medida cautelar aplicada pela ANAC deverão observar o disposto no parágrafo 139.601(b)(1).

(2) de forma prévia para quem pretenda processar operações regulares regidas pelo RBAC nº 121 e após observado o disposto no parágrafo 139.601(b).

(b) **A segurança das operações** deverá ser avaliada por intermédio de um **processo de gerenciamento de risco e garantia da segurança operacional, sob responsabilidade do operador de aeródromo** em conjunto com o(s) **operador(es) aéreo(s)**.

(1) o não cumprimento integral dos elementos mínimos de infraestrutura e de segurança operacional exigirá análise e aprovação prévia da ANAC do processo de gerenciamento de risco e garantia da segurança operacional.

(i) a ANAC poderá exigir o estabelecimento de um CAC, contendo ações e prazos para o cumprimento de medidas adicionais para eliminação ou mitigação dos riscos identificados.

(2) os **operadores de aeródromo e aéreo(s)** devem monitorar continuamente a segurança operacional do aeródromo, visando verificar o desempenho da segurança operacional e a eficácia dos controles de riscos à segurança operacional. (*grifo nosso*)

40. Os elementos mínimos de infraestrutura e de segurança operacional a serem exigidos do operador de aeródromo não certificado estão estabelecidos na Portaria nº 9.249/SIA, de 22.09.2022, sendo que o cenário em

possibilitar o código de referência 2C para a aeronave ATR 72-600 podem os afetarem nos aeródromos cadastrados^[4], conforme apontado no §32. do Parecer nº 2/2022/GCOP/SIA (SEI nº 7693752), de 28.09.2022.

41. Por fim, há de apontar que tal categorização sugerida na Tabela 5 enseja a integração do monitoramento de operações das aeronaves ATR 72-600 com a base de dados do Registro Aeronáutico Brasileiro (RAB) da ANAC, com vistas a associar as informações do modelo e matrícula de cada aeronave ao seu respectivo peso máximo de decolagem determinado e, assim, obter o código de referência associado à matrícula, conforme apontado no Despacho GFIC (SEI nº 5033392).

V. CONCLUSÃO

42. Do que foi apresentado ao longo deste parecer, esta análise é parcialmente favorável ao pleito por ora apresentado pela empresa Azul Linhas Aéreas para reclassificação da aeronave ATR 72-600, com vista a passar do código de referência 3C para o 2C.

43. Como exposto na seção IV. deste parecer, sugere-se publicização dos códigos de referência da aeronave ATR 72-600 conforme constante na Tabela 5 acima, deferindo parcialmente o pleito da Azul Linhas Aéreas, uma vez que, para pesos máximos de decolagem acima de 22.000 kg, a aeronave ainda seria categorizada no código de referência 3C.

[1] Explicitamente informando o código de referência dos aeródromos no cadastro de aeródromos da ANAC. Quando da extração das informações contidas da lista de aeródromos publicadas na página da ANAC na rede mundial de computadores havia 280 aeródromos listados que não constam explicitamente a aeronave crítica considerada naquela infraestrutura.

[3] Conforme rito processual para atualização do MOPS conforme previsto no Anexo V da [Portaria ANAC nº 3352/SIA, de 30.10.2018](#)

[4] Em referência ao inciso II do Art. 1º e Art. 2º da Portaria nº 9.249/SIA.



Documento assinado eletronicamente por **Fábio Lopes Magalhães, Especialista em Regulação de Aviação Civil**, em 01/02/2023, às 18:15, 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 **8137456** e o código CRC **F16F81A5**.