

DECEA “harmoniza” Altitude de Transição (TA) para 10.000 pés em todas as Áreas de Controle Terminal (TMA) do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB), em 22.04.25

Com a Circular de Informação Aeronáutica (AIC) N 12/25 (e a AIC A 08/25), o DECEA está implementando a adoção da harmonização da Altitude de Transição (TA) para 10.000 pés em todas as Área de Controle Terminal (TMA) do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB). A Circular entra em vigor no dia 08/05/2025.

AIC-N 12/25:

<https://publicacoes.decea.mil.br/publicacao/AIC-N-1225>

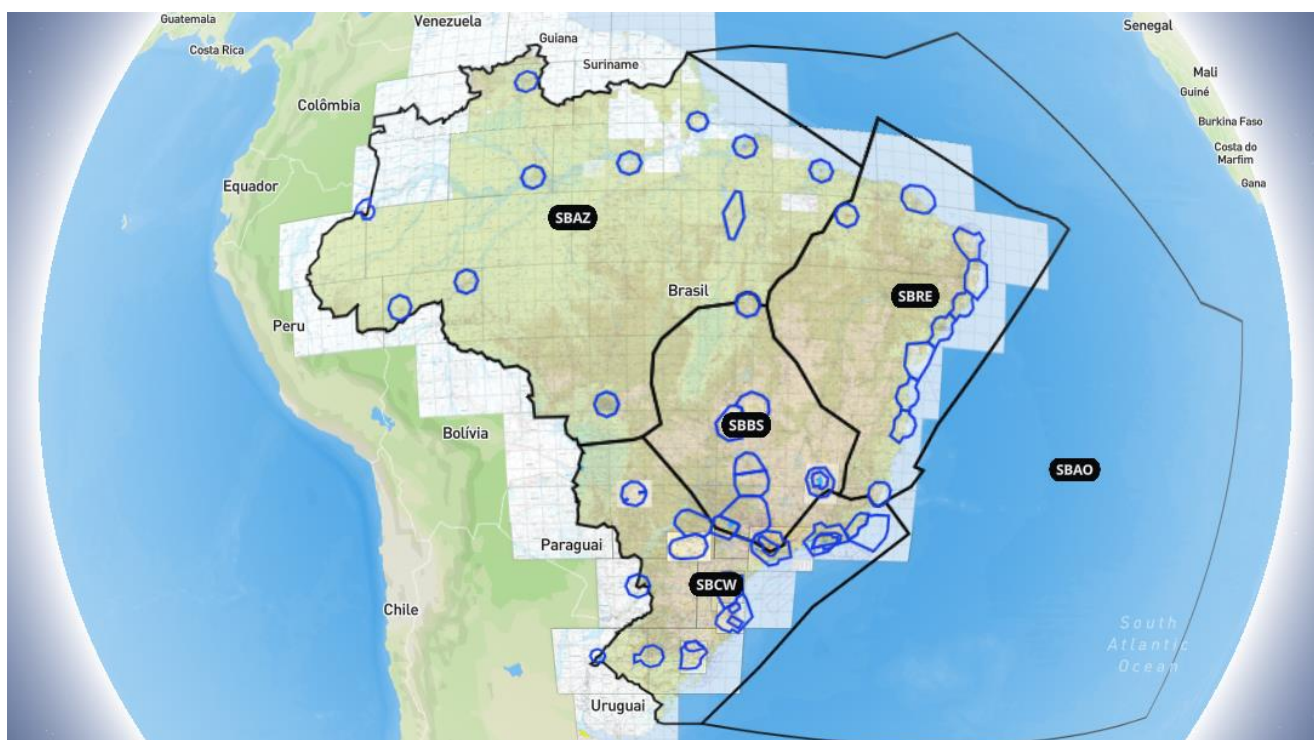
O Brasil está dividido em 5 FIR (Região de Informação de Voo):

- FIR: Amazônica (SBAZ),
- FIR Brasília (SBBS),
- FIR Curitiba (SBCW),
- FIR Recife (SBRE), e,
- FIR Atlântico (SBAO).

Atualmente, há 41 áreas (espaço aéreo) TMA na área de jurisdição do SISCEAB, sendo três internacionais:

- Amazônica (SBWA), divisando com Peru e Colômbia, no qual está o aeroporto de Tabatinga/SBTT, no AM e (FIR Amazônica/SBAZ),
- Foz do Iguaçu/PR (SBWI), divisando com o Paraguai, na FIR Curitiba/SBCW, e,
- Passo de Los Libres (SBXL), divisando com a Argentina, no qual está o aeroporto de Uruguaiana/SBUG, no RS, na FIR Curitiba/SBCW.

