

# Relatório Comparativo

## KPA Previsibilidade

**TEMPO DE VOO**



**Julho - 2024**

Subdivisão de Pós-Operações



O Relatório Comparativo da KPA de Previsibilidade Tempo de Voo faz parte de um conjunto de produtos do CGNA que contém informações relativas às operações nos principais aeródromos nacionais, tendências e suas principais características. Tem como objetivo medir, investigar e informar sobre as atividades operacionais executadas para o desenvolvimento das melhores práticas e lições aprendidas que, futuramente, irão auxiliar na melhoria dos processos e decisões do CGNA e do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

Desde 2023, o Relatório Comparativo passa a analisar na KPA de Previsibilidade (Key Performance Area) os indicadores de performance: Pontualidade de Partida (KPI01) e Pontualidade de Chegada (KPI14) em um outro relatório, enquanto neste tem a Variabilidade do Tempo de Voo (KPI15). A lista dos aeródromos contemplados por este documento pode ser encontrada na seção 4.

Este relatório é um produto que reúne dados de diversas fontes, sob a responsabilidade do Centro de Gerenciamento da Navegação Aérea (CGNA), atualizado mensalmente, sendo constituído por quatro seções:

## **Seção 1 – Pontualidade**

- Pontualidade mensal, diária e horária
- Ranking de aeródromos
- Matriz Origem-Destino
- Dispersão de Pontualidade
- Distribuição de Pontualidade

## **Seção 2 – Variabilidade do Tempo de Voo**

- Ranking de Pares de Cidade
- Principais Pares de Cidade com Origem em 12 AD

## **Seção 3 – Dashboards e Complementos**

- Dashboard de Pontualidade

## **Seção 4 – Outras Informações**

- Parâmetros utilizados
- MCA 100-22
- PCA 100-3
- GANP ICAO

# **Introdução**

# Sumário

AJUSTAR E ATUALIZAR

<b>SEÇÃO 01 – PONTUALIDADE</b>		<b>Pág</b>
	<a href="#">Análise dos Resultados</a>	4
	<a href="#">Pontualidade Mensal</a>	8
	<a href="#">Pontualidade Diária</a>	9
	<a href="#">Pontualidade Horária</a>	10
	<a href="#">Ranking de Pontualidade</a>	11
	<a href="#">Matriz Origem-Destino</a>	14
	<a href="#">Dispersão por Aeroporto</a>	16
	<a href="#">Distribuição de Pontualidade</a>	17

<b>SEÇÃO 02 – Pontual. por AD e Cia Aérea</b>		<b>Pág</b>
SBGR	<a href="#">Aeroporto Int. de Guarulhos</a>	23
SBSP	<a href="#">Aeroporto Congonhas</a>	24
SBKP	<a href="#">Aeroporto Int. de Campinas</a>	25
SBRJ	<a href="#">Aeroporto Santos Dumont</a>	26
SBBR	<a href="#">Aeroporto Int. de Brasília</a>	27
SBCF	<a href="#">Aeroporto Int. de Confins</a>	28
SBRF	<a href="#">Aeroporto Int. de Recife</a>	29
SBPA	<a href="#">Aeroporto Int. de Porto Alegre</a>	30
SBSV	<a href="#">Aeroporto Int. de Salvador</a>	31
SBCT	<a href="#">Aeroporto Int. de Curitiba</a>	32
SBGL	<a href="#">Aeroporto Int. do Galeão</a>	33
SBFZ	<a href="#">Aeroporto Int. de Fortaleza</a>	34
SBFL	<a href="#">Aeroporto Int. de Florianópolis</a>	35
SBGO	<a href="#">Aeroporto Int. de Goiânia</a>	36
SBBE	<a href="#">Aeroporto Int. de Belém</a>	37
SBVT	<a href="#">Aeroporto Int. de Vitória</a>	38
SBEG	<a href="#">Aeroporto Int. Eduardo Gomes</a>	39
SBCY	<a href="#">Aeroporto Int. de Cuiabá</a>	40
SBNF	<a href="#">Aeroporto Int. de Navegantes</a>	41
SBMO	<a href="#">Aeroporto Int. de Maceió</a>	42
ACN	<a href="#">Azul Conecta</a>	43

<b>SEÇÃO 02 – Pontual. por AD e Cia Aérea</b>		<b>Pág</b>
AZU	<a href="#">Azul Linhas Aéreas</a>	44
GLO	<a href="#">Gol Linhas Aéreas</a>	45
PTB	<a href="#">Voepass Linhas Aéreas</a>	46
TAM	<a href="#">Latam Linhas Aéreas</a>	47
OUTRO	<a href="#">Outras Cias Aéreas</a>	48

<b>SEÇÃO 03 – Variabil. do Tempo de Voo</b>		<b>Pág</b>
	<a href="#">Ranking de Pares de Cidade</a>	50
SBGR	<a href="#">Aeroporto Int. de Guarulhos</a>	52
SBSP	<a href="#">Aeroporto Congonhas</a>	53
SBKP	<a href="#">Aeroporto Int. de Campinas</a>	54
SBRJ	<a href="#">Aeroporto Santos Dumont</a>	55
SBBR	<a href="#">Aeroporto Int. de Brasília</a>	56
SBCF	<a href="#">Aeroporto Int. de Confins</a>	57
SBRF	<a href="#">Aeroporto Int. de Recife</a>	58
SBPA	<a href="#">Aeroporto Int. de Porto Alegre</a>	59
SBSV	<a href="#">Aeroporto Int. de Salvador</a>	60
SBCT	<a href="#">Aeroporto Int. de Curitiba</a>	61
SBGL	<a href="#">Aeroporto Int. do Galeão</a>	62
SBEG	<a href="#">Aeroporto Int. Eduardo Gomes</a>	63

<b>SEÇÃO 04 – Dashboards e Complementos</b>		<b>Pág</b>
	<a href="#">Introdução</a>	65
	<a href="#">Dashboard de Pontualidade</a>	66
	<a href="#">Dashboard de Variab. Tempo Voo</a>	70

<b>SEÇÃO 05 – Outras Informações</b>		<b>Pág</b>
	<a href="#">Parâmetros Utilizados</a>	73
	<a href="#">MCA 100-22</a>	74
	<a href="#">PCA 100-3</a>	77
	<a href="#">GANP</a>	78

# Análise dos Resultados

- O índice de pontualidade em 15 minutos estava aumentando desde novembro de 2023, passando de 67,2%, alcançando, em junho de 2024, 76,7%, porém em julho reduziu para 74,8%. As chegadas apresentaram um índice de 65,9%, ficando 3,1 pontos percentuais abaixo do mesmo período de 2023, enquanto as partidas alcançaram 83,7%, ficando 0,9 ponto percentual acima do ano anterior. O primeiro semestre de 2024 iniciou com uma melhora na pontualidade de partidas ao longo dos meses, mas demonstrou uma recuperação modesta nas chegadas.
- No mês de julho, o dia que chamou mais a atenção com pontualidades mais baixas foi o dia 19, devido ao "Uma falha global no sistema da Microsoft, relacionado a um erro na atualização da empresa de cibersegurança CrowdStrike" (site de notícias UOL). A pontualidade de chegadas ficou pouco acima de 60%, como por exemplo só alcançou mais de 70% apenas num dia, 25/07.
- O pico de pontualidade de partidas em julho ocorreu às 9 horas UTC, atingindo 91,9%. O horário com mais saídas com "calços fora" foi às 11 horas UTC, registrando 90,0% de voos pontuais, 0,4 pontos percentuais abaixo do mês anterior. Contudo, ao longo do dia, observou-se uma queda, igual ao mês anterior mas diferente dos meses anteriores, ficou pouco abaixo de 80%. A piora foi decorrente de atrasos superiores a 15 minutos, com pico nos adiantamentos superiores a 15 minutos entre às 03 horas e às 06 horas UTC, pouco abaixo de 4,0%.
- Igual aos meses anteriores, a pontualidade de chegadas em julho registrou o melhor momento às 12 e 14 horas UTC. Durante as três partes do dia com mais movimentos (manhã, tarde e noite), os adiantamentos superiores a 15 minutos foram predominantemente maiores que os atrasos nas chegadas, enquanto que no período da madrugada isso se inverteu só às 5 horas UTC, assim como nos meses anteriores. Houve 4 momentos com picos de chegadas no gate e características diferentes em relação aos adiantamentos e atrasos:
  1. Às 10 horas UTC, com 67,1% de voos pontuais, com 27,0% de adiantados e com 5,8% de atrasados; e
  2. Às 14, às 19 e às 22 horas UTC, com 67,3%, 68,8% e 62,9% de voos pontuais, respectivamente, com 17,0%, 19,1% e 22,8% de adiantados e 11,3%, 12,1% e 13,3% de atrasados.
- O Aeroporto de Rio Branco (SBRB) alcançou o topo do ranking de pontualidade nas partidas pelo terceiro mês consecutivo, com 92,4%. Entre os aeroportos com mais de mil decolagens no mês, o maior indicador foi registrado no Santos Dumont (SBRJ) que passou o aeroporto de Brasília (SBBR) desde o mês passado, com 92,3% e 90,6% respectivamente. Ficaram à frente de Salvador (SBSV), com 90,2% e Vitória (SBVT), com 90,2%.
- Ainda no que diz respeito ao ranking de pontualidade nas partidas, quatro aeroportos ganharam bastante posições entre os mais bem colocados: o Aeroporto de São Gonçalo do Amarante (SBSG), de Recife (SBRF), de Belém (SBBE) e o de Maceió (SBMO), enquanto três aeroportos perderam posições: o Aeroporto de Curitiba (SBCT), Navegantes (SBNF) e o de Foz do Iguaçu (SBFI).
- Entre os aeroportos com mais de mil poucos, os destaques no ranking de pontualidade de chegadas foi o Aeroporto de Goiânia (SBGO) pelo segundo mês seguido, com 74,3%, seguido pelo Aeroporto de Maceió (SBMO), com 73,5%. O destaque negativo foi para o Aeroporto de Guarulhos (SBGR) e Campinas (SBKP), que ocuparam as últimas posições do ranking.

# Análise dos Resultados

- No Ranking de pontualidade de chegadas acumuladas no ano, os aeroportos com mais movimentos ocupam as últimas posições, com exceção de 2 aeroportos, o Aeroporto de Confins (SBCF), que está no meio do ranking e tem variado pouco de posição, e o Aeroporto de Congonhas que vem melhorando o indicador nos últimos meses.
- Na matriz origem-destino, destacamos a pontualidade de partida nos Aeroportos de Campinas (SBKP), Recife (SBRF) e Salvador (SBSV), registrando índices superiores em comparação com os principais fluxos. Por exemplo, em julho, a pontualidade de partida em Campinas com destino para Brasília (SBBR) foi de 87,8%, enquanto que a pontualidade de partida em Brasília com destino a Campinas foi de 85,9%.
- Na matriz origem-destino, com pontualidade de chegada em julho, os destaques são os aeroportos de Guarulhos (SBGR), Congonhas (SBSP) e Campinas (SBKP), que apesar de ter resultados piores de pontualidade de chegada neles, foram origens de voos que chegaram na maioria dos destinos mais pontuais do que o inverso, assim como no acumulado do ano.
- [REDACTED] Nos relatórios anteriores ao de maio, a tabela Origem-Destino, para pontualidade de chegadas, estava com os títulos dos cabeçalhos trocados. O correto é como se apresenta nesse relatório (se trocar os cabeçalhos nos relatórios anteriores, os valores permaneceram verdadeiros).
- Ao examinar a distribuição no gráfico, na parte superior das decolagens, notamos que os voos com adiantamentos superiores a 1 minuto (representados por colunas azuis e amarelas a esquerda da coluna cinza) ocorreram proporcionalmente com maior frequência em julho em comparação ao acumulado do ano, com 51,8% (em junho foi 52,2%) contra 49,5% no acumulado. Enquanto que, na parte inferior das chegadas, os adiantamentos superiores a 6 minutos (colunas amarelas e vermelhas escuas a esquerda da coluna cinza) foram mais frequentes em julho do que no acumulado de 2024, com 52,1% (em junho foi 52,2%) contra 50,7%.
- Assim como os dados do Brasil, os aeroportos de Congonhas (SBSP) e Campinas (SBKP) aumentou a proporção de adiantados acima de 1 minuto, no mês de julho, nas partidas em 2,5 e 6,0 pontos percentuais em comparação com o acumulado do ano. As proporções de adiantados nas chegadas também aumentaram.
- Em Guarulhos (SBGR), observamos nos três últimos meses, maio, junho e julho, uma redução na proporção de decolagens com atrasos superiores a 10 minutos, podendo ver a comparação com o acumulado do ano. O mesmo não foi observado nas chegadas.
- Em julho, a companhia aérea Gol registrou a maior proporção de adiantados na chegada superior que 15 minutos, com 26,2% (em junho foi 25,7%), comparada à Azul com 17,3% (em junho foi 12,7%) e Latam com 19,4% (em junho foi 23,2%). Enquanto que nas partidas com atrasos acima de 15 minutos, a Gol também superou as outras companhias aéreas com 8,6% (junho foi 7,6%), enquanto a Azul registrou 5,9% (junho foi 7,2%) e a Latam 7,7% (junho foi 5,5%).
- Na pontualidade por hora de Guarulhos, o horário de mais partidas mudou desde dois meses anteriores, passando de 01 hora para às 12 horas UTC, quando registrou índices de atrasos diferentes, com 20,6% e 12,3%, respectivamente, sendo que o primeiro ficou acima do registrado no mês anterior (16,6%) e o segundo ficou abaixo (15,3%). O índice de adiantados nas chegadas chegou a ficar acima de 40% no primeiro horário com mais movimentos, às 08 horas, pelo quarto mês consecutivo.

# Análise dos Resultados

- No aeroporto de Congonhas (SBSP), a pontualidade de partida no mês de julho superou 85% pela terceira vez consecutiva, alcançando 85,6% neste último mês. Enquanto que a pontualidade de chegadas continua baixo, mesmo sendo a segunda melhor no ano.
- Ao observarmos o gráfico de pontualidade de partida por hora em Congonhas, notamos que o índice de atraso começa a se agravar logo após o início das operações, no mês de julho atingiu o seu pico às 19 horas UTC e mantendo-se num nível mais baixo com uma variação pontual até o final do dia.
- Índice de atrasos superiores a 15 min nas partidas em Congonhas de julho (junho):
 

1. 09 horas UTC – 2,8% (2,2%);	5. 17 horas UTC – 18,5% (16,3%);
2. 11 horas UTC – 9,9% (11,0%);	6. 19 horas UTC – 22,5% (17,9%);
3. 13 horas UTC – 9,8% (10,2%);	7. 21 horas UTC – 15,7% (14,1%); e
4. 15 horas UTC – 12,6% (17,1%);	8. 23 horas UTC – 14,7% (13,1%).
- No aeroporto de Brasília, existe concentrações de operações de pouso nas faixas horárias de 09 e 10 horas UTC e depois das 21 às 23 horas UTC, onde nos horários da manhã existe um índice de adiantados muito alto, com 54,5% e 32,6% respectivamente. Já nos horários da noite, o índice de atrasos chegou a registrar 28,6% às 21 horas UTC, assim como observado em meses anteriores.
- Na faixa horária mais movimentada de pouso, a GOL registrou 38,4% de chegadas adiantadas em mais de 15 minutos às 10 horas UTC. Por sua vez, a LATAM apresentou 32,5% de adiantamento no horário de 9 horas UTC, enquanto a AZUL alcançou expressivos 40,9% às 9 horas (não sendo os horários mais movimentados).
- No cenário exclusivo da aviação comercial, analisamos os dados do mês de junho (um mês antes do relatório) o par de cidades com mais voos mantém-se Santos Dumont (SBRJ) e Congonhas (SBSP). Os quatro principais fluxos continuam sendo conectados a Congonhas, com Brasília (SBBR) e Confins (SBCF) revezando em segundo e terceiro lugar e Curitiba (SBCT) em quarto. Porto Alegre também fazia parte dessa lista de principais rotas tanto para Congonhas como para Guarulhos (SBGR) também.

Pares de Cidade que cresceram em junho (em 1 ano):

1. SBGR – SBGL com +33,7%;
2. SBSP – SBFL com +29,4%;
3. SBCF – SBSP com +21,0%; e
4. SBGR – SBRF com +15,5%;

Pares de Cidade que reduziram em junho (em 1 ano):

1. SBGR – SBBR com -6,4%;
2. SBGR – SBCT com -0,5%;
3. SBSP – SBGO com -7,6%; e
4. SBGR – SBFZ com -4,0%.

- A variabilidade do tempo de voo nas rotas partindo de Guarulhos é mais expressiva quando os destinos são internacionais. Um exemplo disso é observado em voos para Santiago (SCEL) no Chile, Aeroparque (SABE) e Ezeiza (SAEZ) na Argentina e Tocúmen (MPTO) no Panamá.
- Uma característica do aeroporto de Brasília é que apenas 3 destinos na aviação comercial possuem tempo de voo inferior a 90 minutos (entre as principais). Esses destinos são Goiânia (SBGO), Confins (SBCF) e Palmas (SBPJ).



# Seção 1

# Tempo de Voo

# Ranking de Pares de Cidade

## ✈ Ranking de Pares de Cidade por Voos – JULHO

Ranking e Evolução	Origem-Destino	VOOS	RANKING MENSAL :: JUL-2024		2022 / 2023
			JUN-2024 / JUL-2024	DIFF %	
			DIFF	DIFF %	
1	■ SBSBSP-SBRJ	10.704	+ 1.625	17,9%	+ 2,9%
2	■ SBRJ-SBSBSP	10.693	+ 1.630	18,0%	+ 3,5%
3	■ SBSBSP-SBBR	5.466	+ 807	17,3%	+ 5,7%
4	■ SBBR-SBSBSP	5.419	+ 804	17,4%	+ 5,3%
5	■ SBCF-SBSBSP	5.092	+ 748	17,2%	+ 11,1%
6	■ SBSBSP-SBCF	5.068	+ 744	17,2%	+ 11,3%
7	■ SBSBSP-SBCT	4.147	+ 640	18,2%	+ 10,5%
8	■ SBCT-SBSBSP	4.128	+ 639	18,3%	+ 10,7%
9	■ SBGR-SBRF	3.656	+ 566	18,3%	+ 7,4%
10	■ SBRF-SBGR	3.484	+ 544	18,5%	+ 5,4%
11	■ SBGR-SBGL	3.219	+ 484	17,7%	+ 39,5%
12	▲ SBSP-SBFL	3.187	+ 486	18,0%	+ 19,4%
13	▲ SBCF-SBGR	3.163	+ 504	19,0%	- 5,8%
14	▲ SBFL-SBSBSP	3.159	+ 481	18,0%	+ 19,3%
15	■ SBSBSP-SBSV	3.120	+ 436	16,2%	+ 11,7%
16	▲ SBGL-SBGR	3.103	+ 458	17,3%	+ 41,9%
17	▲ SBSV-SBSBSP	3.084	+ 435	16,4%	+ 11,1%
18	▲ SBGR-SBCF	3.021	+ 491	19,4%	- 6,8%
19	▲ SBGR-SBBR	2.740	+ 425	18,4%	+ 1,5%
20	▲ SBCT-SBGR	2.724	+ 402	17,3%	- 3,8%
21	▼ SBPA-SBSBSP	2.716	+ 0	0,0%	- 44,0%
22	▼ SBSP-SBPA	2.706	+ 0	0,0%	- 44,4%
23	▲ SBBR-SBGR	2.701	+ 420	18,4%	+ 0,4%
24	▼ SBGR-SBCT	2.692	+ 406	17,8%	- 3,9%
25	▲ SBGR-SCEL	2.539	+ 457	22,0%	+ 27,5%
26	▲ SCEL-SBGR	2.434	+ 446	22,4%	+ 40,5%
27	▲ SBCY-SBGR	2.323	+ 397	20,6%	+ 19,2%
28	▲ SBGR-SBSV	2.305	+ 388	20,2%	+ 15,9%
29	▲ SBFZ-SBGR	2.188	+ 387	21,5%	+ 5,6%
30	▲ SBSV-SBGR	2.177	+ 367	20,3%	+ 9,0%
31	■ SBSBSP-SBRF	2.162	+ 323	17,6%	+ 2,5%
32	▲ SBGR-SBCY	2.155	+ 372	20,9%	+ 10,6%
33	▼ SBKP-SBCF	2.154	+ 332	18,2%	+ 6,3%
34	■ SBCF-SBKP	2.144	+ 333	18,4%	+ 4,2%
35	▼ SBRF-SBSBSP	2.133	+ 318	17,5%	+ 1,6%
36	▼ SBGR-SBPA	2.093	+ 0	0,0%	- 44,5%
37	▲ SBSBSP-SBGO	2.092	+ 323	18,3%	- 6,7%
38	▼ SBPA-SBGR	2.087	+ 0	0,0%	- 44,7%
39	■ SBGO-SBSBSP	2.084	+ 321	18,2%	- 6,6%
40	■ SBSBSP-SBNF	2.077	+ 315	17,9%	- 13,7%
41	▲ SABE-SBGR	2.076	+ 340	19,6%	+ 17,8%
42	▼ SBNF-SBSBSP	2.075	+ 316	18,0%	- 13,6%
43	▼ SBGR-SABE	2.075	+ 339	19,5%	+ 17,6%
44	■ SBGR-SBFZ	2.019	+ 356	21,4%	- 2,8%
45	▲ SBGR-SBFL	1.856	+ 371	25,0%	+ 7,8%
46	▲ SBFL-SBGR	1.854	+ 371	25,0%	+ 8,5%
47	▼ SBRJ-SBBR	1.829	+ 303	19,9%	- 46,3%
48	▼ SBBR-SBRJ	1.826	+ 304	20,0%	- 46,2%
49	▲ SBGR-SBGO	1.823	+ 344	23,3%	+ 24,2%
50	▼ SBCT-SBKP	1.758	+ 268	18,0%	+ 4,7%

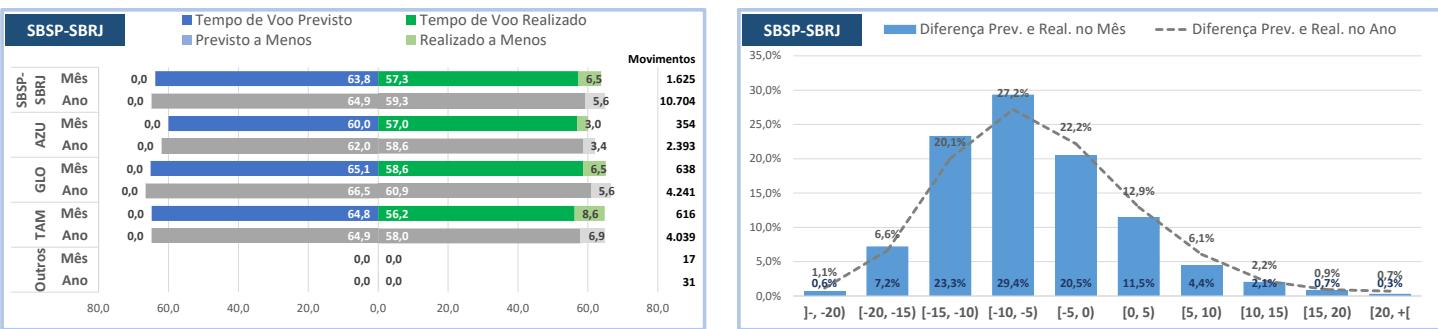
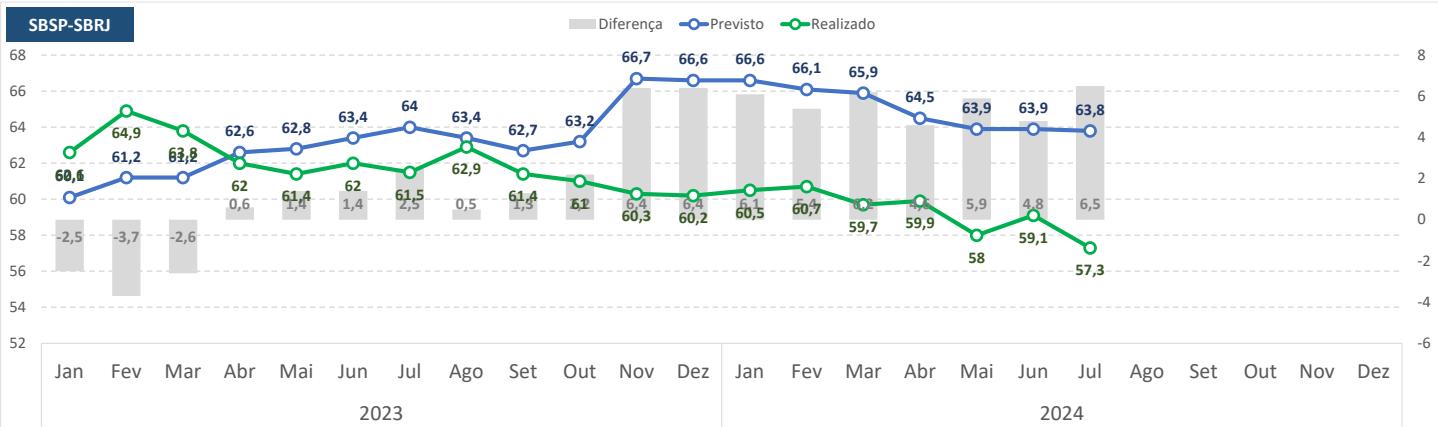
# Ranking de Pares de Cidade

## Ranking de Pares de Cidade por Voos (continuação) – JULHO

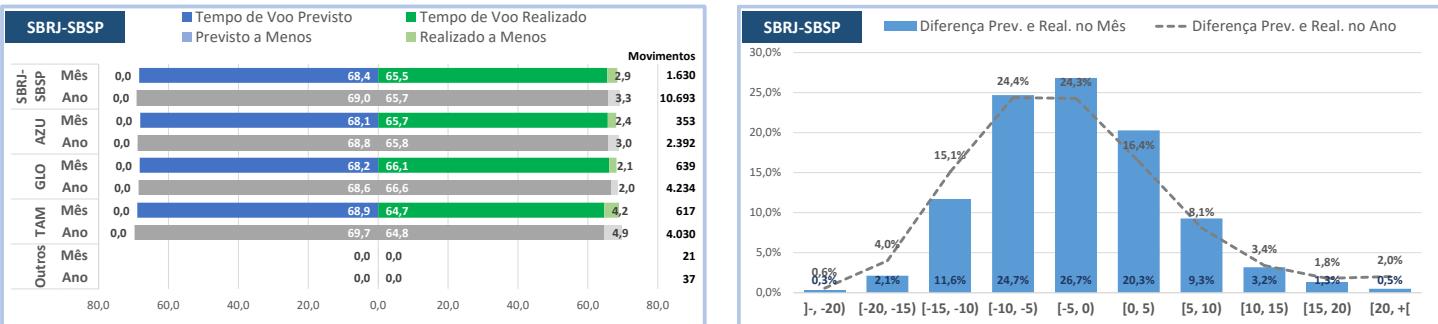
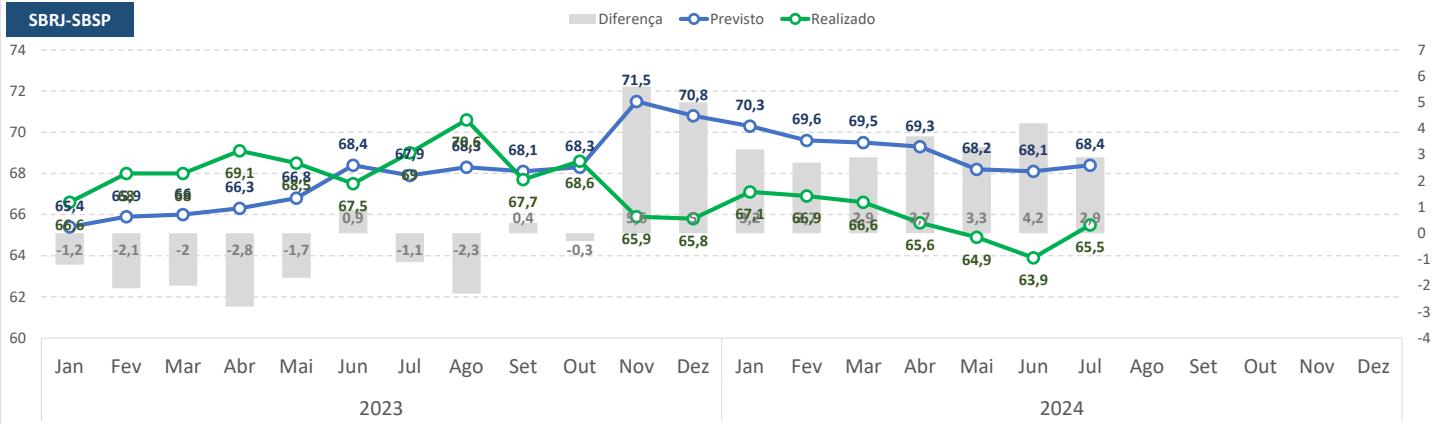
RANKING MENSAL :: JUL-2024				2022 / 2023	
Ranking e Evolução	Origem-Destino	VOOS	JUN-2024 / JUL-2024		JUL-2023 / JUL-2024
			DIFF	DIFF %	
51	▼ SBCT-SBKP	268	- 7	-2,5%	+ 13,1%
52	▲ SBGR-SBMO	268	+ 33	14,0%	+ 19,6%
53	▼ SBRJ-SBKP	266	+ 11	4,3%	- -31,1%
54	▲ SBBE-SBGR	265	+ 21	8,6%	+ 74,3%
55	▼ SBKP-SB RJ	263	+ 12	4,8%	- -31,3%
56	▼ SBVT-SBGR	256	+ 11	4,5%	+ 15,3%
57	▼ SBCF-SBBR	246	+ 2	0,8%	+ 1,7%
58	▼ SBBR-SBCF	246	+ 1	0,4%	+ 3,4%
59	▼ SBKP-SBCT	246	- 24	-8,9%	+ 17,1%
60	▼ SBEG-SBGR	245	+ 14	6,1%	+ 35,4%
61	▼ SBSP-SBVT	240	+ 13	5,7%	- -17,2%
62	▼ SBVT-SBSP	240	+ 13	5,7%	- -17,0%
63	▲ SBRF-SBFN	237	+ 58	32,4%	+ 3,0%
64	▲ SBFN-SBRF	237	+ 57	31,7%	+ 3,0%
65	▲ SBSV-SBCF	237	+ 34	16,7%	+ 16,2%
66	▼ SBGR-SBVT	236	+ 8	3,5%	+ 18,0%
67	▲ SBRF-SBSV	224	+ 18	8,7%	+ 2,3%
68	▲ SBGL-SBFZ	224	+ 83	58,9%	+ 47,4%
69	▲ SBFZ-SBGL	223	+ 79	54,9%	+ 46,7%
70	▼ SBSV-SBRF	222	+ 13	6,2%	- -0,4%
71	▼ SBGR-SBEG	222	+ 12	5,7%	+ 20,7%
72	▼ SBNF-SBGR	219	+ 20	10,1%	+ 26,6%
73	▼ SBGR-SBFI	218	+ 7	3,3%	+ 0,0%
74	▼ SBFI-SBGR	218	+ 10	4,8%	+ 0,5%
75	▲ SBCF-SBSV	218	+ 29	15,3%	+ 17,8%
76	▼ SBGR-SBNF	217	+ 20	10,2%	+ 26,2%
77	▼ SBKP-SB RF	214	+ 17	8,6%	+ 12,0%
78	▼ SBKP-SBBR	211	- 6	-2,8%	+ 14,7%
79	▲ SAEZ-SBGL	208	+ 34	19,5%	+ 63,8%
80	▼ SBBR-SBKP	207	- 14	-6,3%	+ 18,3%
81	▼ SBRF-SBKP	204	+ 15	7,9%	+ 15,3%
82	▲ SBGL-SAEZ	204	+ 32	18,6%	+ 60,6%
83	▼ SBEG-SBKP	203	+ 9	4,6%	+ 10,9%
84	■ SBSG-SBGR	200	+ 21	11,7%	- -9,9%
85	▼ SBGR-SBSG	199	+ 19	10,6%	- -10,8%
86	▲ SBCF-SBPS	195	+ 65	50,0%	+ 41,3%
87	▲ SBFZ-SBSP	193	+ 52	36,9%	+ 28,7%
88	▲ SBSP-SBFZ	191	+ 49	34,5%	+ 27,3%
89	▲ SBPS-SBCF	191	+ 62	48,1%	+ 41,5%
90	▲ SBSG-SB RF	190	+ 20	11,8%	+ 16,6%
91	▲ SBRF-SBSG	189	+ 18	10,5%	+ 19,6%
92	▼ SBGR-SBRJ	188	+ 9	5,0%	- -59,0%
93	▲ SBCG-SBGR	188	+ 31	19,7%	+ 55,4%
94	▲ SBSP-SBPS	187	+ 88	88,9%	+ 48,4%
95	▼ SBFL-SBKP	187	- 4	-2,1%	+ 76,4%
96	▼ SBKP-SBFL	187	- 4	-2,1%	+ 76,4%
97	▲ SBSV-SB BR	186	+ 29	18,5%	- -1,6%
98	▲ SBBR-SBSV	186	+ 28	17,7%	- -2,1%
99	▼ SBGR-SBAR	186	+ 24	14,8%	- -5,6%
100	▼ SBAR-SBGR	186	+ 24	14,8%	- -5,1%

# Tempo de Voo – Origem → Destino

## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

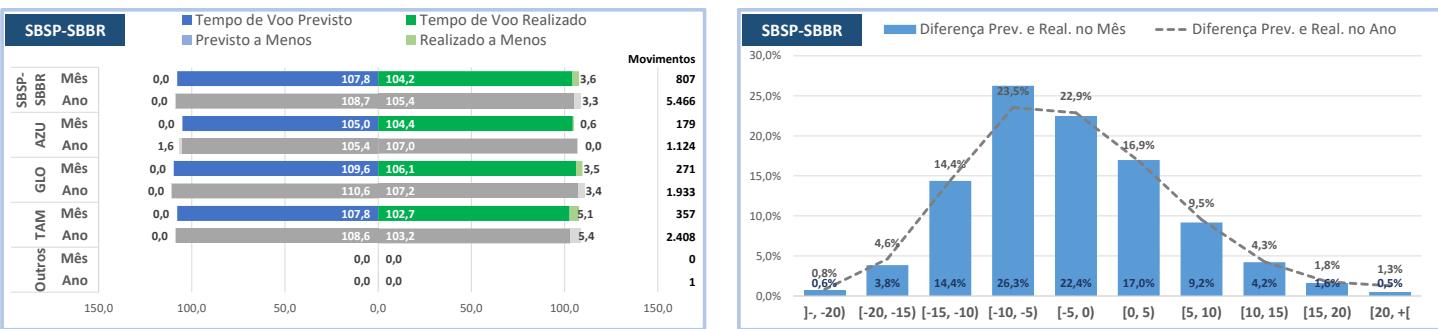
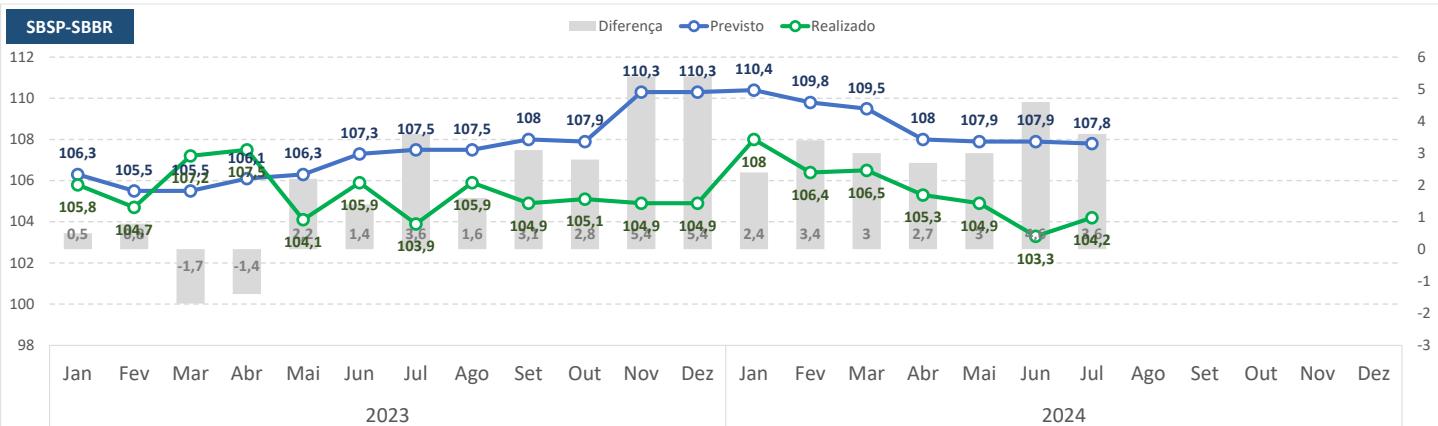


## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBRJ → SBSP

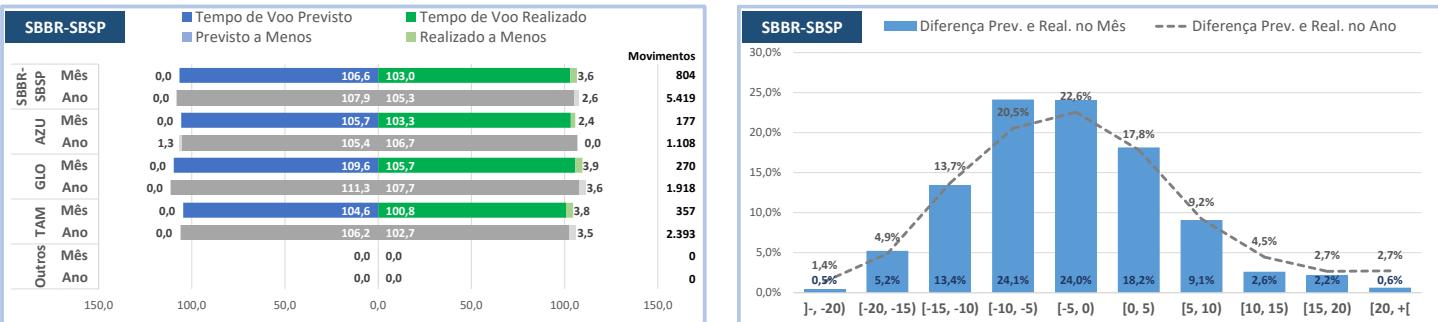
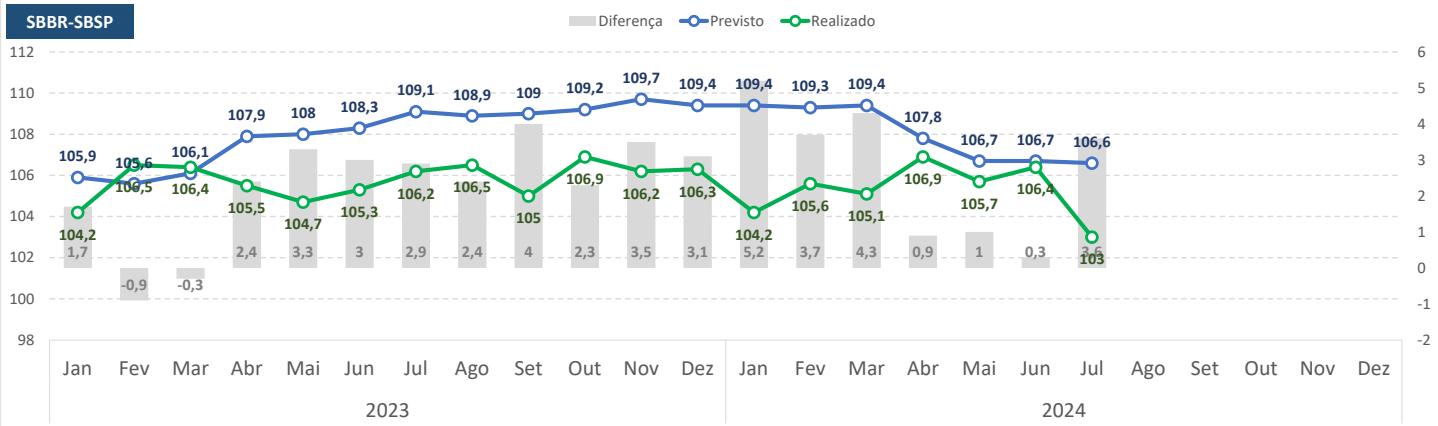


# Tempo de Voo – Origem → Destino

## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

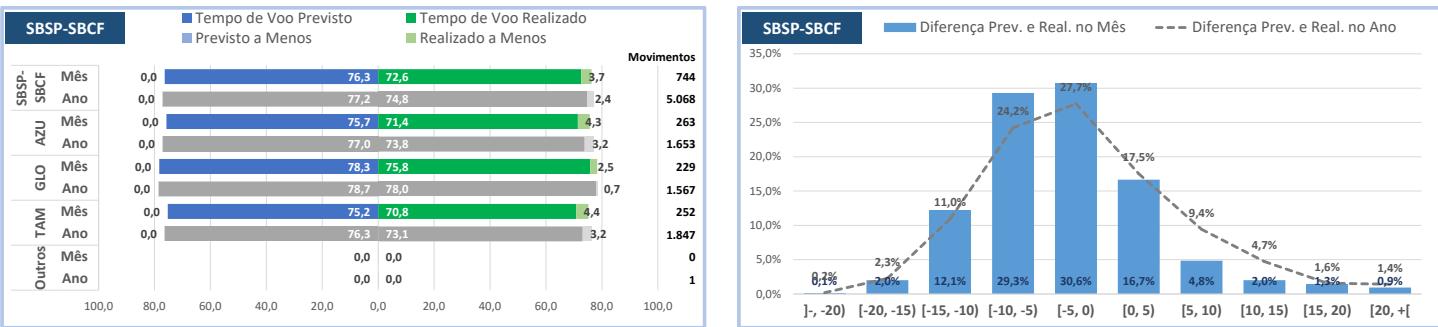
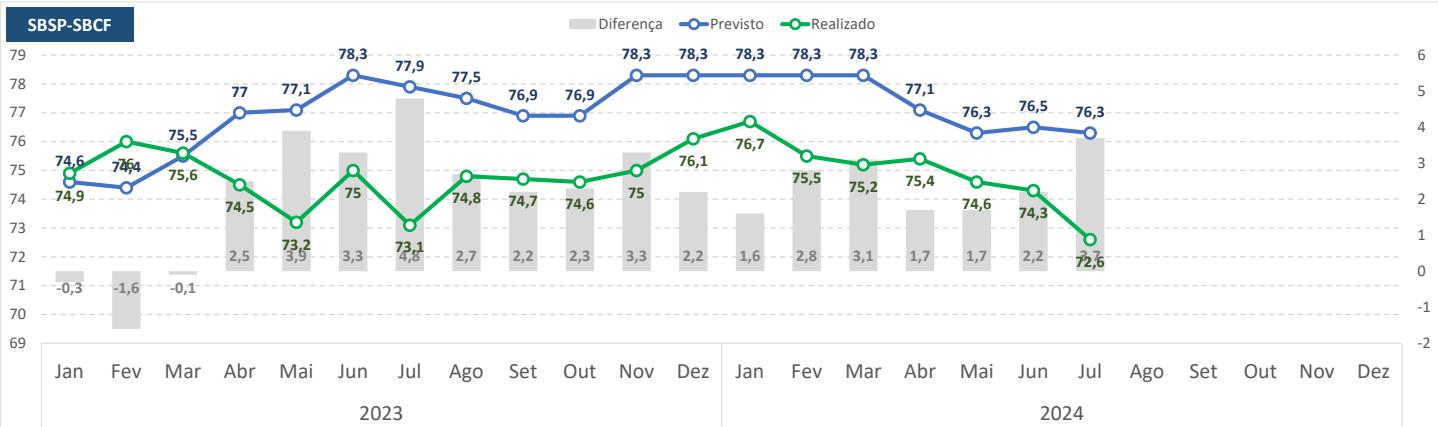


## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBBR → SBSP

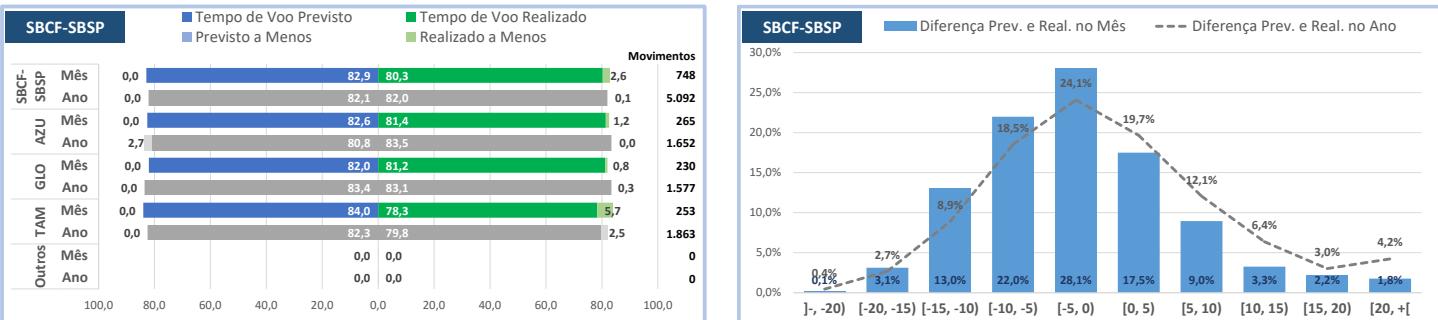
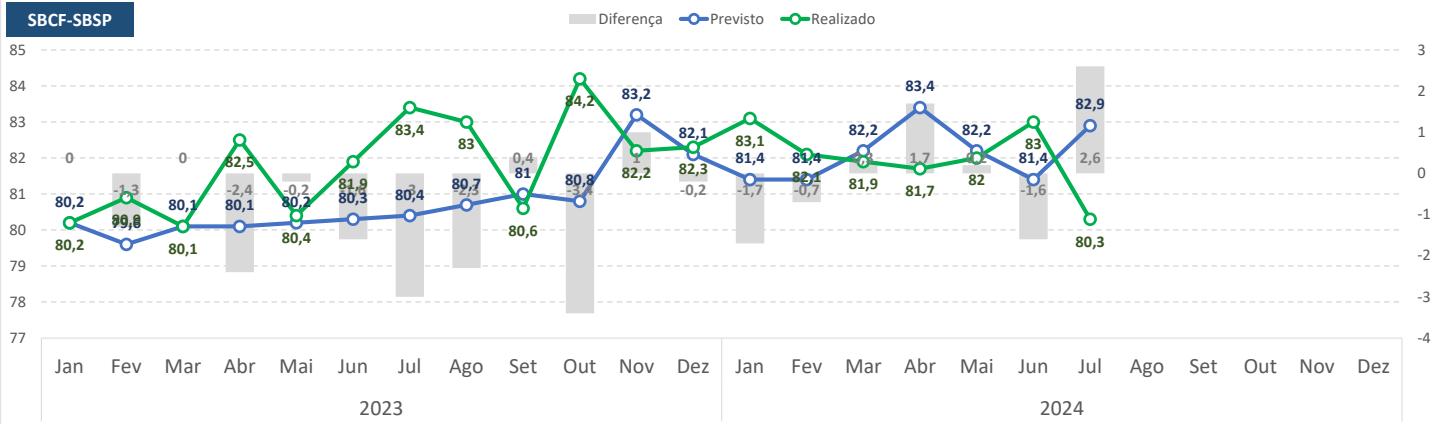