Figura importada do aplicativo NexAtlas



Atualmente, Altitudes de Transição (TA) estão harmonizadas por TMA, isso significando que todos os aeródromos em uma TMA utilizam uma única TA. Contudo, são empregadas 8 Altitudes de Transição (TA) diferentes no SISCEAB.

As 8 diferentes Altitudes de Transição (TA) hoje empregadas no SISCEAB são:

- 3.000 pés - em 4 TMA (9,8%), na SBAZ (3x) e na SBCW.
- 4.000 pés - em 15 TMA (36,6%), na SBAZ (7x), na SBCW (2x) e SBRE (6x).

- 5.000 pés - em 9 TMA (22%), na SBBS (1x), na SBCW (5x) e SBRE (3x).
- 6.000 pés - em 3 TMA (7,3%), na SBBS (2x) e na SBCW (1x).
- 7.000 pés - em 5 TMA (12,2%), na SBBS (3x), na SBCW (1x) e SBRE (1x).
- 8.000 pés - em 2 TMA (4,9%), na SBBS (1x) e na SBCW (1x).
- 9.000 pés - em 2 TMA (4,9%), na SBCW.
- 18.000 pés - em 1 TMA, na SBAZ.

FIR	n. TMA	n. TA	TA - (pés) - 8x							
			3.000	4.000	5.000	6.000	7.000	8.000	9.000	18.000
SBAZ	11 26,8%	3	3 7,3%	7 17,1%						1 2,4%
SBBS	7 17,1%	4			1 2,4%	2 4,9%	3 7,3%	1 2,4%		
SBCW	13 31,7%	7	1 2,4%	2 4,9%	5 12,2%	1 2,4%	1 2,4%	1 2,4%	2 4,9%	
SBRE	10 24,4%	3		6 14,6%	3 7,3%		1 2,4%			
	41		4 9,8%	15 36,6%	9 22,0%	3 7,3%	5 12,2%	2 4,9%	2 4,9%	1 2,4%

1 - FIR Amazônica (SBAZ)

Entre 11 espaços TMA, são empregadas (3) TA de 3.000 pés (3x), 4.000 pés (7x) e 18.000 pés.



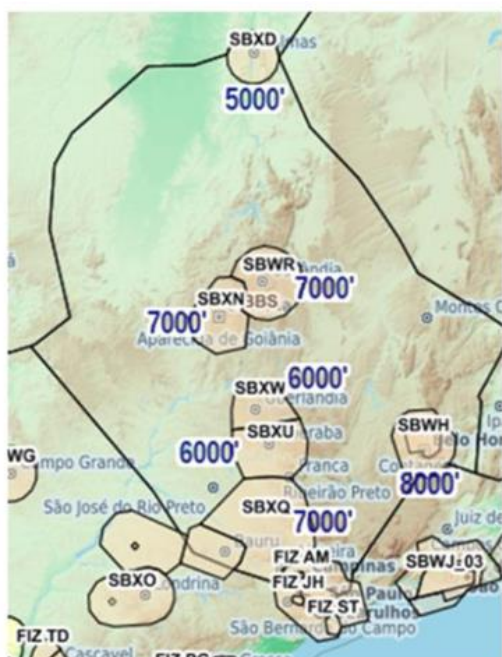
TMA	Indicativo	TA em Pés
Amazônica	SBWA	18000
Belém	SBWB	4000
Manaus	SBWN	4000
Boa Vista	SBWQ	4000
São Luís	SBWS	4000
Porto Velho	SBWV	3000
Santarém	SBWX	4000
Cuiabá	SBWY	4000
Rio Branco	SBXB	3000
Marabá	SBXJ	4000
Macapá	SBXK	3000

A TA mais elevada do SISCEAB, 18.000 pés, é utilizada no aeroporto de Tabatinga (SBTT), na TMA Amazônica (SBWA). Esse valor foi definido para harmonizar com o valor da TA do aeroporto de Letícia (SKLT), em elevação de 270 pés, na Colômbia, próximo de Tabatinga (SBTT), em elevação de 263 pés - 4 MN ao norte.

2 - FIR Brasília (SBBS)

Entre 7 espaços TMA, são empregadas (4) TA de 5.000 pés, 6.000' (2x), 7.000 pés (3x) e 8.000 pés.

Para notar, que as TMA contíguas de Brasília (SBWR) e Anápolis (SBXN) têm TA comum de 7.000 pés. As TMA justapostas de Uberlândia (SBXW) e Uberaba (SBXU) têm a mesma TA de 6.000 pés, mas a TMA Academia (SBXQ) contígua tem TA de 7.000 pés.

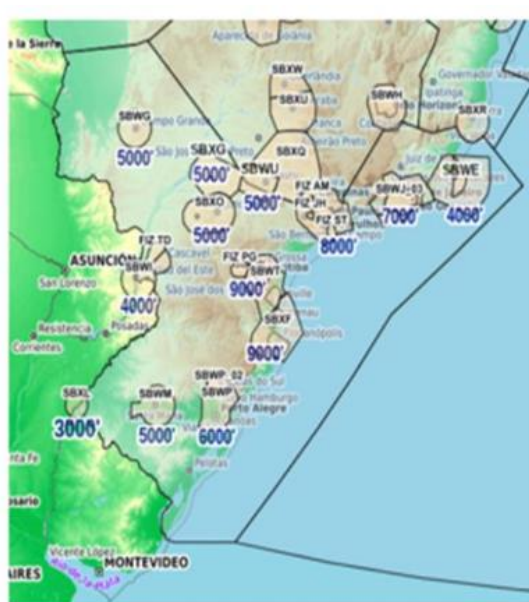


TMA	Indicativo	TA em Pé:
Belo Horizonte	SBWH	8000
Brasília	SBWR	7000
Palmas	SBXD	5000
Anápolis	SBXN	7000
Academia	SBXQ	7000
Uberaba	SBXU	6000
Uberlândia	SBXW	6000

3 - FIR Curitiba (SBCW)

Entre 13 espaços TMA, são empregadas TA de 3.000 pés, de 4.000 pés (2x), 5.000 pés (5x), 6.000 pés, 7.000 pés, 8.000 pés e 9.000 pés (2x).

Para notar, que as TMA contíguas de Curitiba (SBWT) e Florianópolis (SBXF) têm TA comum de 9.000 pés. As TMA contíguas do Rio de Janeiro de Curitiba (SBWJ) e Macaé (SBWE) contam com TA diferentes, de 7.000 pés e 4.000 pés, respectivamente.



TMA	Indicativo	TA em Pés
Macaé	SBWE	4000
Campo Grande	SBWG	5000
Rio de Janeiro	SBWJ	7000
Santa Maria	SBWM	5000
Porto Alegre	SBWP	6000
Curitiba	SBWT	9000
Bauru	SBWU	5000
Florianópolis	SBXF	9000
Presidente Prudente	SBXG	5000
Londrina	SBXO	5000
São Paulo	SBXP	8000
Foz do Iguaçu	SBWI	4000
Passo de Los Libres (Uruguiana)	SBXL	3000

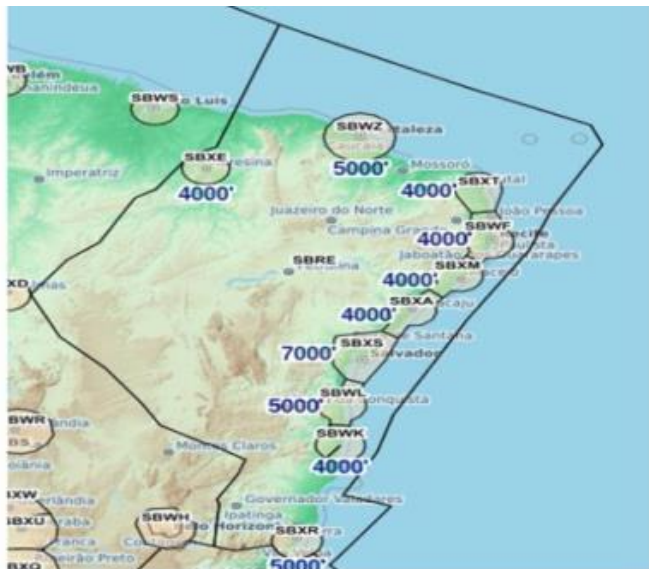
4 - FIR Recife (SBRE)

Entre 10 espaços TMA, são empregadas (3) TA de 4.000 pés (6x), 5.000 pés (3x) e 7.000 pés.