# Tempo de Voo – Origem → Destino

## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

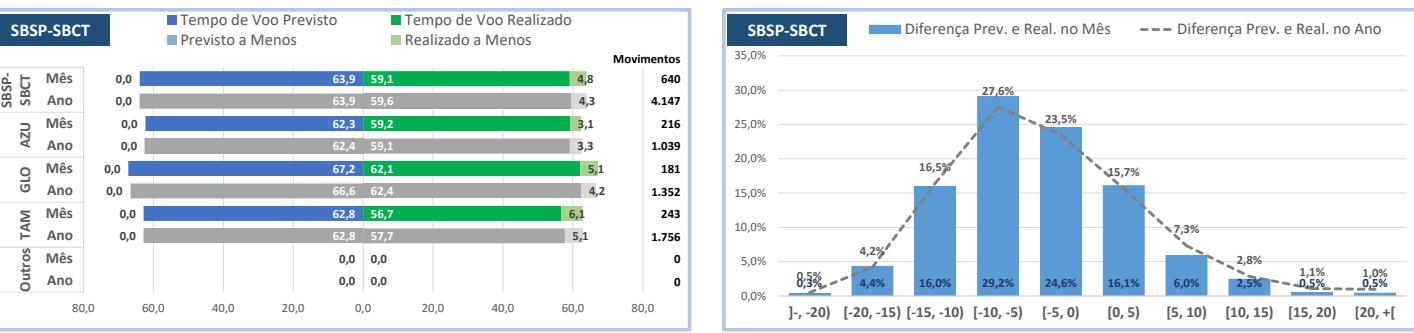
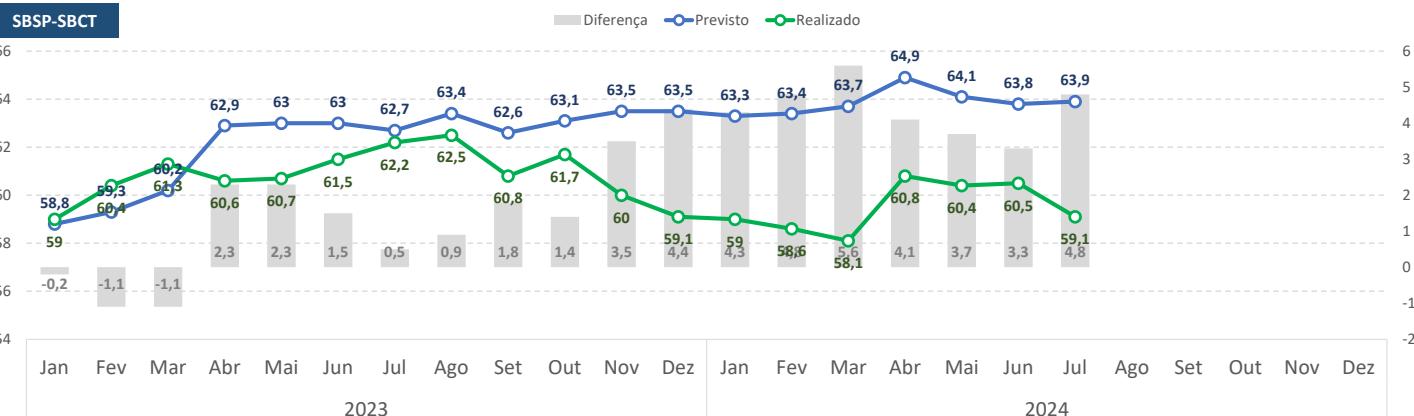


## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBCF → SBSP

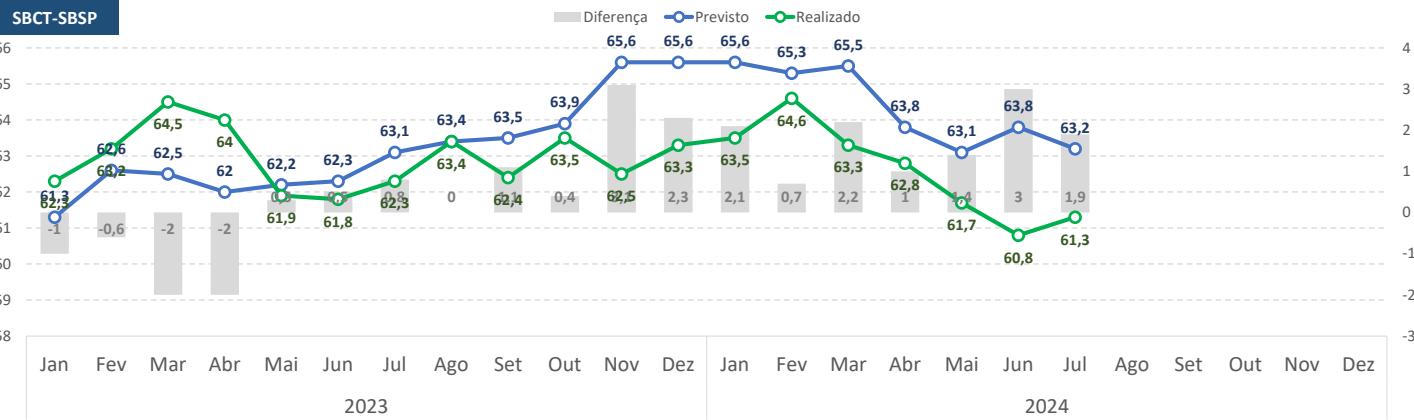


# Tempo de Voo – Origem → Destino

## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

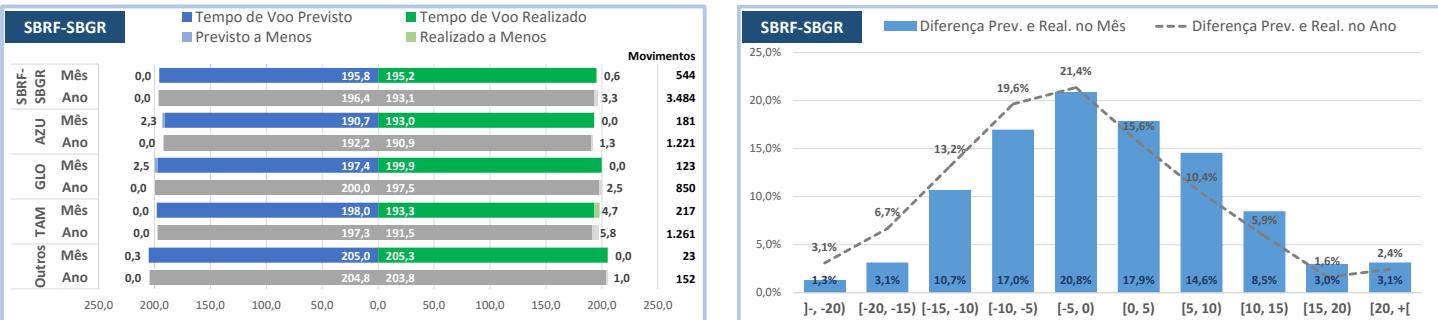
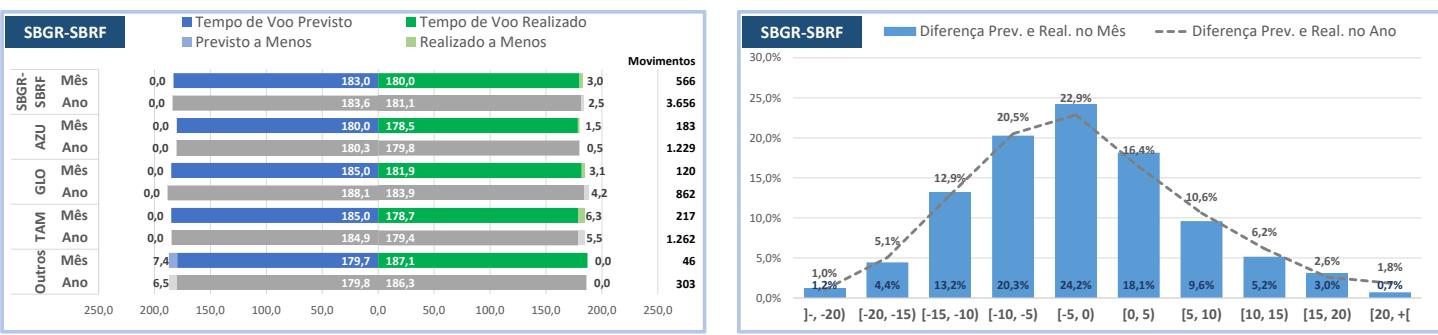
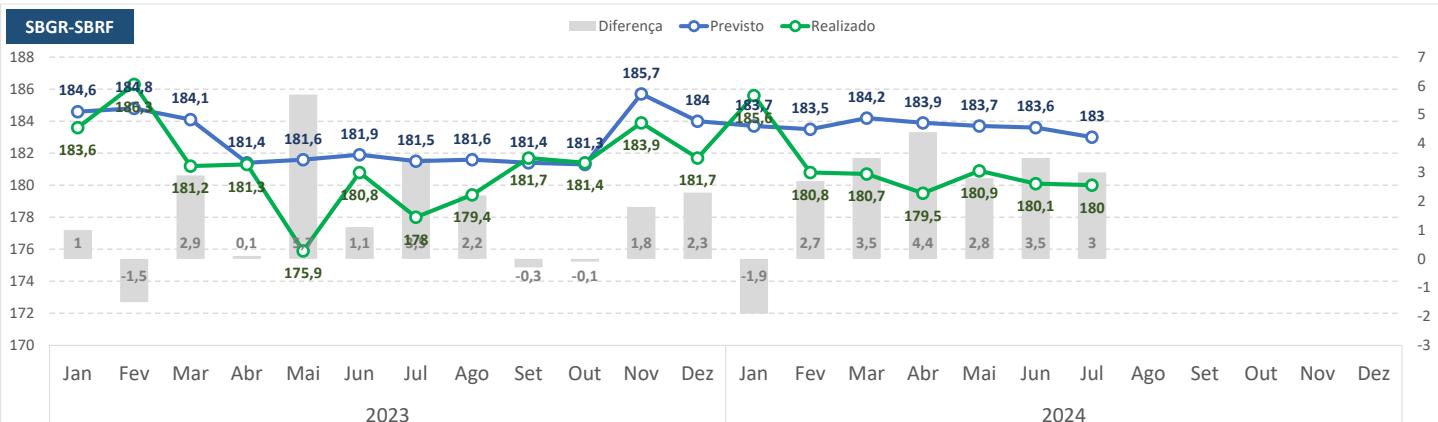


## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBSP



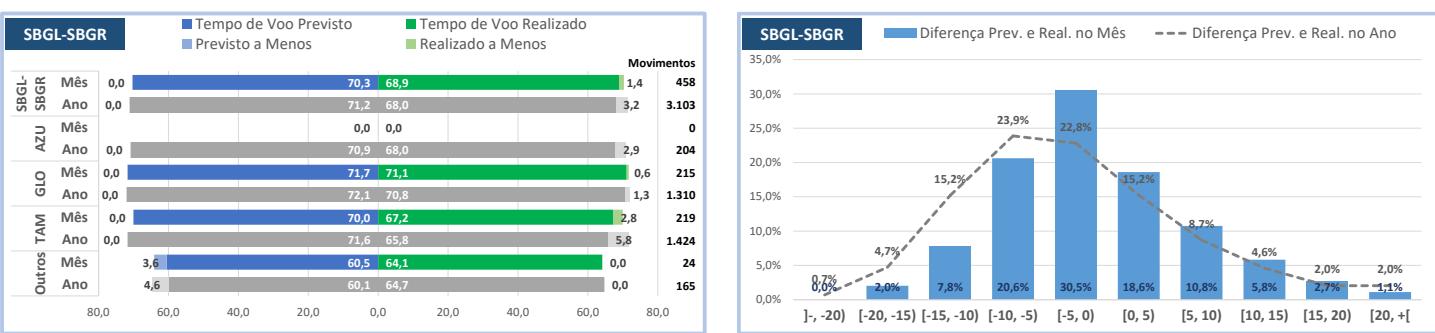
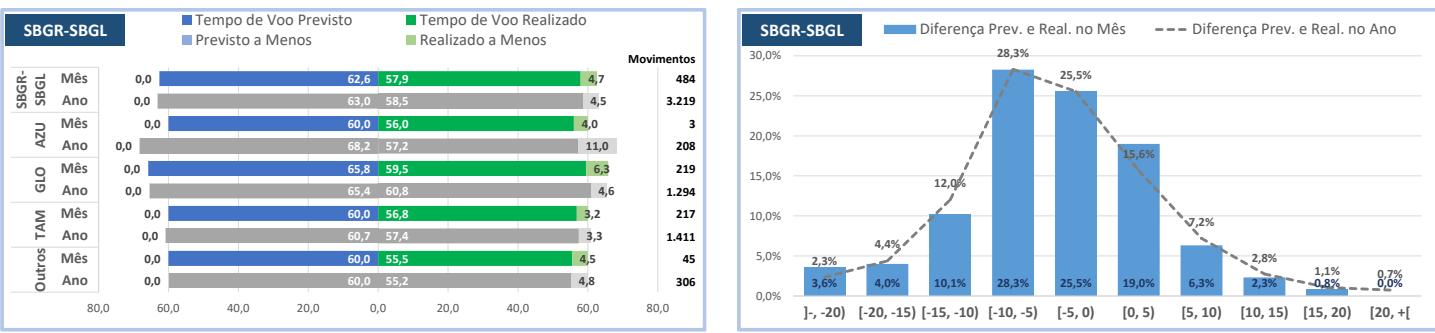
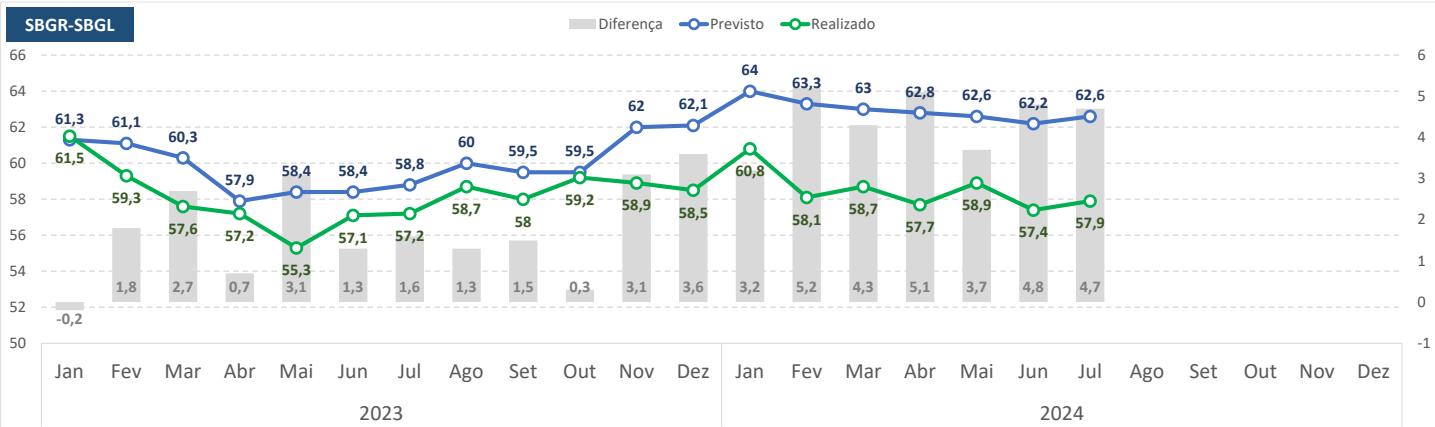
# Tempo de Voo – Origem → Destino

## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR



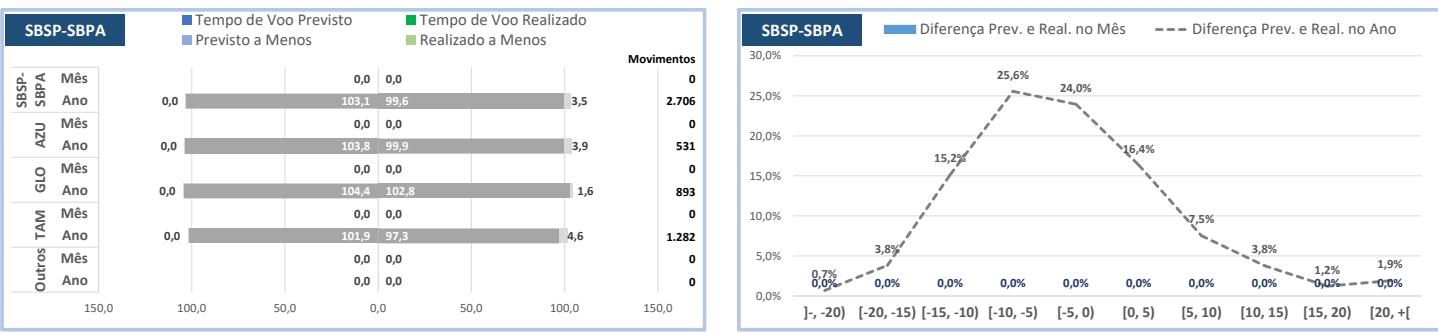
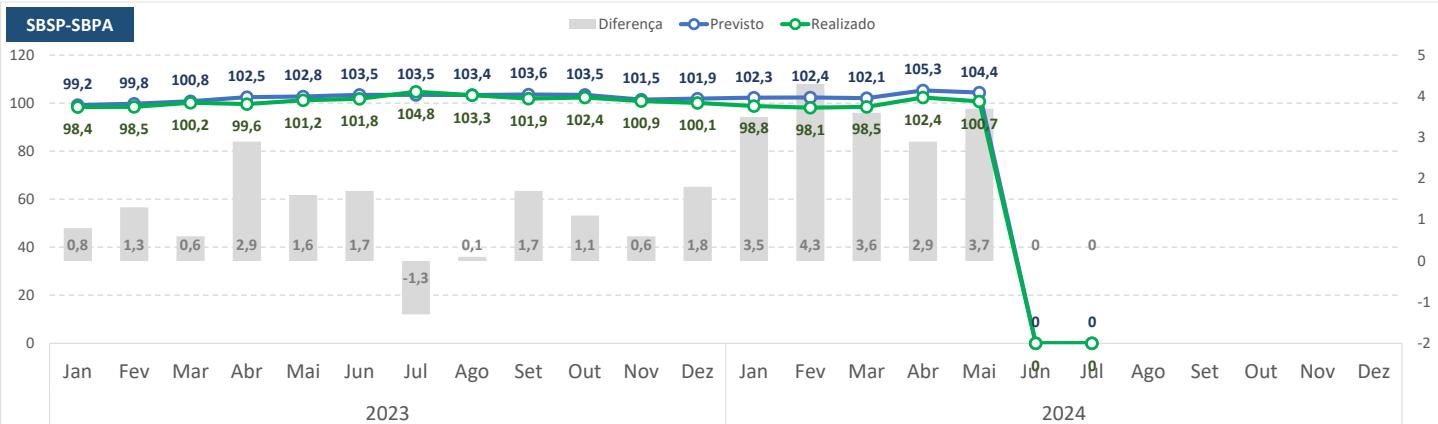
# Tempo de Voo – Origem → Destino

## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

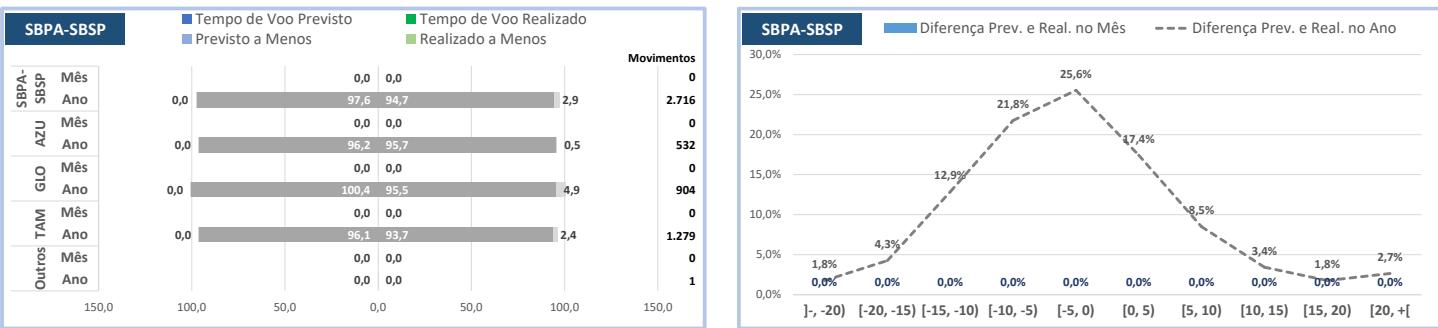
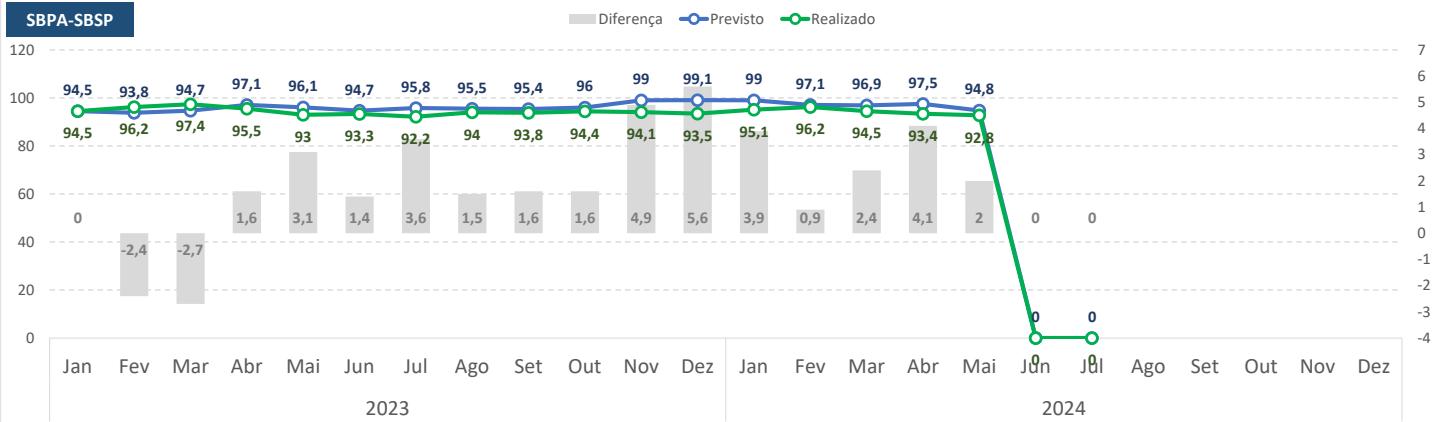


# Tempo de Voo – Origem → Destino

## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

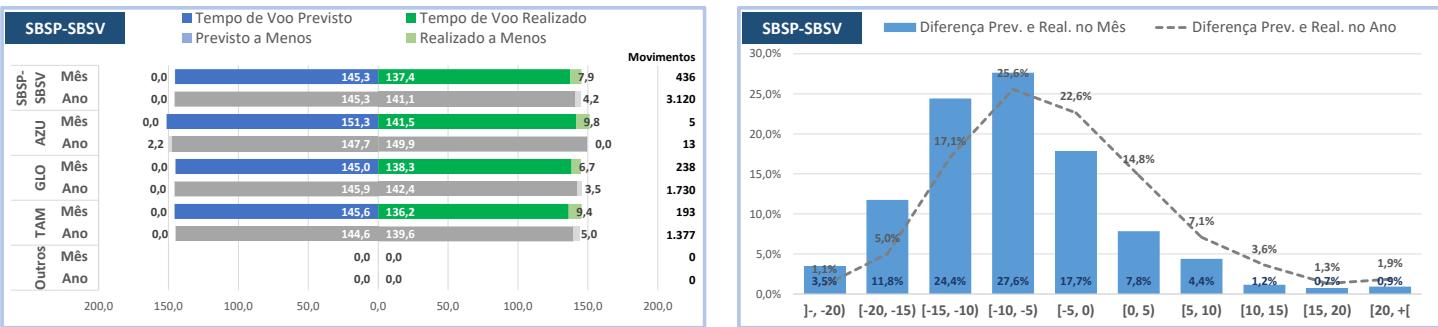
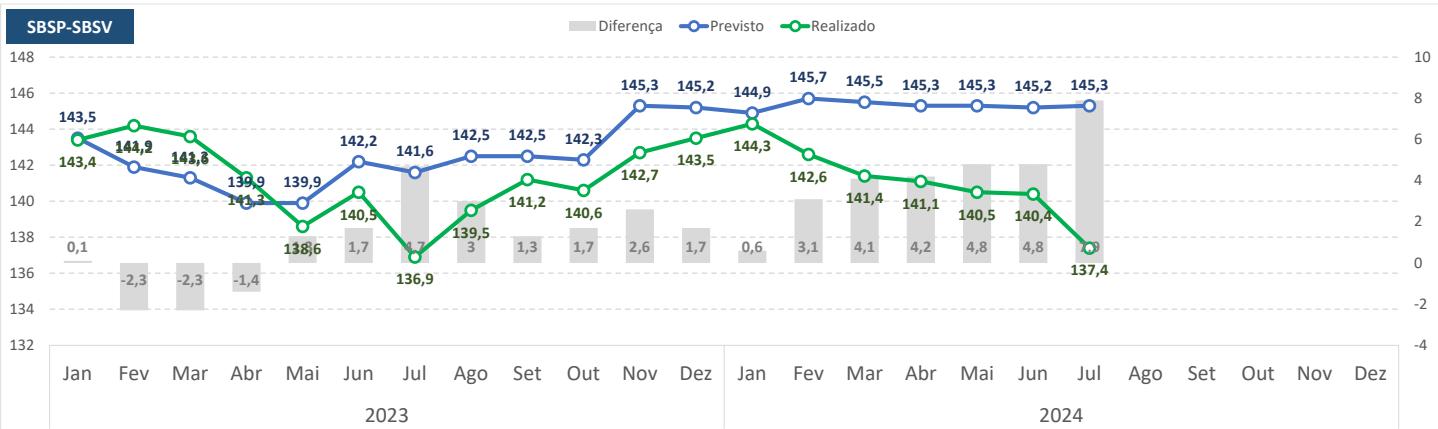


## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBSP

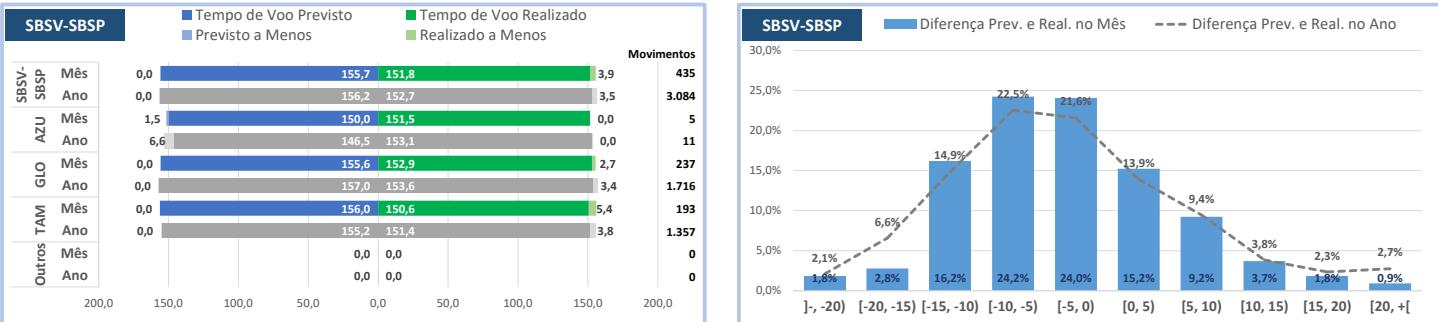
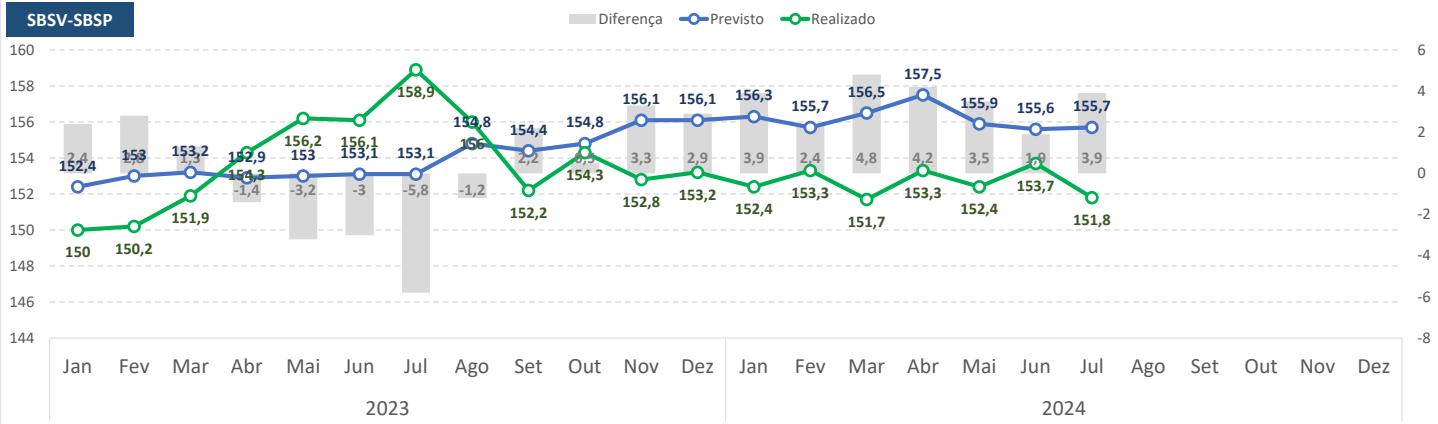


# Tempo de Voo – Origem → Destino

## ✈ Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

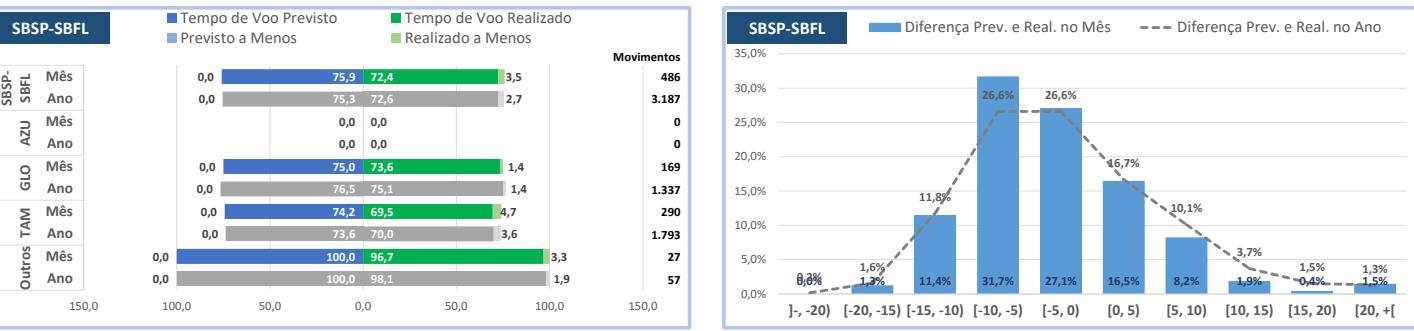
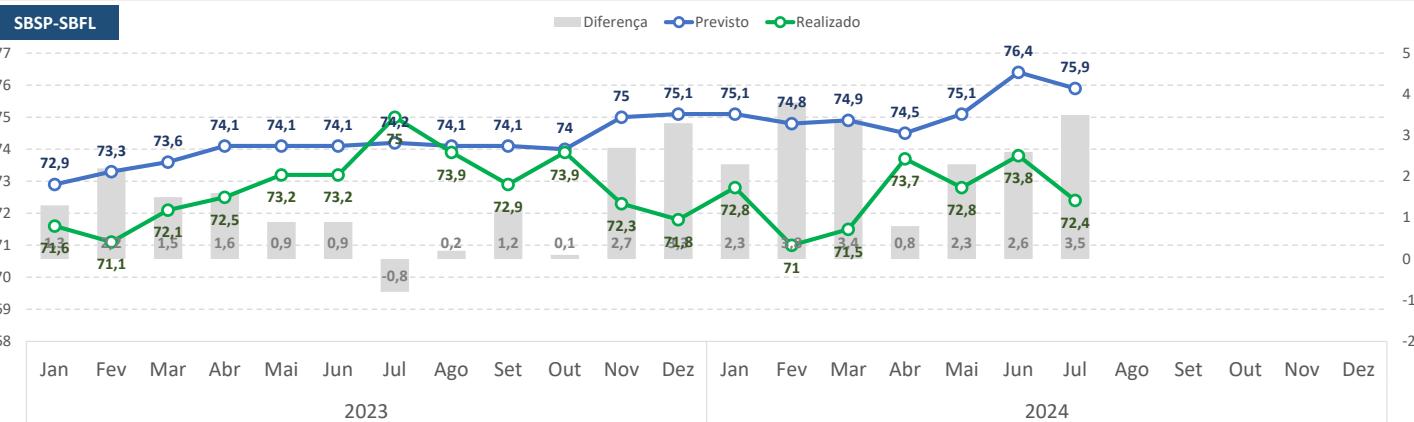


## ✈ Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSV → SBSP

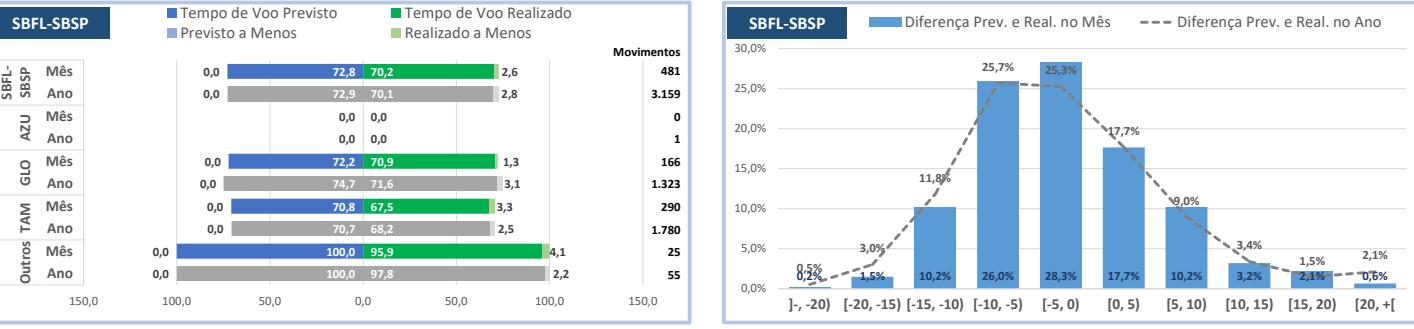
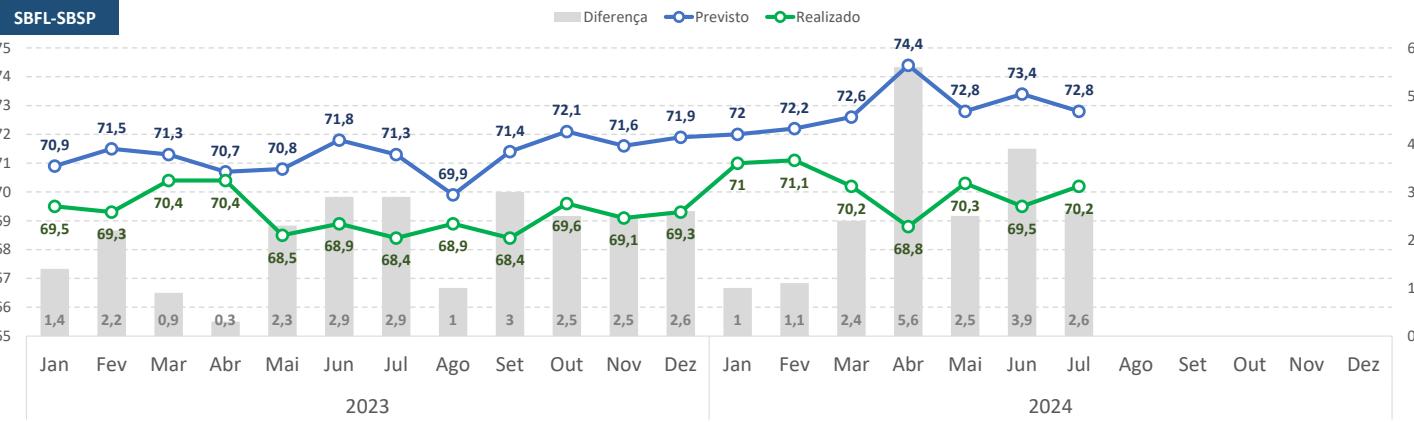


# Tempo de Voo – Origem → Destino

## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

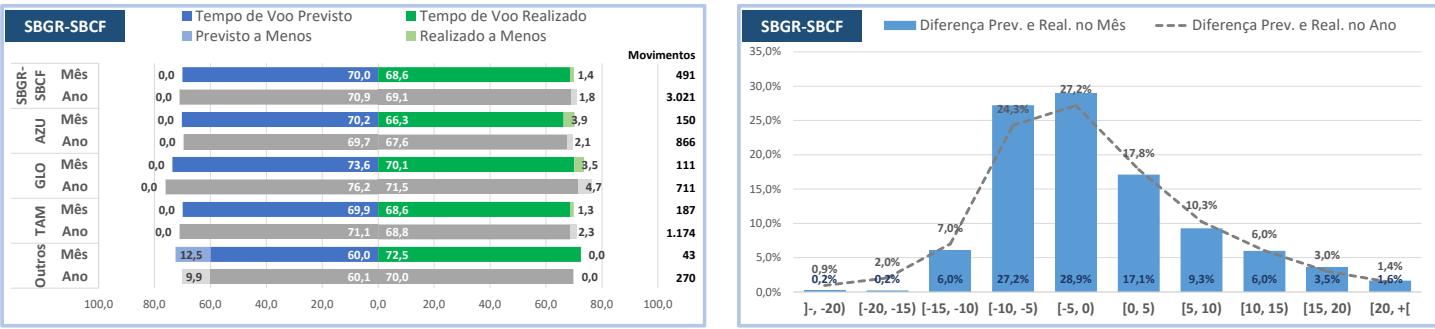
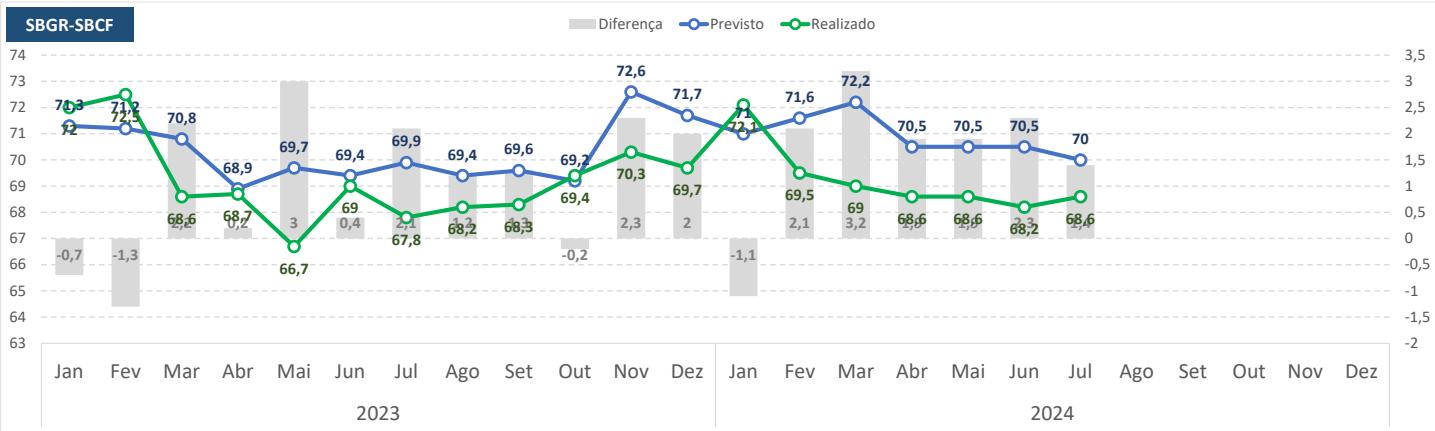


## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBSP

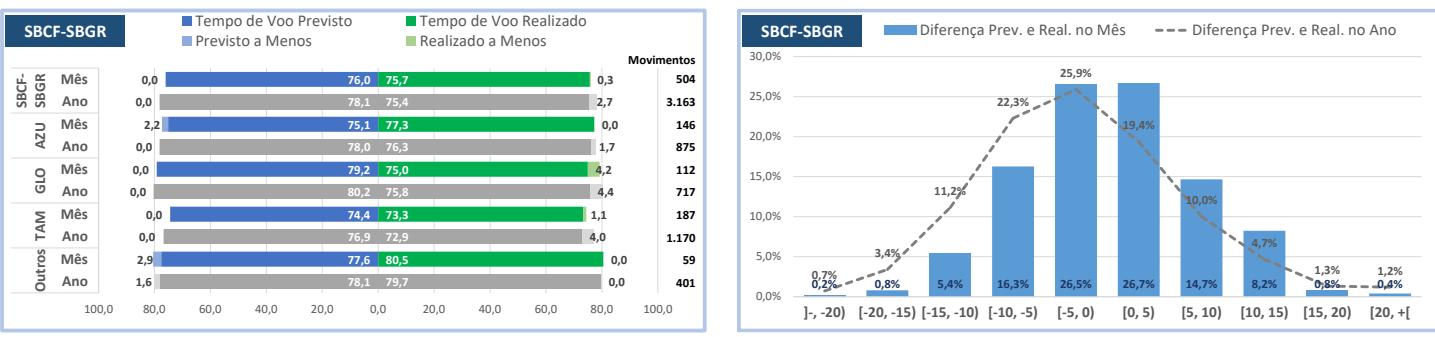
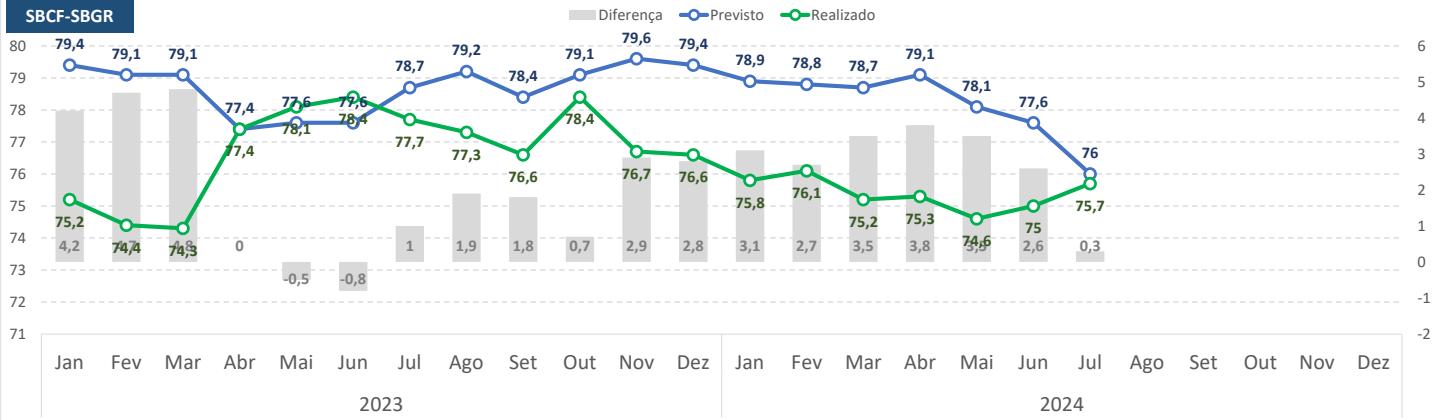


# Tempo de Voo – Origem → Destino

## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

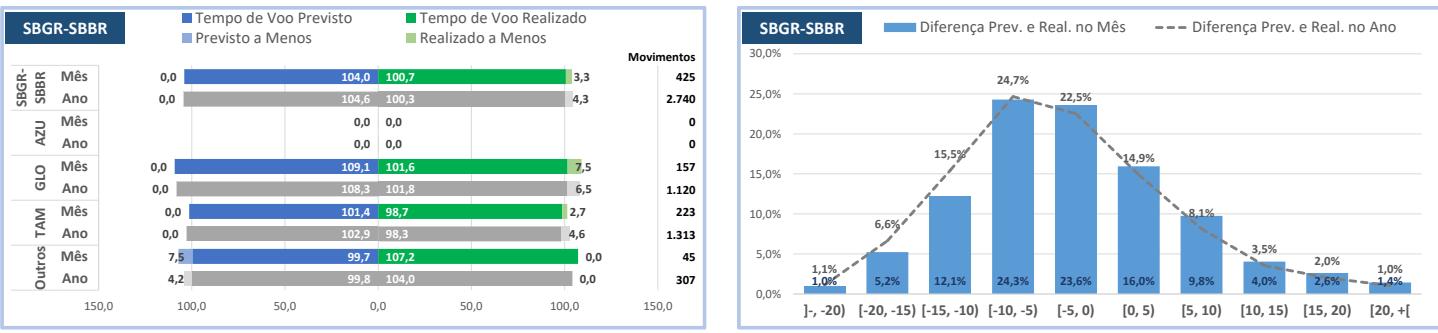
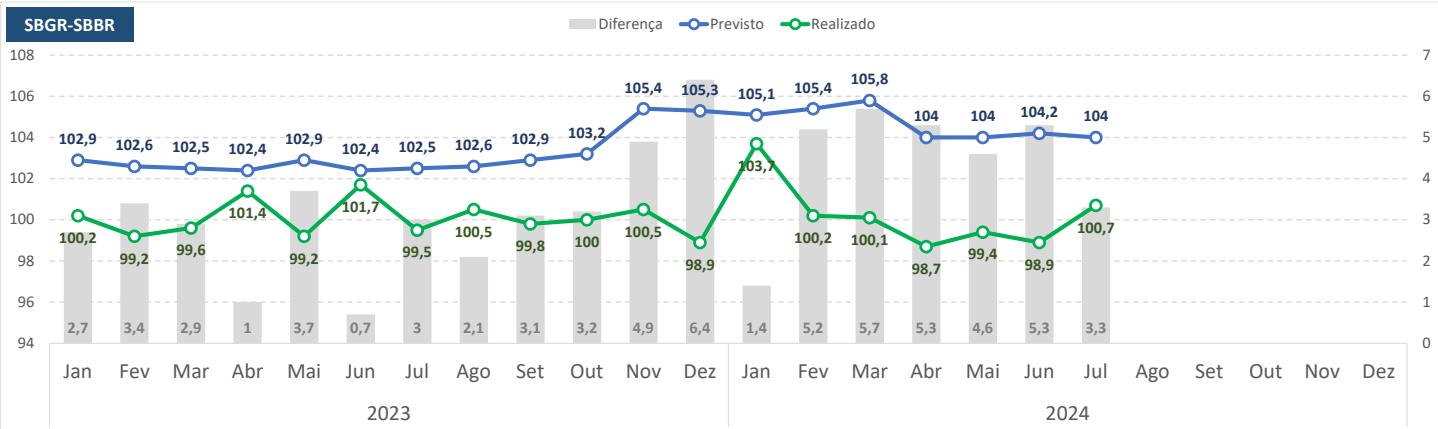


## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

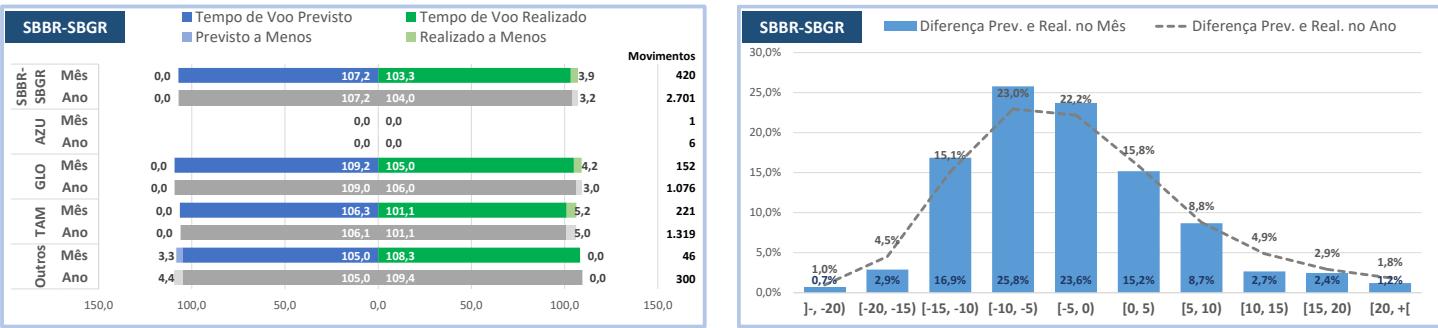
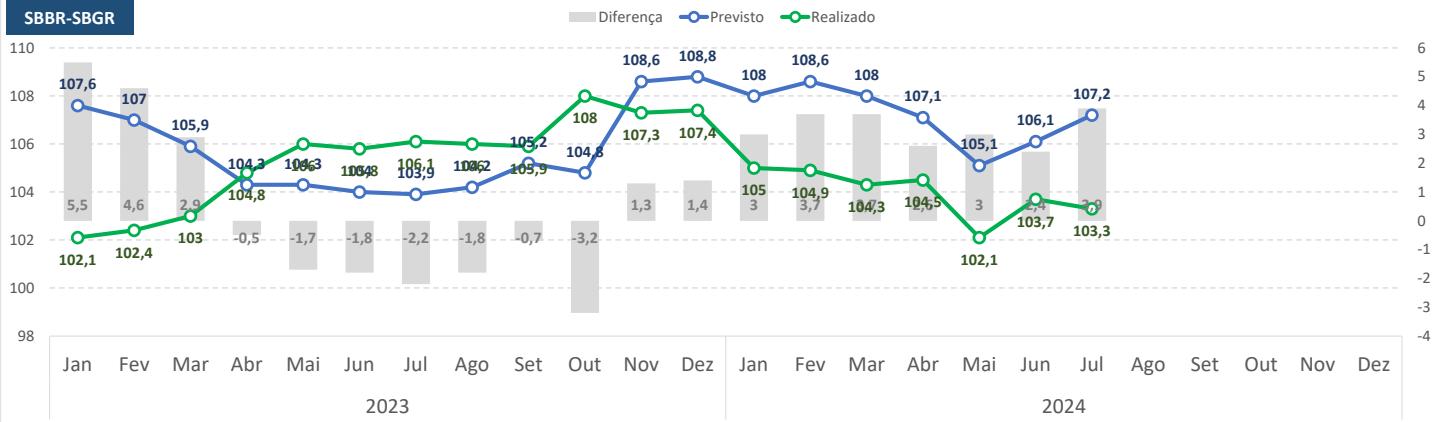