A sequência de TMA justapostas não apresenta uniformidade de TA, devido aos dois valores diferentes de 4.000 pés na TMA de Ilhéus e Salvador (na BA):

- TMA Porto Seguro (SBWK) - 4.000 pés
- TMA Porto Seguro Ilhéus (SBWL) - 5.000 pés
- TMA Salvador (SBXS) - 7.000 pés
- TMA Aracaju (SBXA) - 4.000 pés

- TMA Maceió (SBXM) - 4.000 pés
- TMA Recife (SBWF) - 4.000 pés
- TMA Natal (SBXT) - 4.000 pés



TMA	Indicativo	TA em Pés
Recife	SBWF	4000
Porto Seguro	SBWK	4000
Ilhéus	SBWL	5000
Fortaleza	SBWZ	5000
Aracaju	SBXA	4000
Teresina	SBXE	4000
Maceió	SBXM	4000
Vitória	SBXR	5000
Salvador	SBXS	7000
Natal	SBXT	4000

A legislação da OACI, no DOC 8168 vol. III (de (Procedimentos Operacionais de Aeronaves) estabelece que quando dois ou mais aeródromos estiverem localizados próximos de modo que sejam necessários procedimentos coordenados, será estabelecida uma altitude de transição comum.

Ainda, na medida do possível, deverá ser estabelecida uma altitude de transição comum:

- para grupos de aeródromos de um Estado ou todos os aeródromos desse Estado;
- com base em acordo, para aeródromos de Estados adjacentes; e,
- para aeródromos de duas ou mais regiões da ICAO, quando for possível obter acordo entre essas regiões.

Benefícios da unificação de TA

[i] segurança operacional - a harmonização da TA aumenta os níveis de segurança operacional, em especial, para TMA adjacentes. Hoje, em TMA adjacentes com diferentes TA, uma aeronave voando com configuração de altimetria QNE numa TMA e outra aeronave voando com configuração QNH, de valores de altitude próximos (por FL060 e 5.000 pés), podem ter uma separação verticalmente inferior a 1.000 pés.

Em um ambiente heterogêneo quanto à TMA, uma tripulação precisa conferir qual é a TA sempre que voa para uma nova localidade. Uma TA uniforme reduz a possibilidade de erros na inserção do ajuste altimétrico, uma vez que a TA será igual para todas as TMA do SISCEAB.

Especificamente na operação PBN (Navegação Baseada em Performance, a harmonização de TA torna-se ainda mais relevante ao executar procedimentos PBN com Orientação Vertical Baro VNAV, onde um QNH mal ajustado pode causar perda de separação com terreno.

[ii] carga de trabalho - a harmonização da TA (no caso à altitude elevada de 10.000 pés) reduz a carga de trabalho da tripulação, permitindo que as configurações de altímetro sejam realizadas em etapas mais adequadas do voo. Em maiores altitudes a tripulação tem menor carga de trabalho em comparação os últimos segmentos de aproximação, ainda mais em locais onde se devem seguir orientações ATC para interceptação do segmento final de aproximação.

Diante das recomendações da OACI e com vistas ao aumento da segurança operacional, redução da carga de trabalho dos Controladores de tráfego aéreo e pilotos, entre outros benefícios, o DECEA decidiu estabelecer TA para as todas as TMA do SISCEAB de 10.000 pés. Exceções poderão ocorrer devido às necessidades operacionais específicas do Provedor de Serviço de Navegação Aérea

(PSNA) - por ex.: uma TMA no Brasil poderá adotar uma TA diferente de 10.000 pés caso seja necessário harmonizar a TA com a de uma TMA internacional adjacente.

Considerando a grande quantidade de cartas de procedimento de navegação aérea do acervo de aeródromos brasileiro ser modificada, fica estabelecido que as atualizações das TA serão feitas sob demanda e conforme PROCAR (Programa de Atualização de Cartas) que está sob a gerência do ICA (Instituto de Cartografia Aeronáutica, unidade do DECEA).

Espera-se que todas as TA das TMA do SISCEAB estejam atualizadas até 03/02/2030, ou seja, 5 anos após a entrada em vigor desta AIC, já que as cartas de Procedimento de Navegação Aérea devem ser atualizadas no máximo a cada 5 anos, conforme previsto pela OACI, no DOC 8168 vol. II (PANS-OPS).