# Tempo de Voo – Origem → Destino

## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

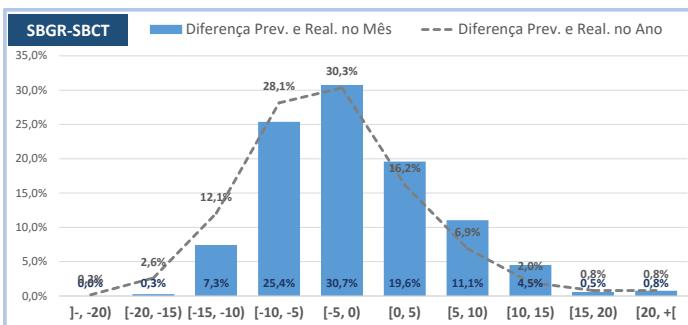
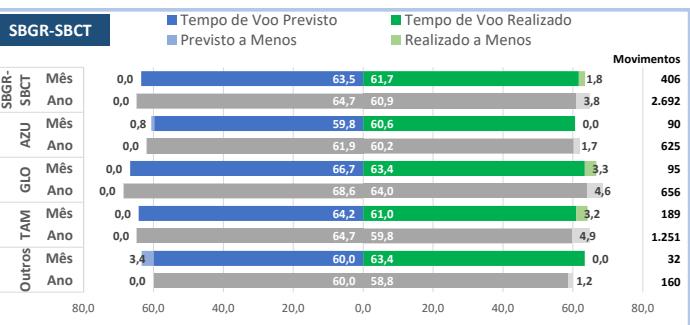
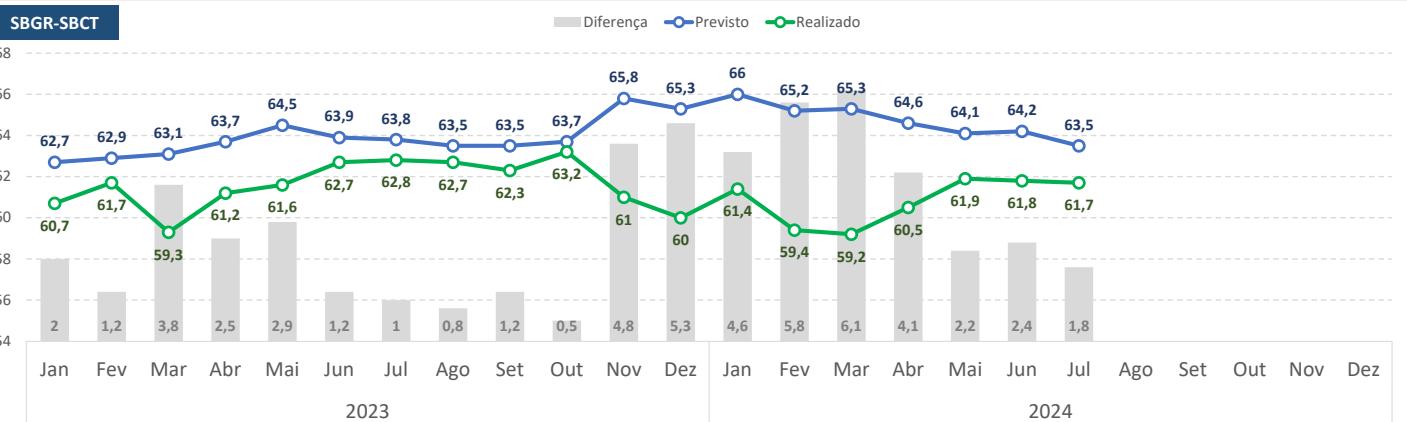


## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

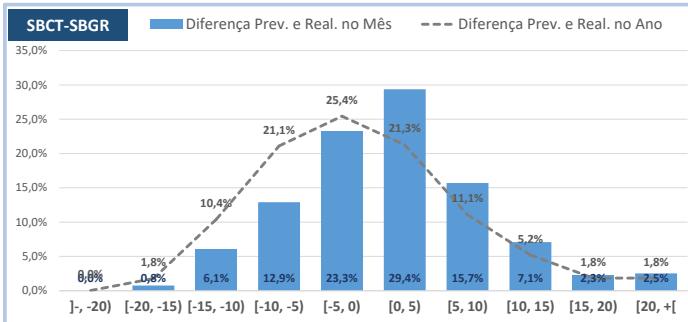
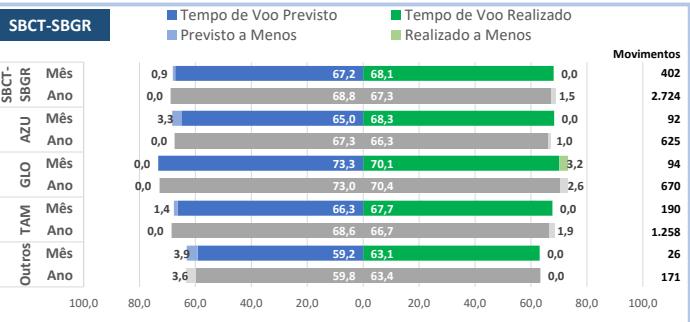
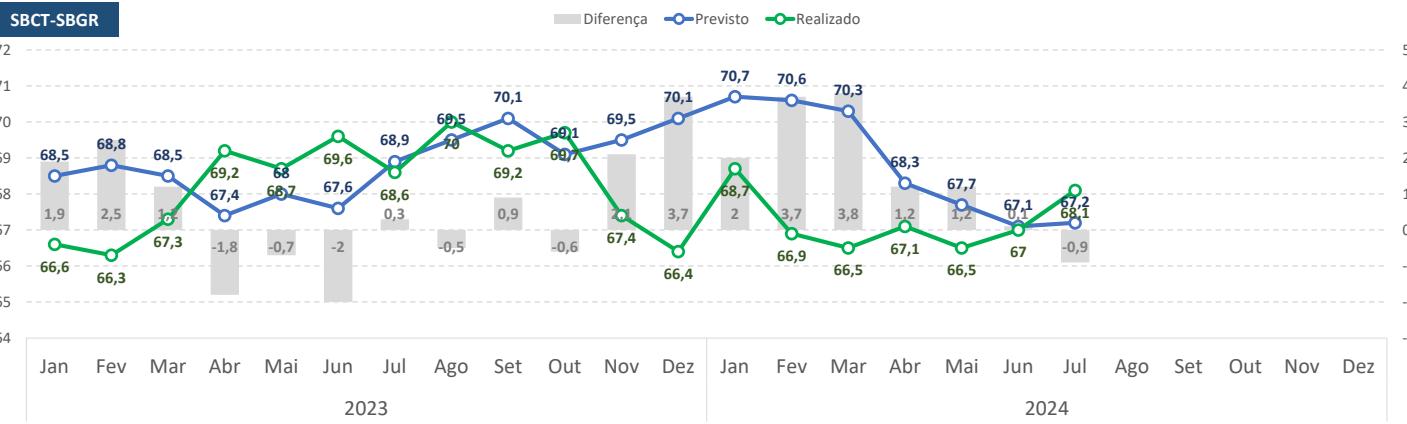


# Tempo de Voo – Origem → Destino

## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

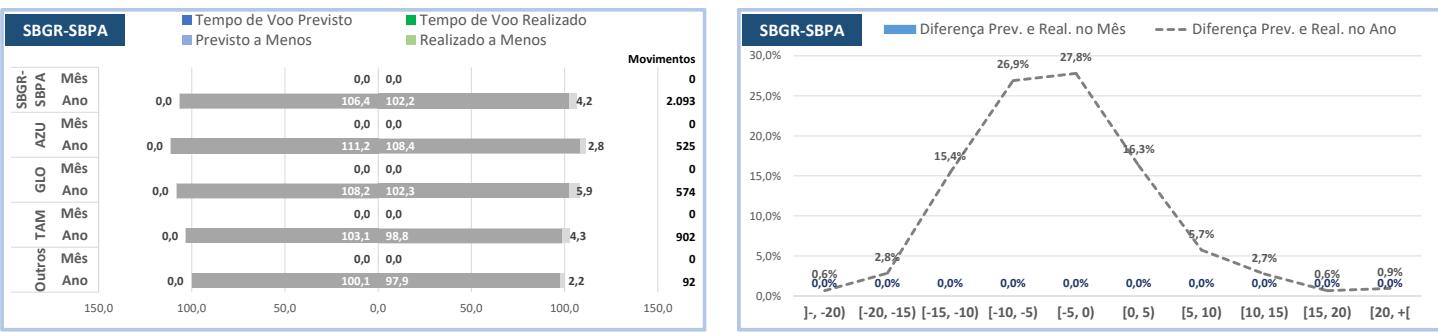
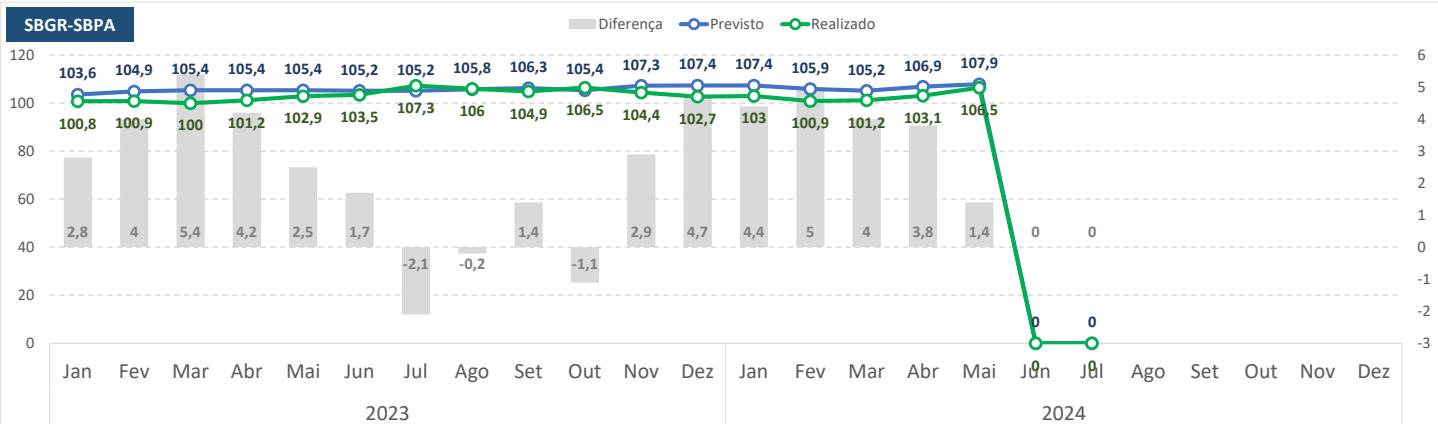


## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBGR

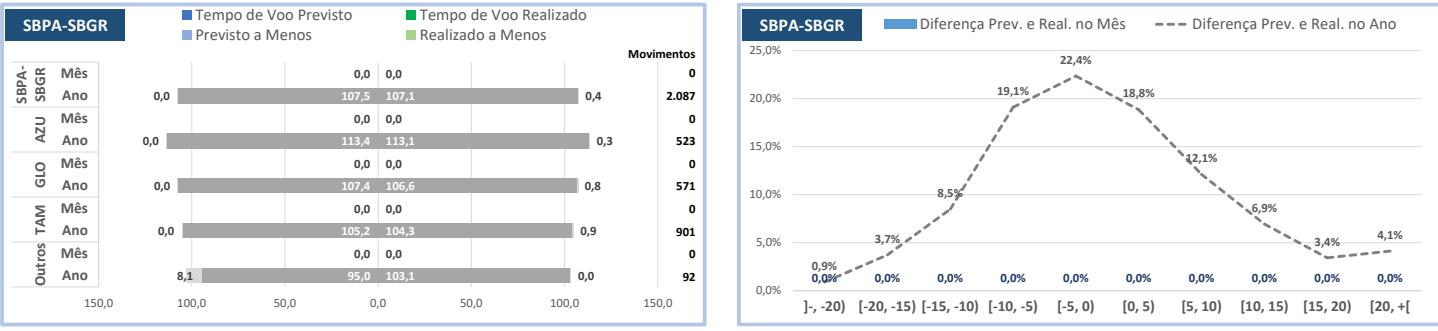
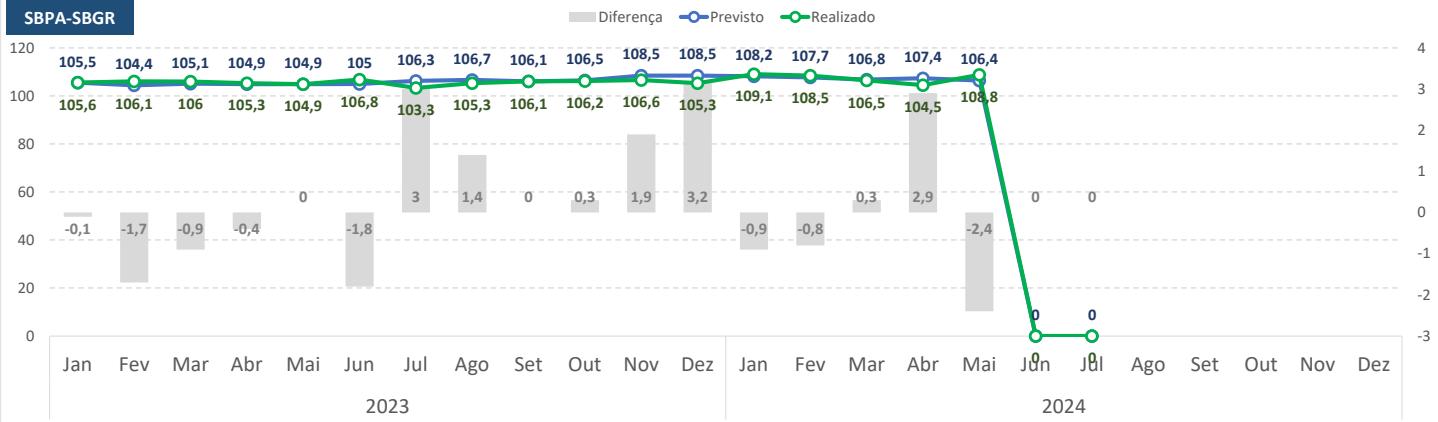


# Tempo de Voo – Origem → Destino

## ✈ Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

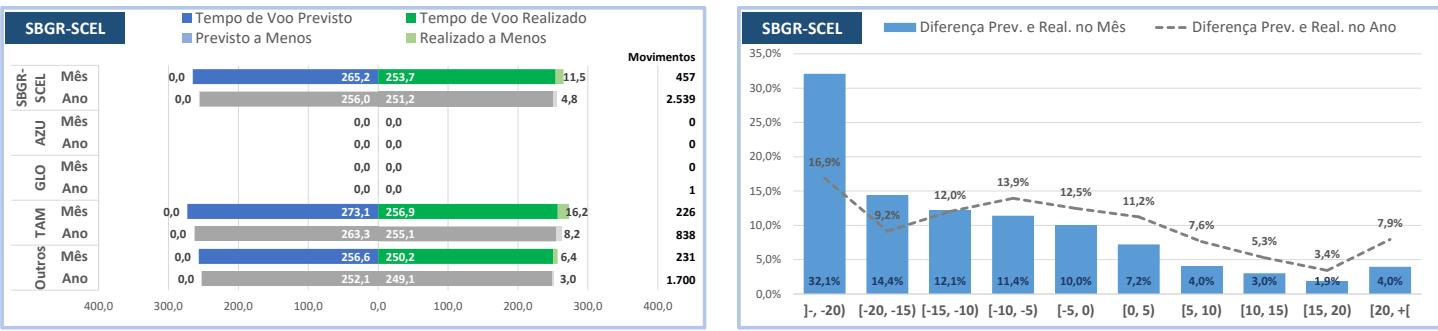
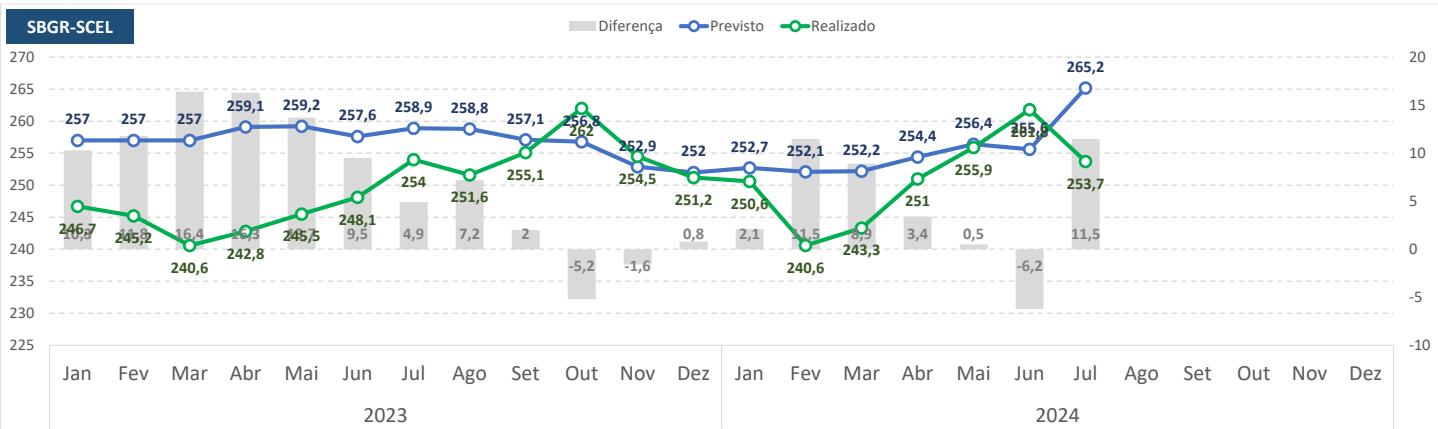


## ✈ Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBGR

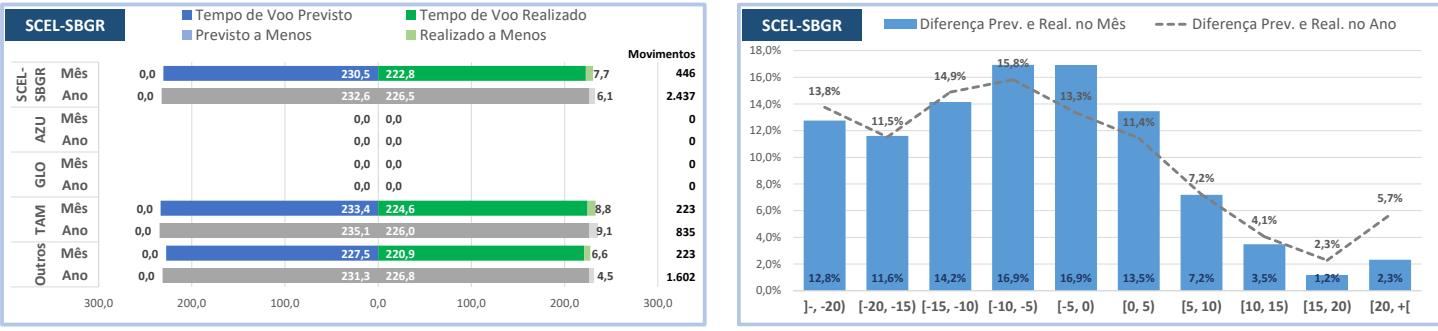
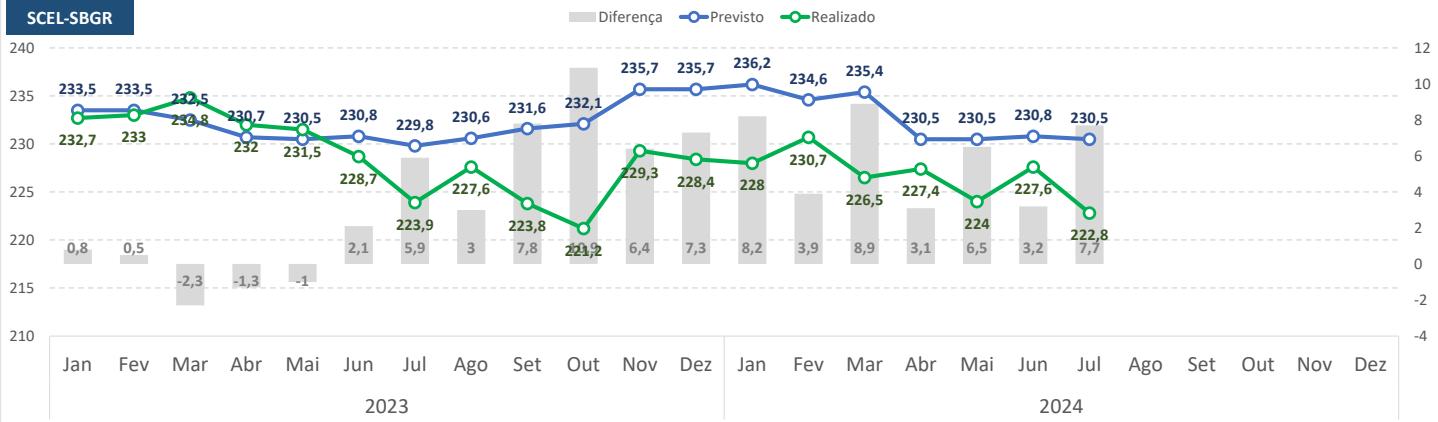


# Tempo de Voo – Origem → Destino

## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

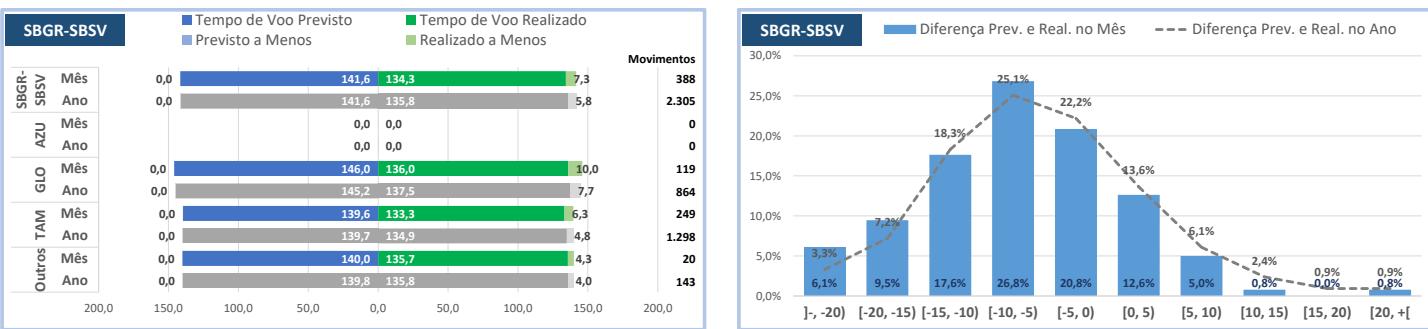
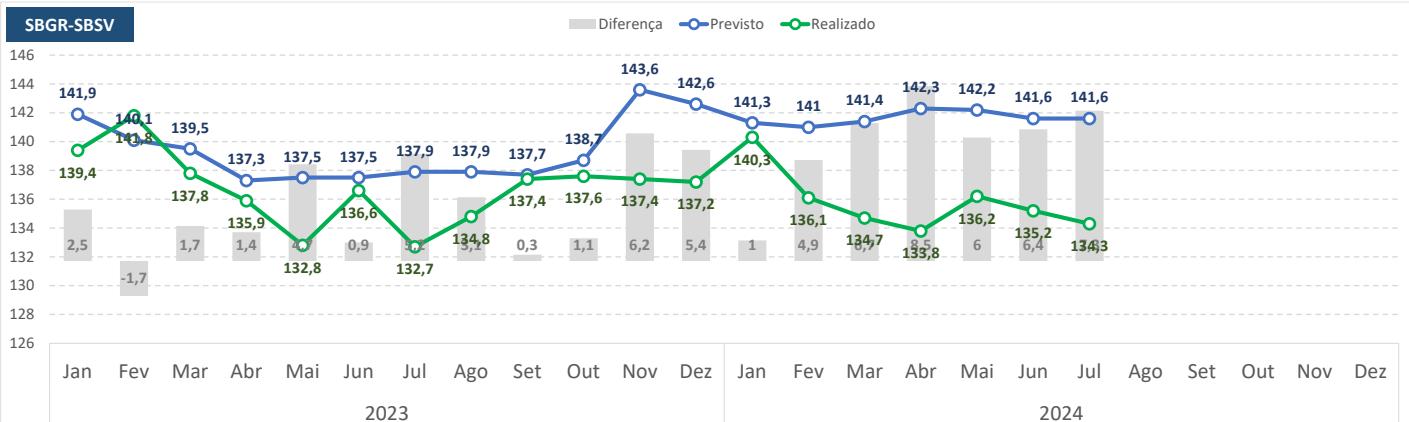


## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

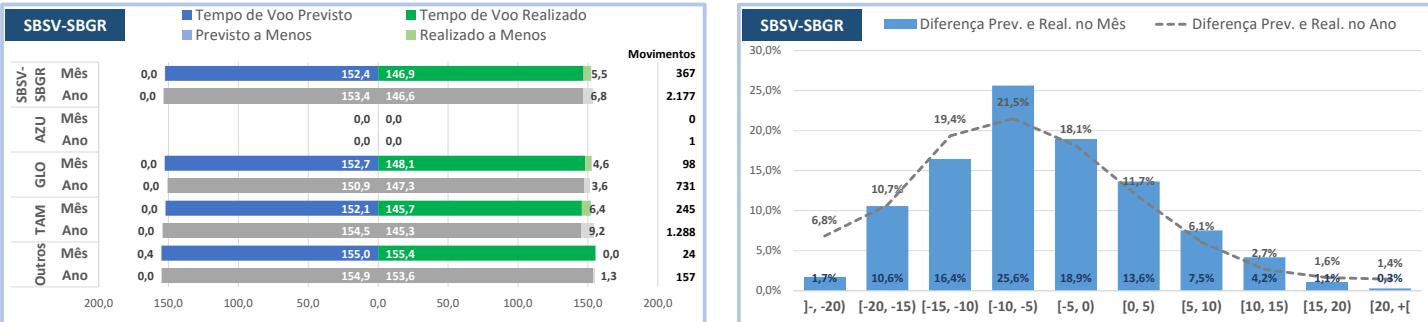
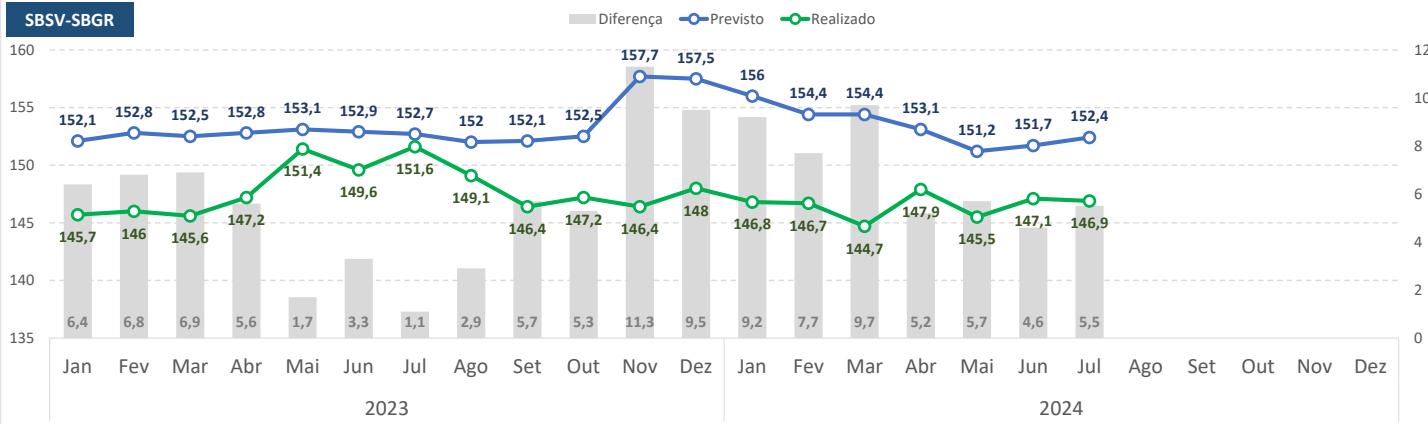


# Tempo de Voo – Origem → Destino

## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

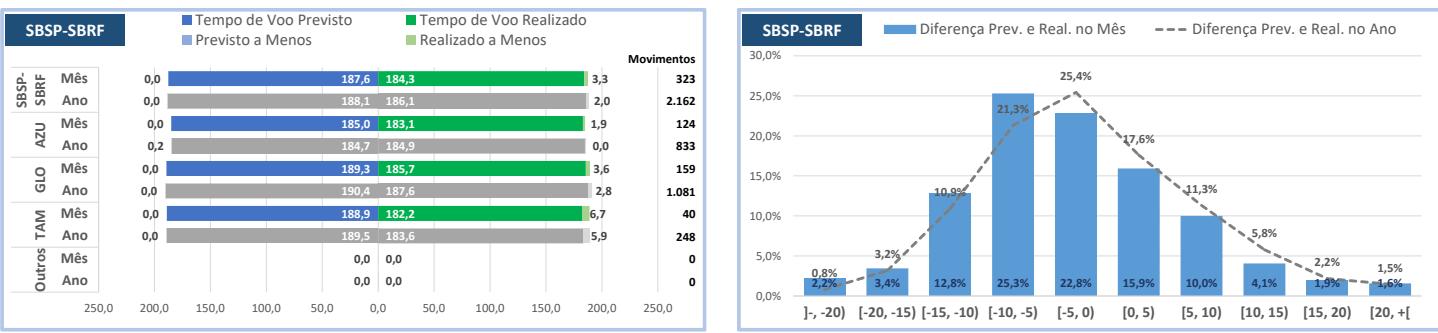
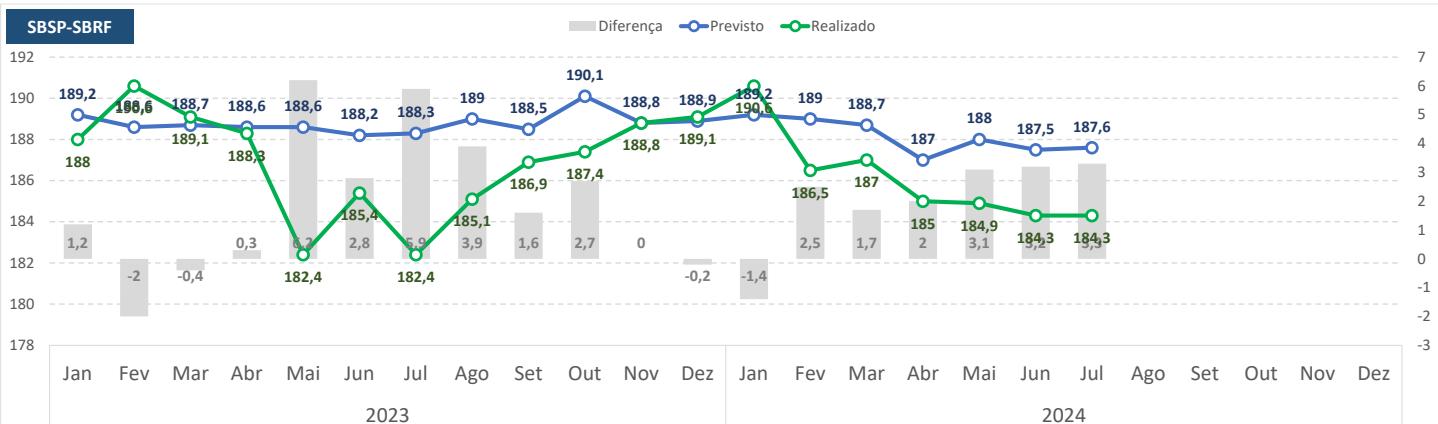


## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

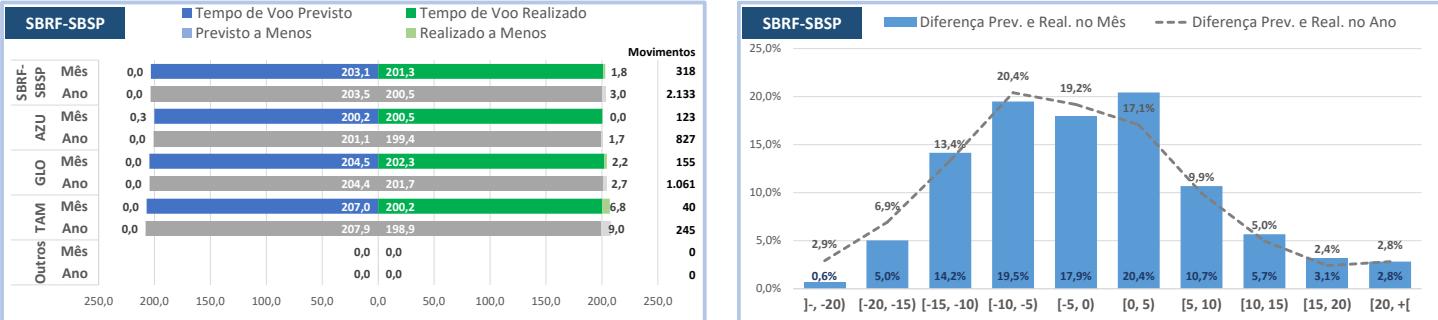
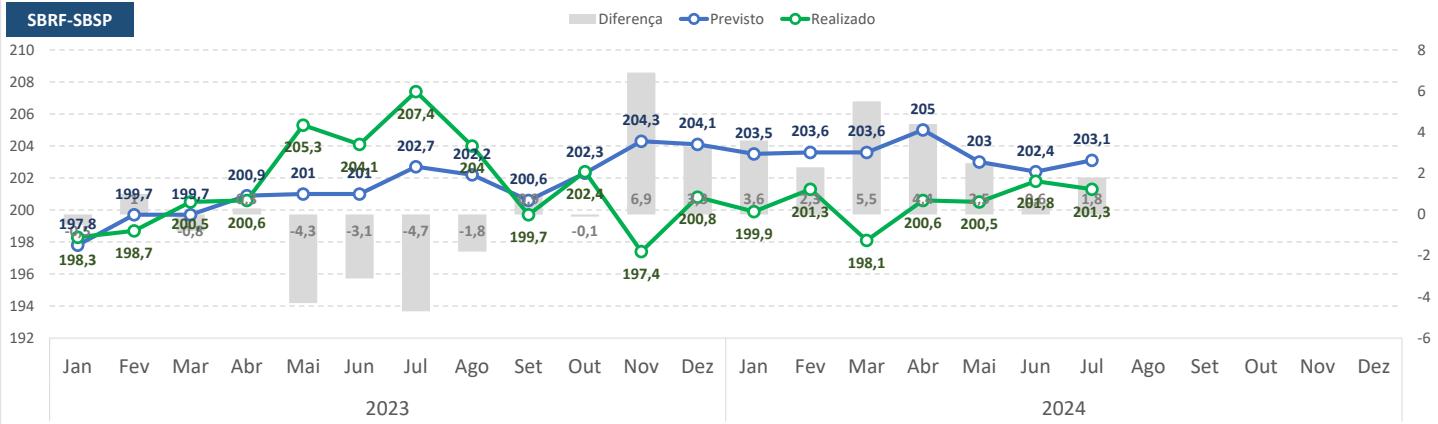


# Tempo de Voo – Origem → Destino

## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

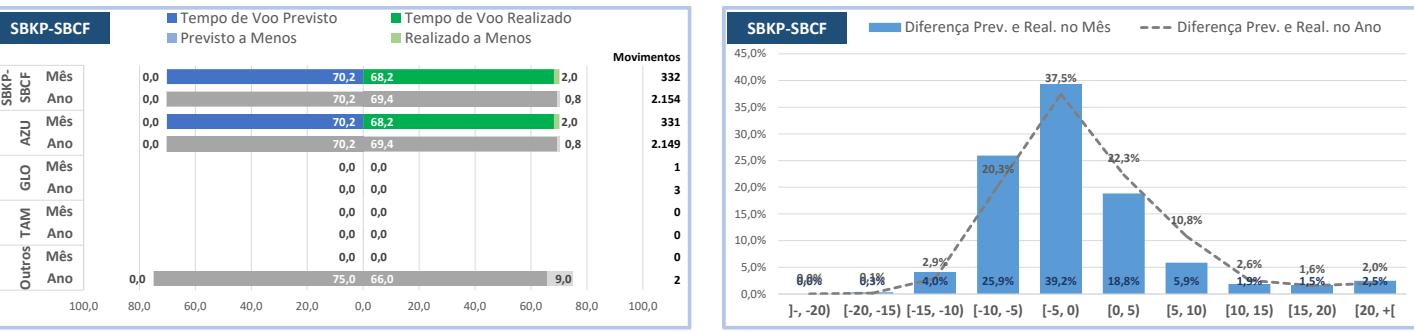
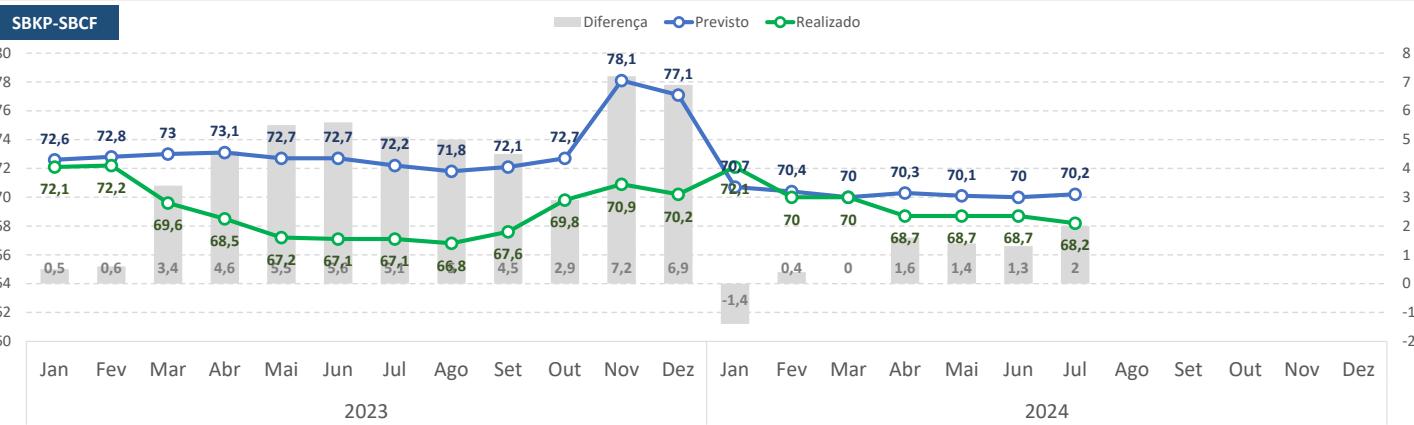


## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBRF → SBSP

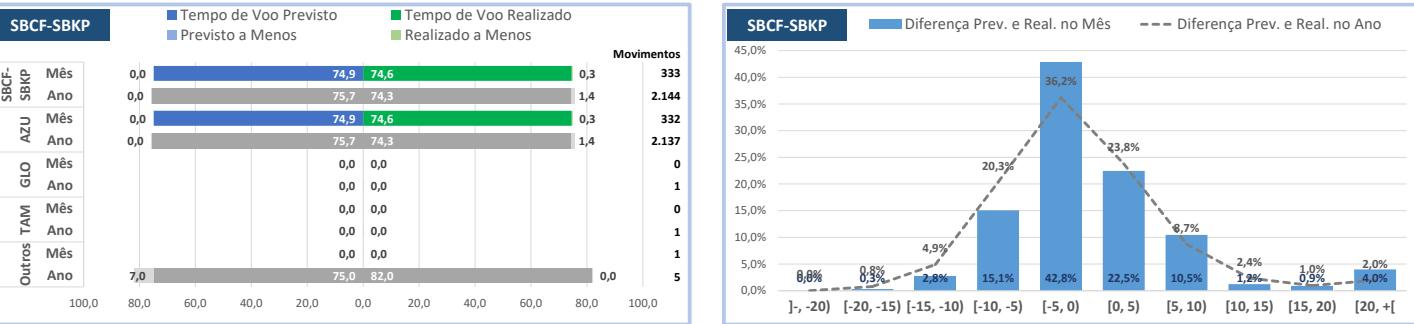
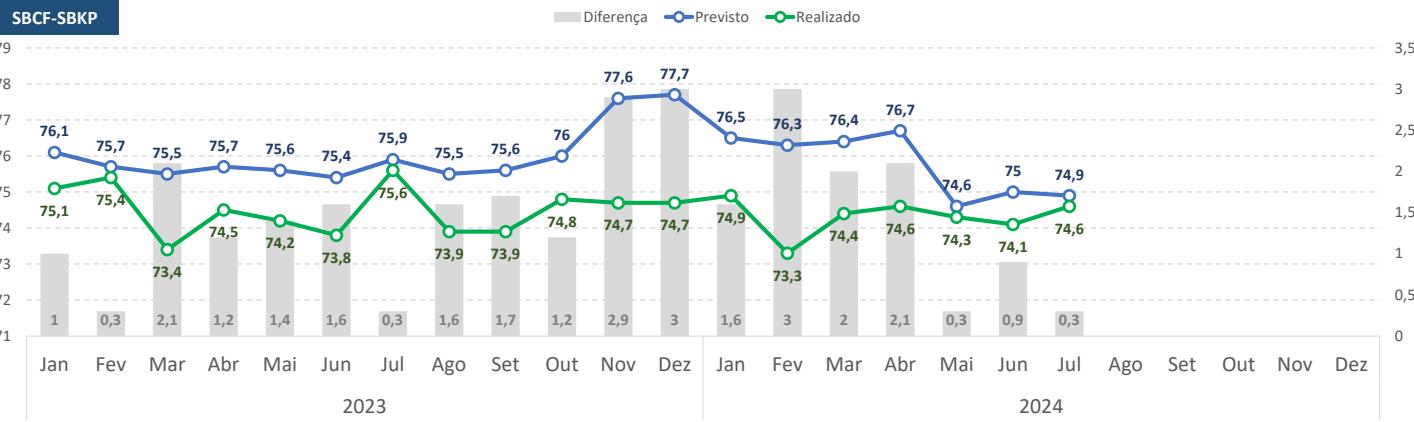


# Tempo de Voo – Origem → Destino

## ✈ Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

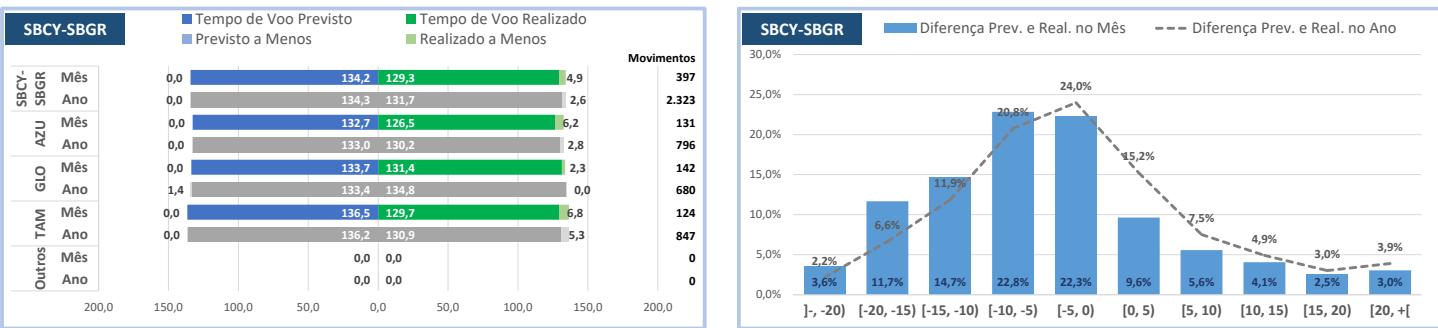
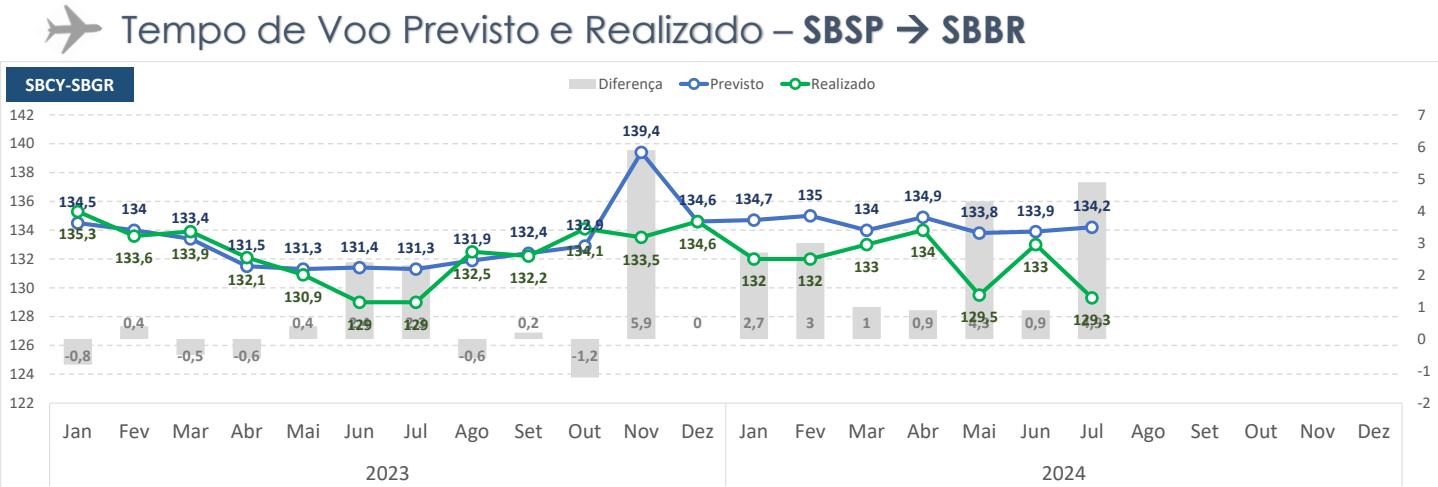
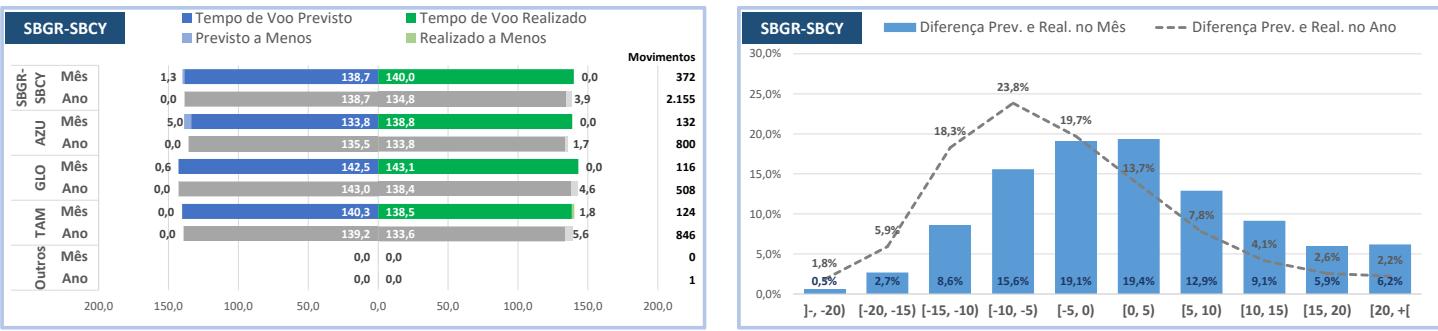
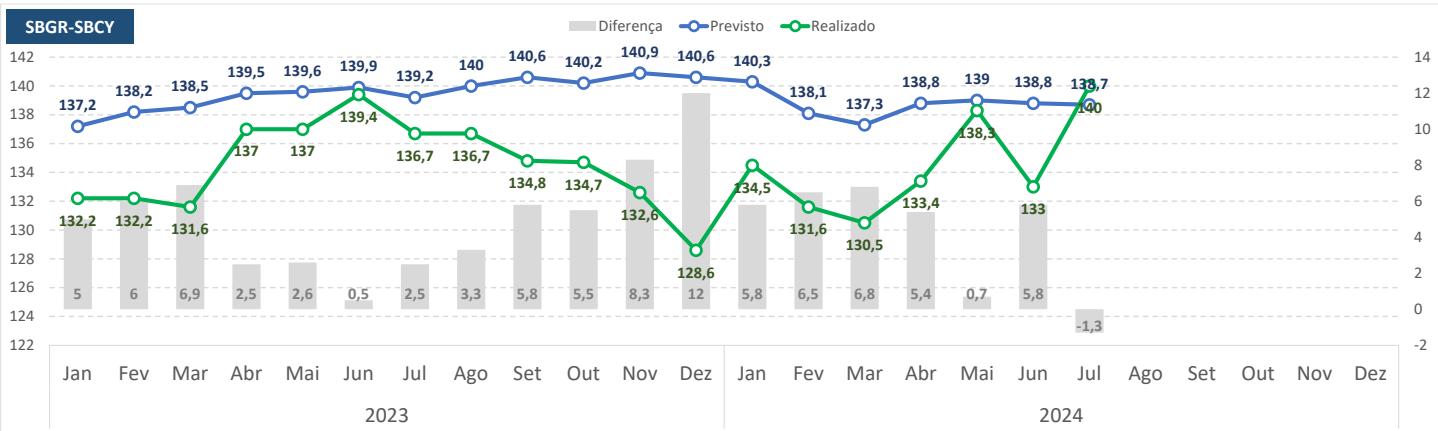


## ✈ Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBKP



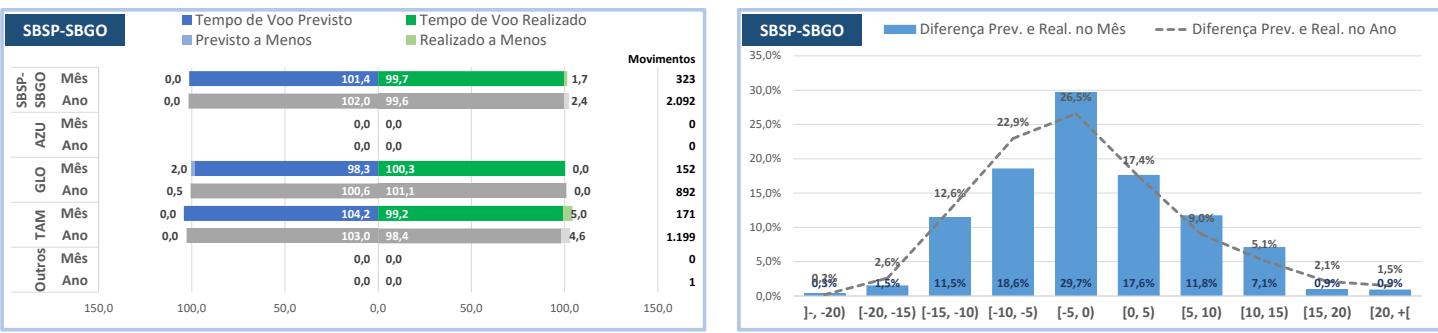
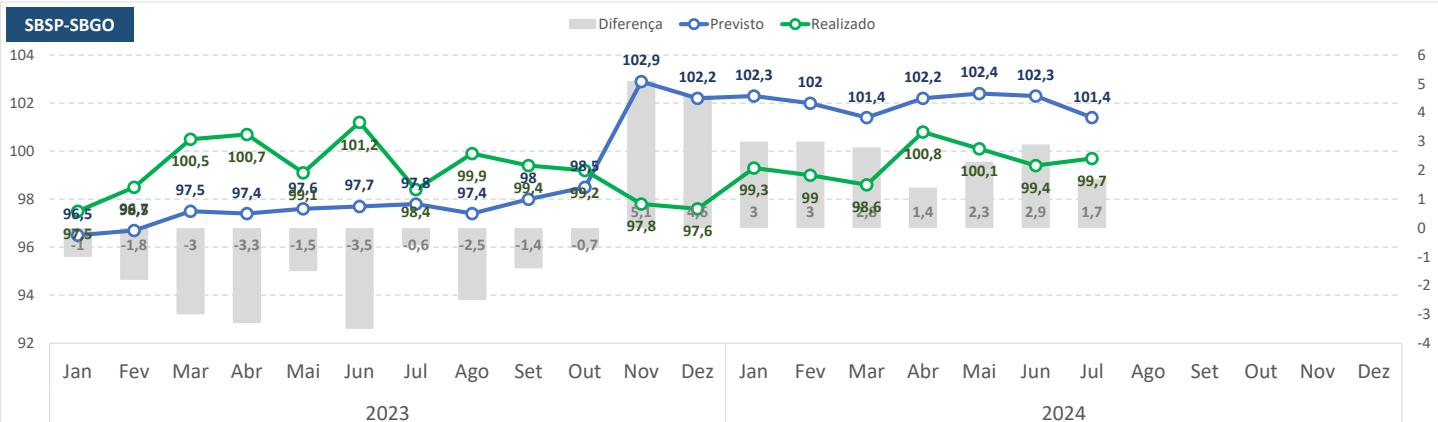
# Tempo de Voo – Origem → Destino

## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

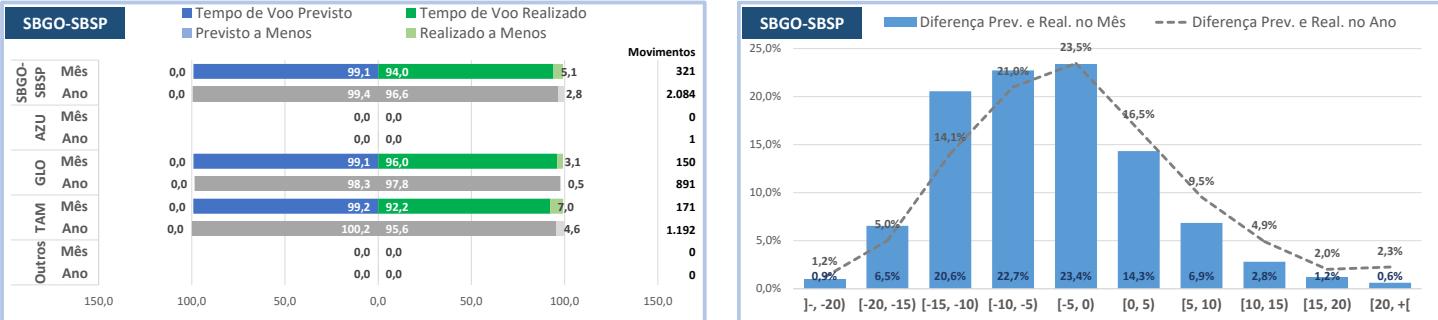
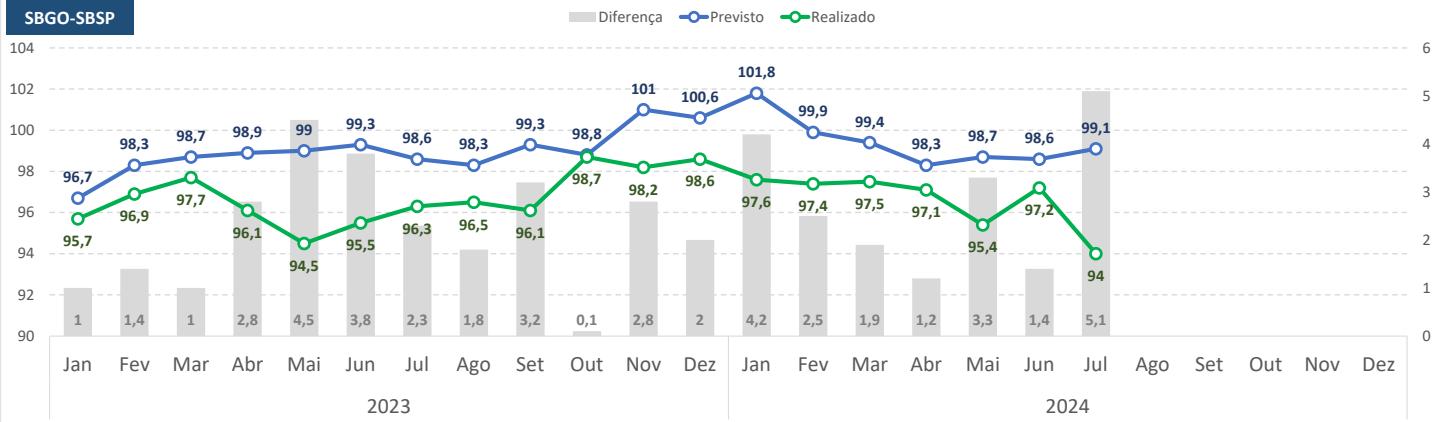


# Tempo de Voo – Origem → Destino

## ✈ Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

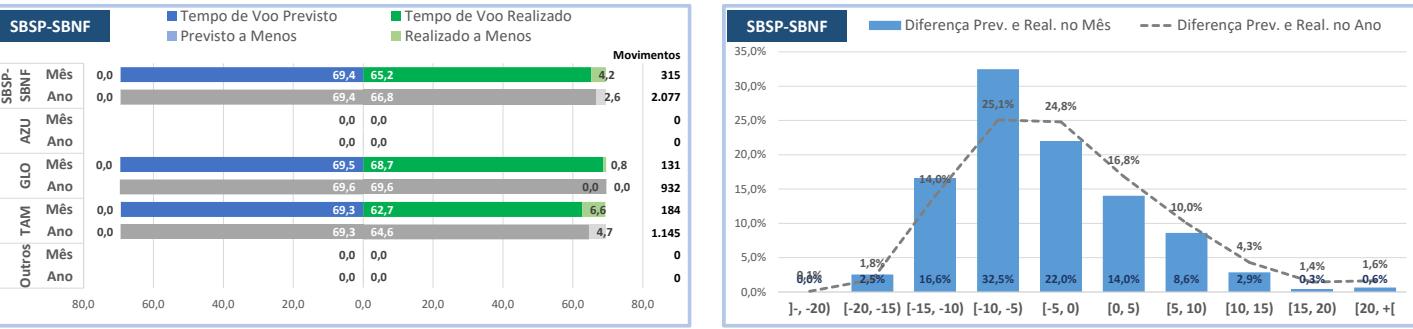
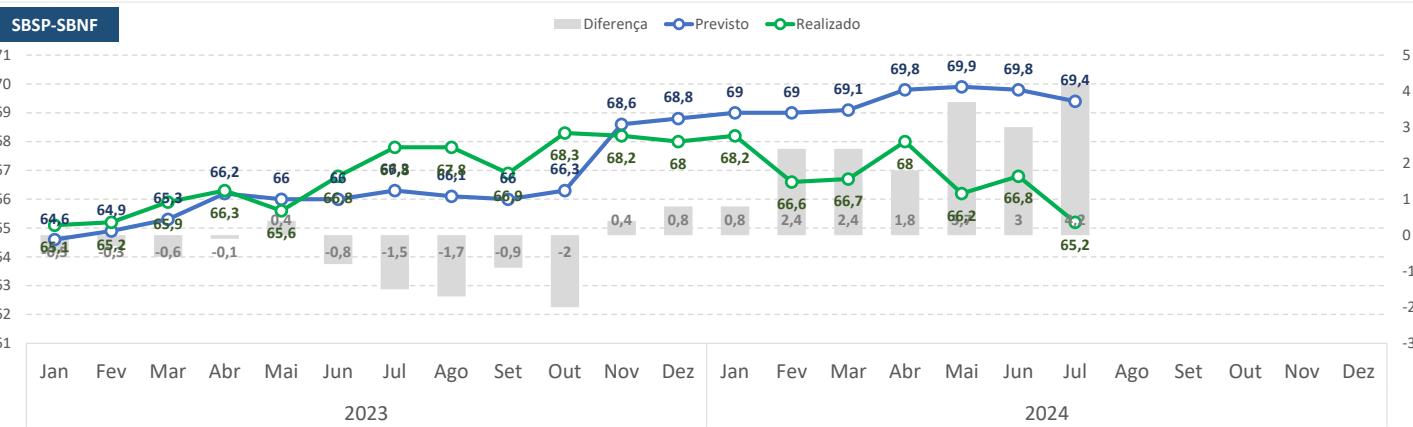


## ✈ Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBBR → SBSP

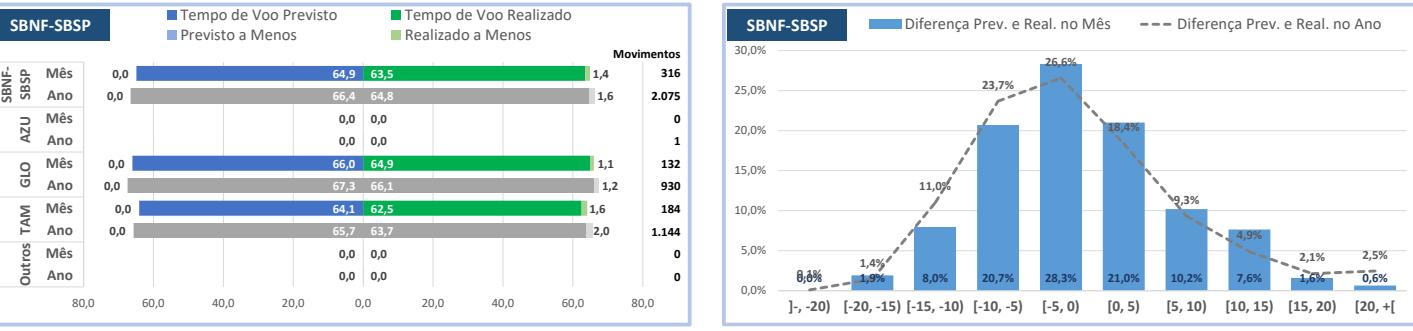
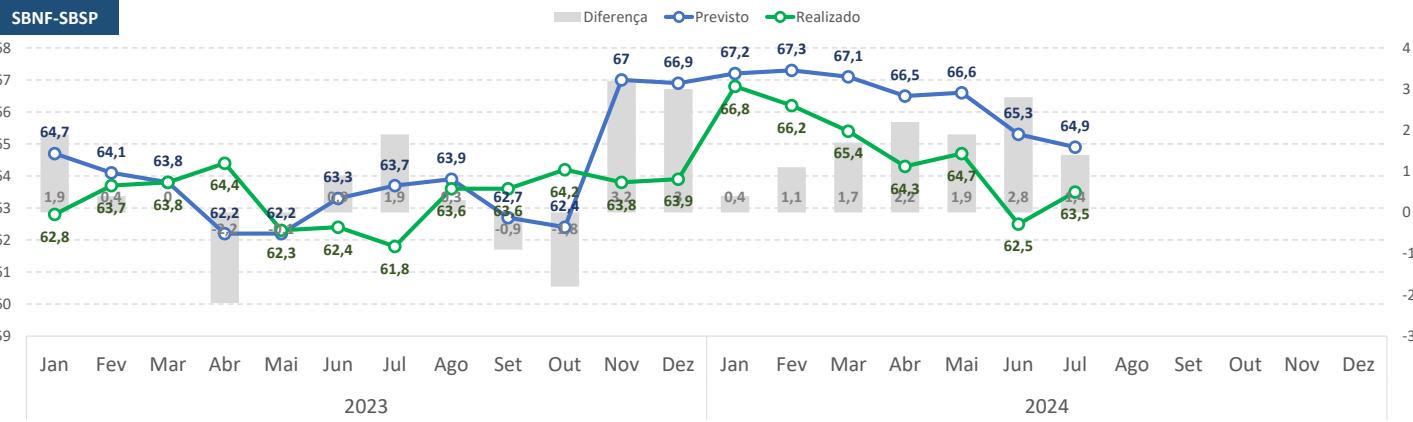


# Tempo de Voo – Origem → Destino

## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

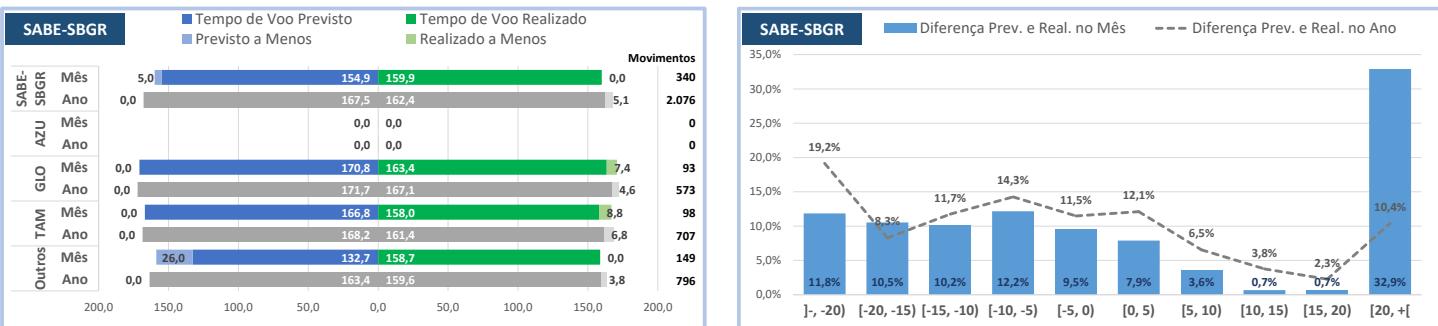
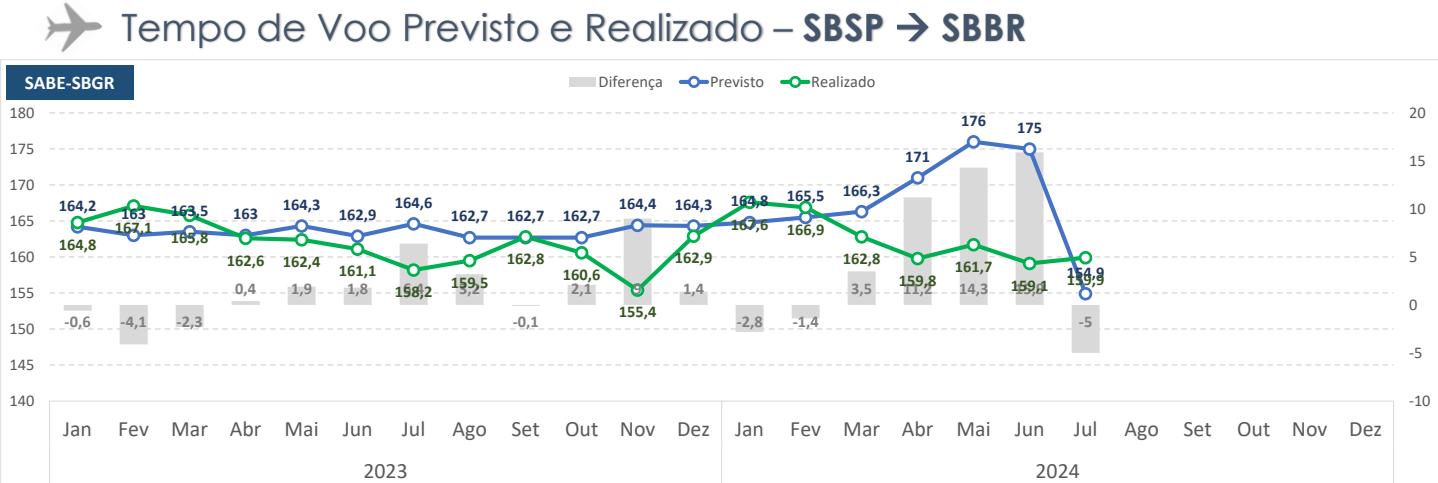
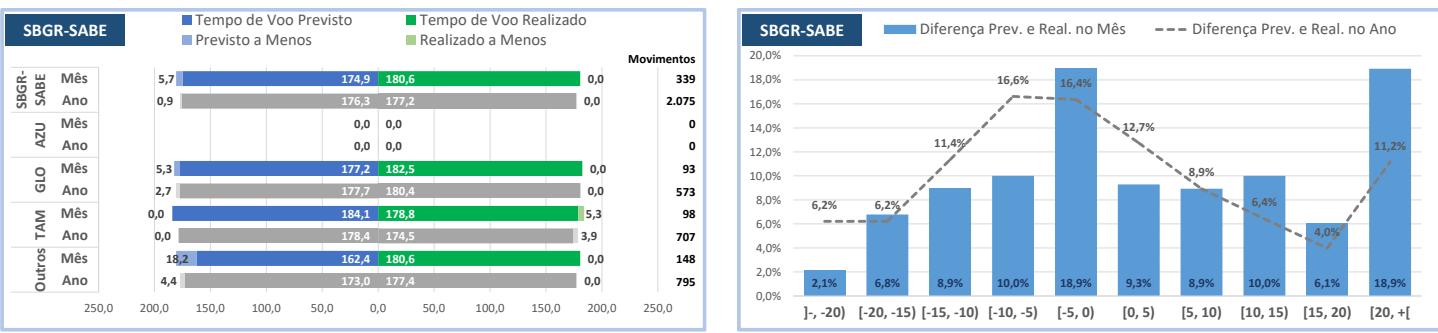


## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBBR → SBSP



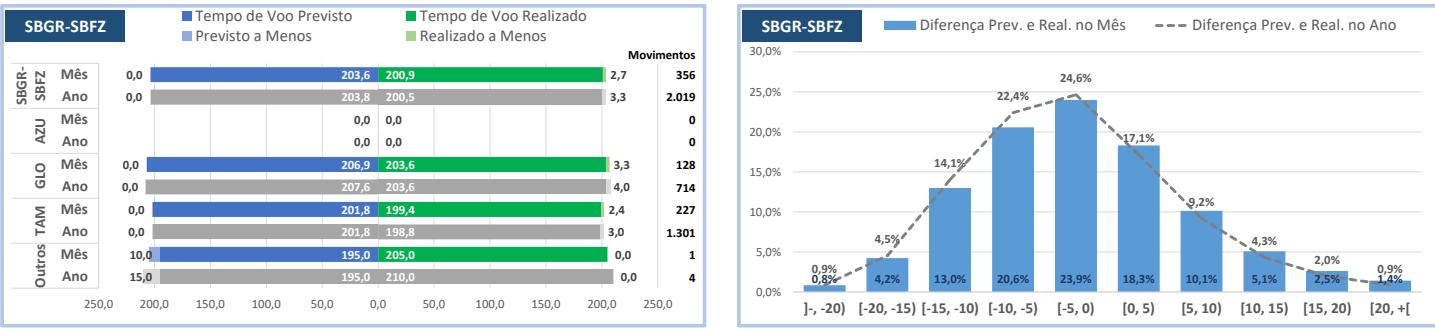
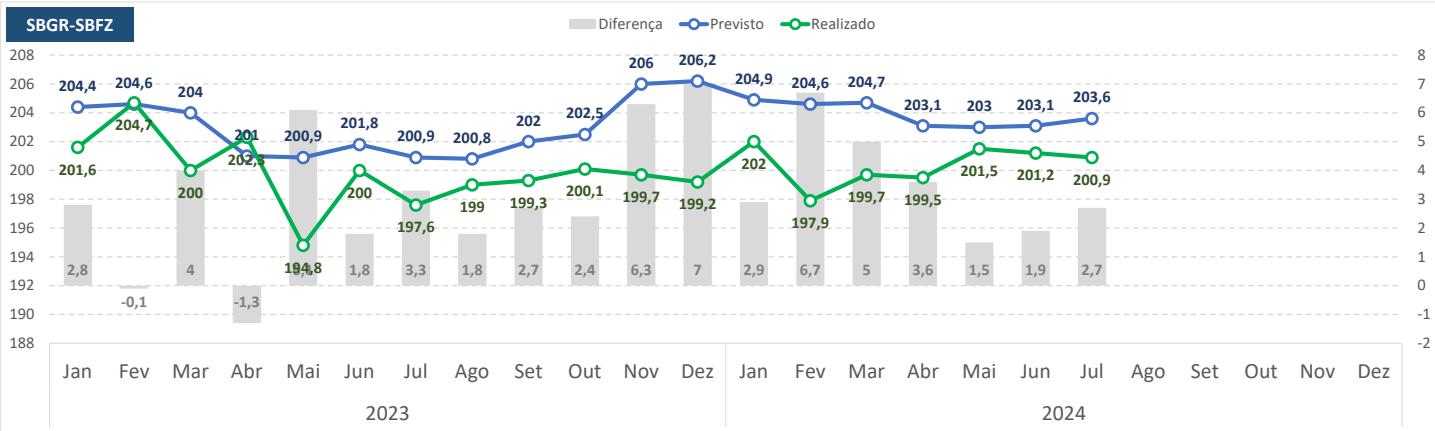
# Tempo de Voo – Origem → Destino

## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

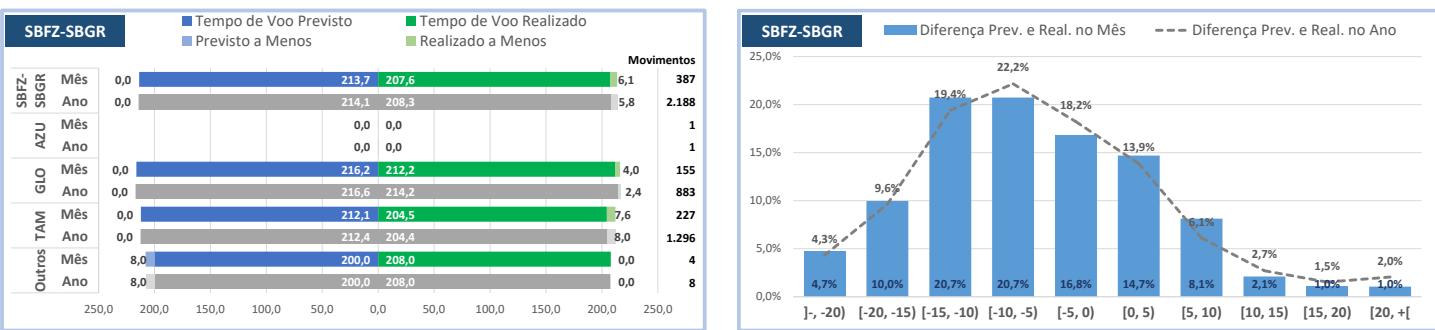
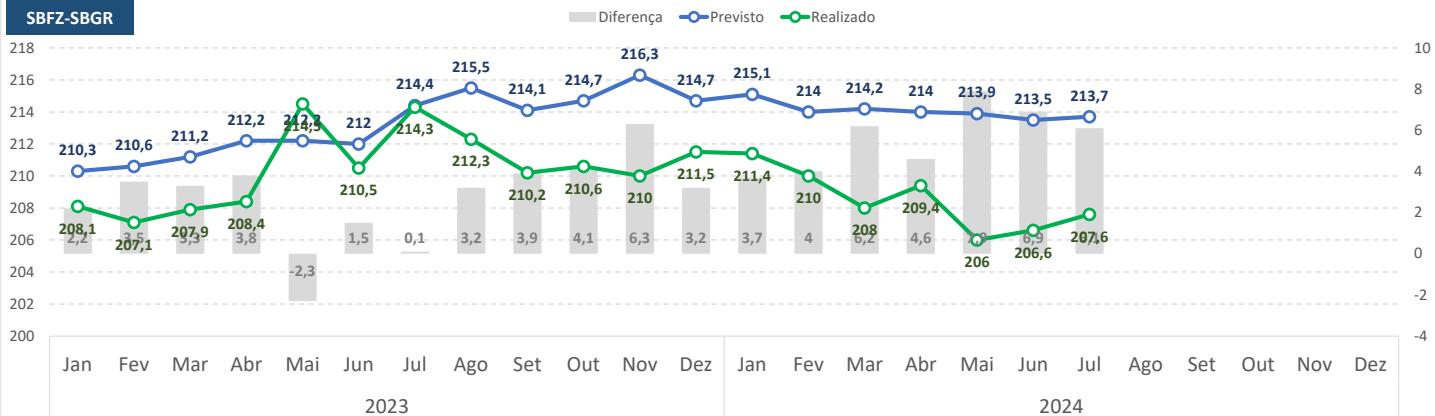


# Tempo de Voo – Origem → Destino

## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

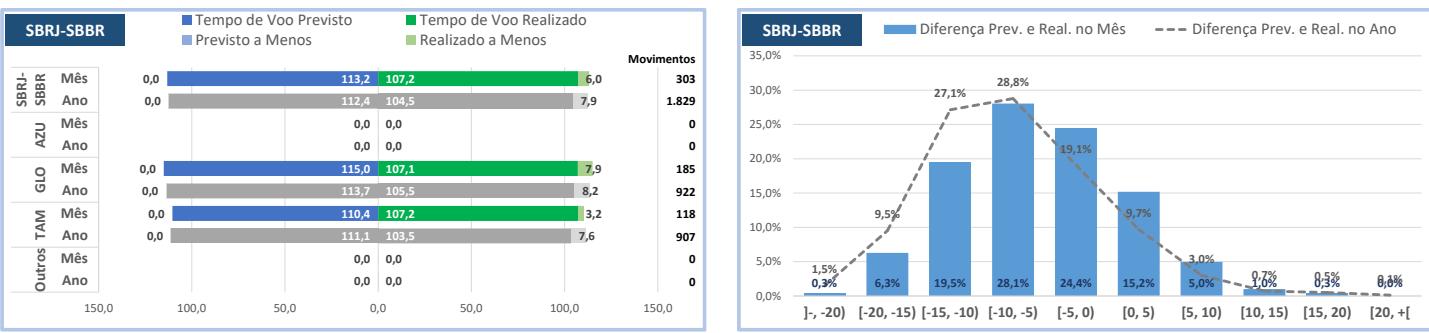
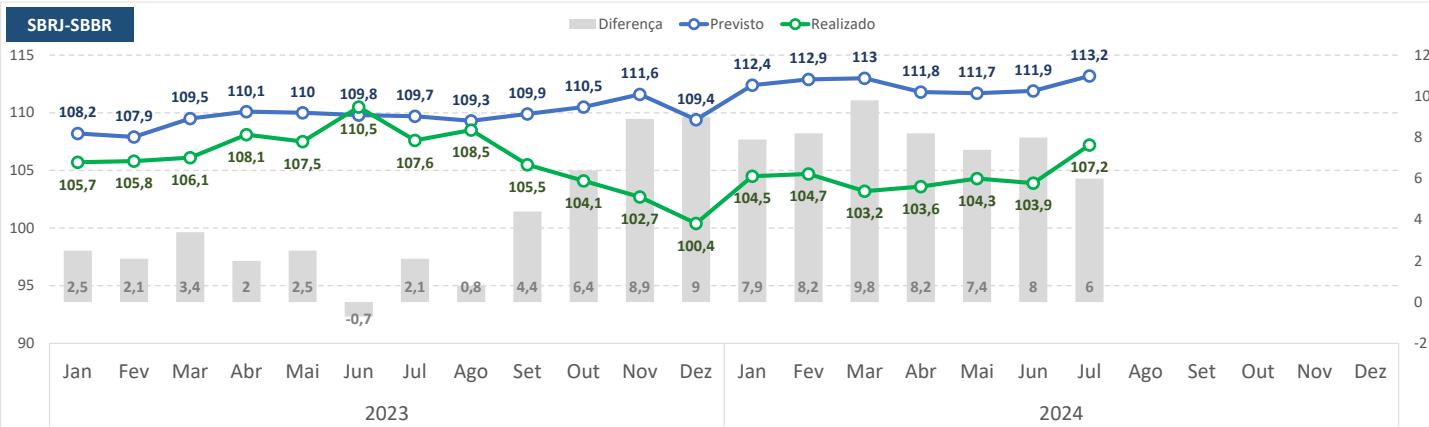


## Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

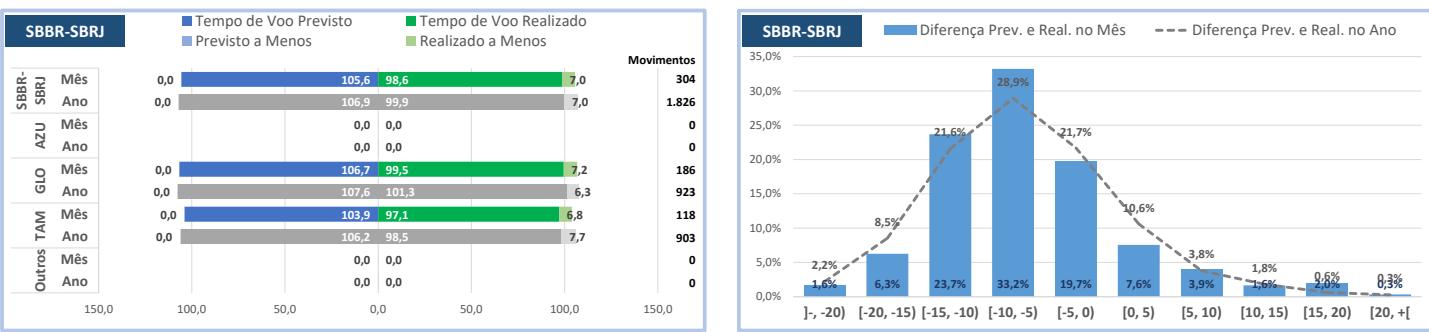
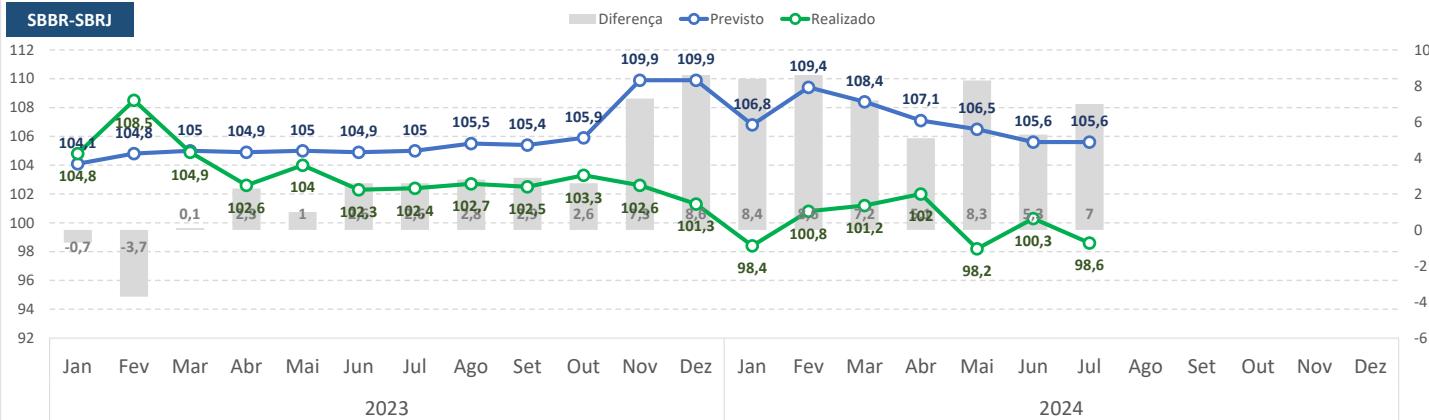


# Tempo de Voo – Origem → Destino

## ✈ Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

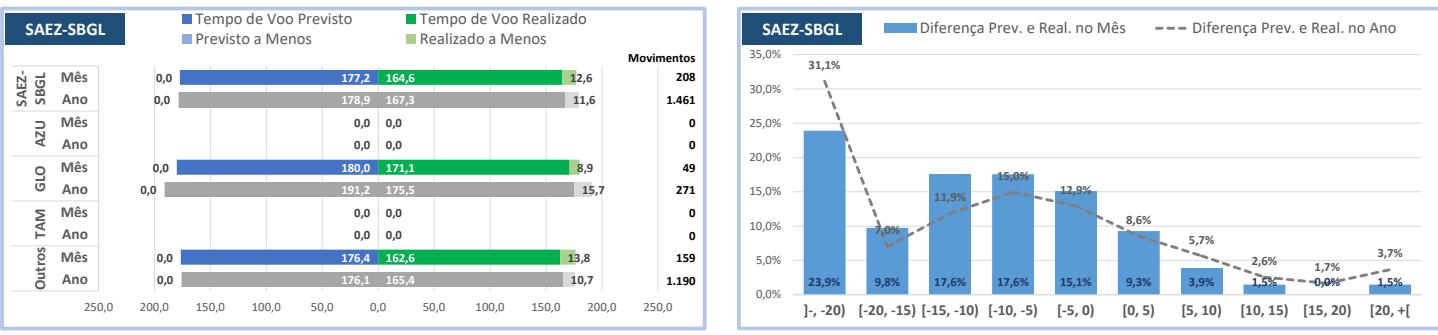
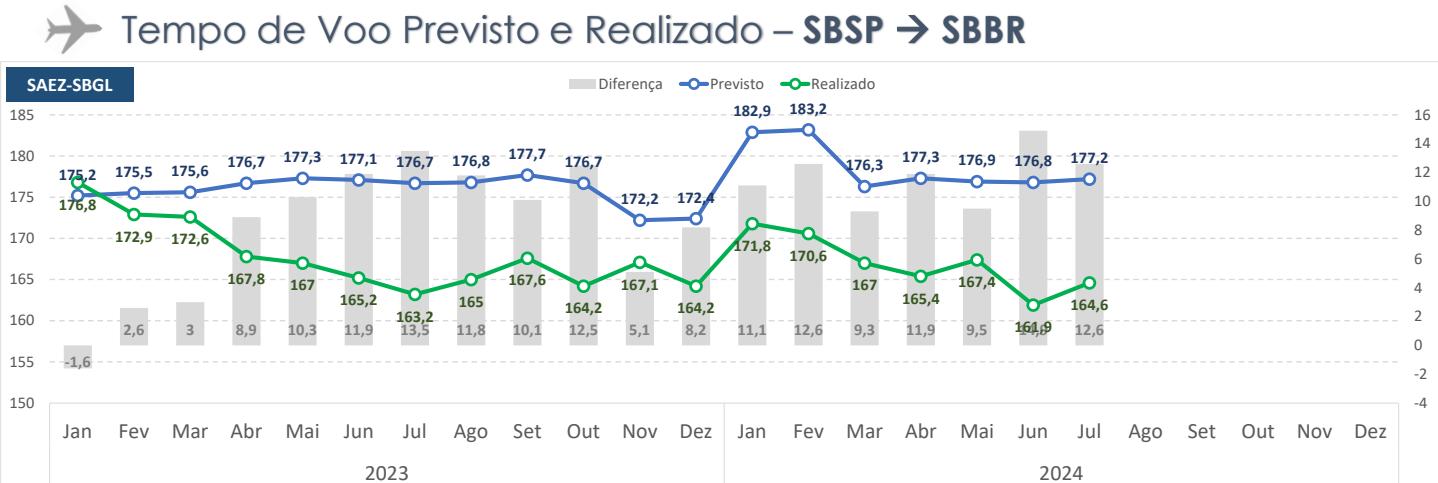
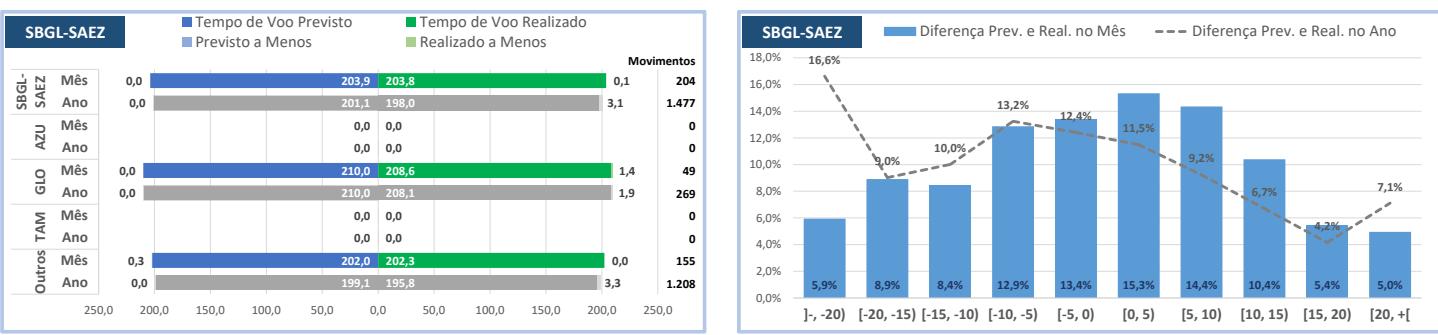
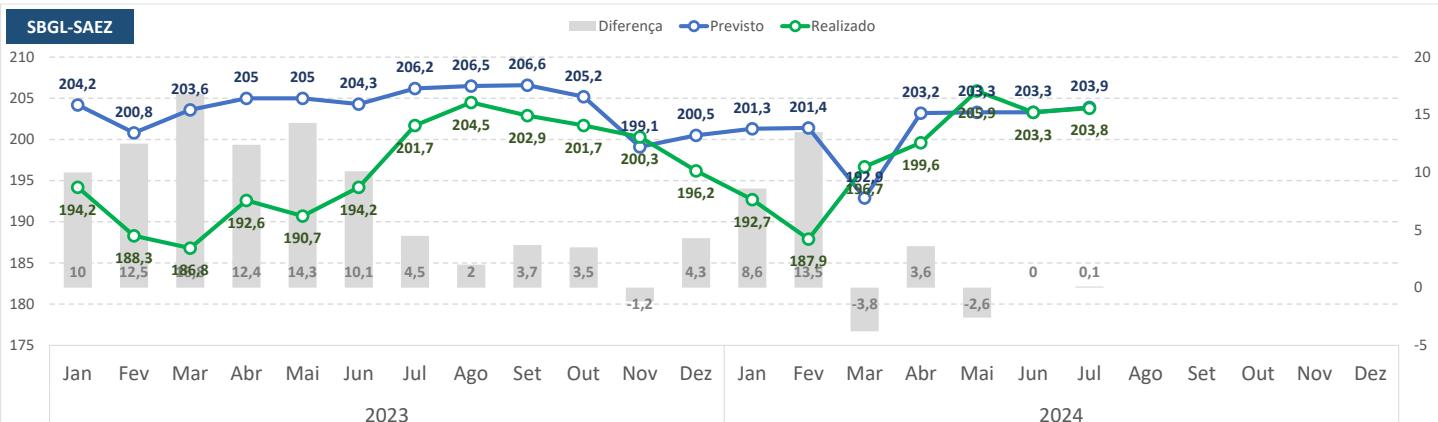


## ✈ Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBRJ



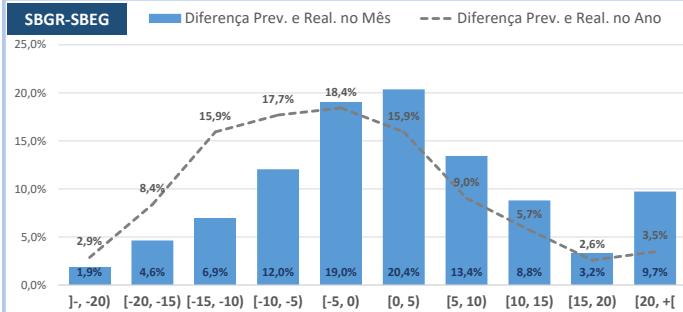
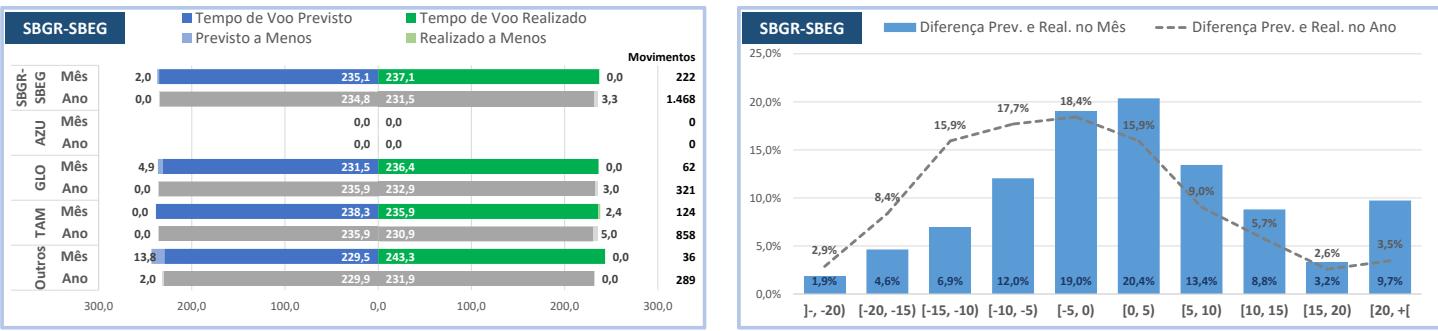
# Tempo de Voo – Origem → Destino

## ✈ Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR

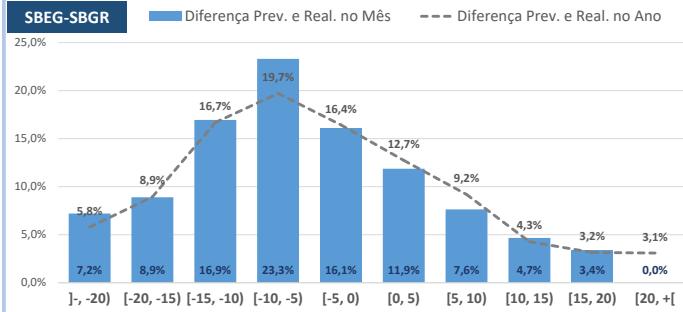
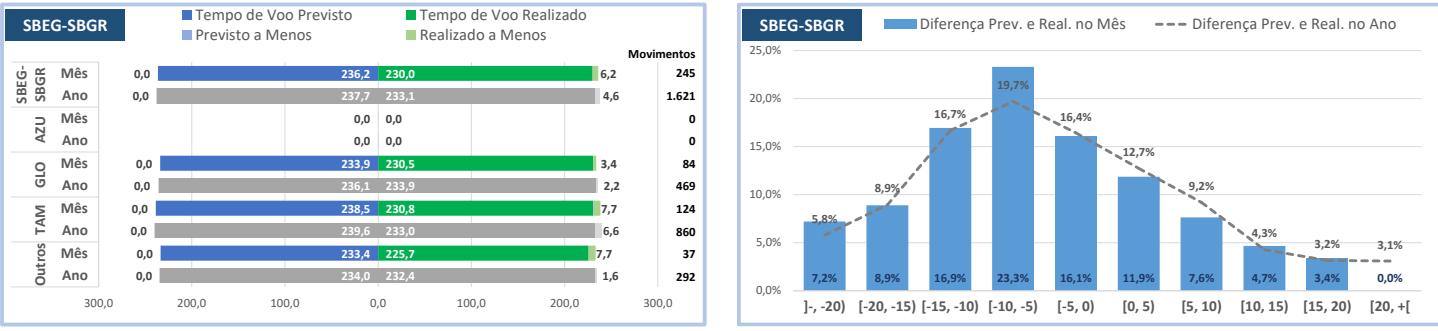
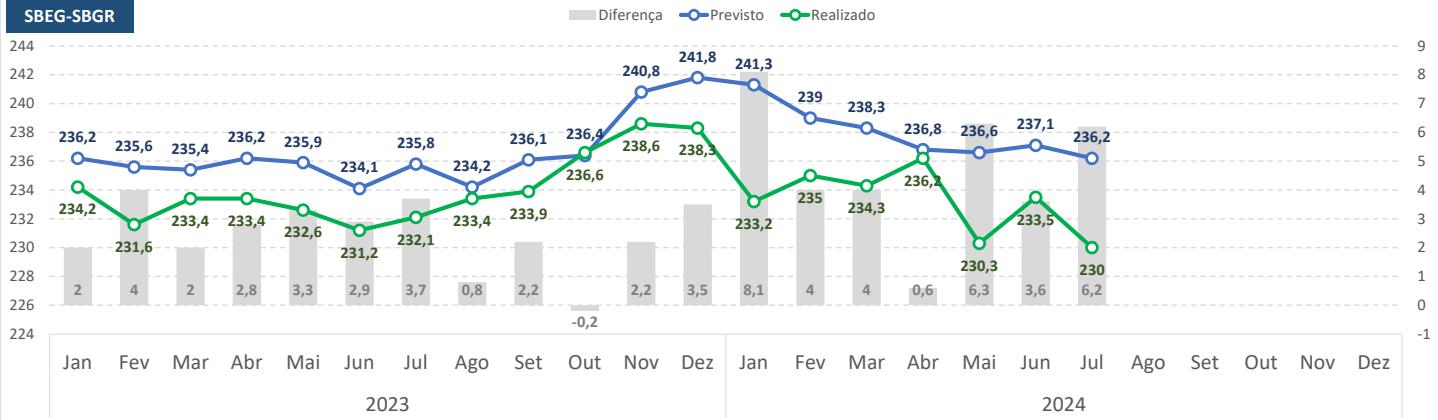


# Tempo de Voo – Origem → Destino

## ✈ Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBBR



## ✈ Tempo de Voo Previsto e Realizado – SBSP → SBGR



UTC: 1  
BSB: 1



Seção 3

# Variabilidade do Tempo de Voo

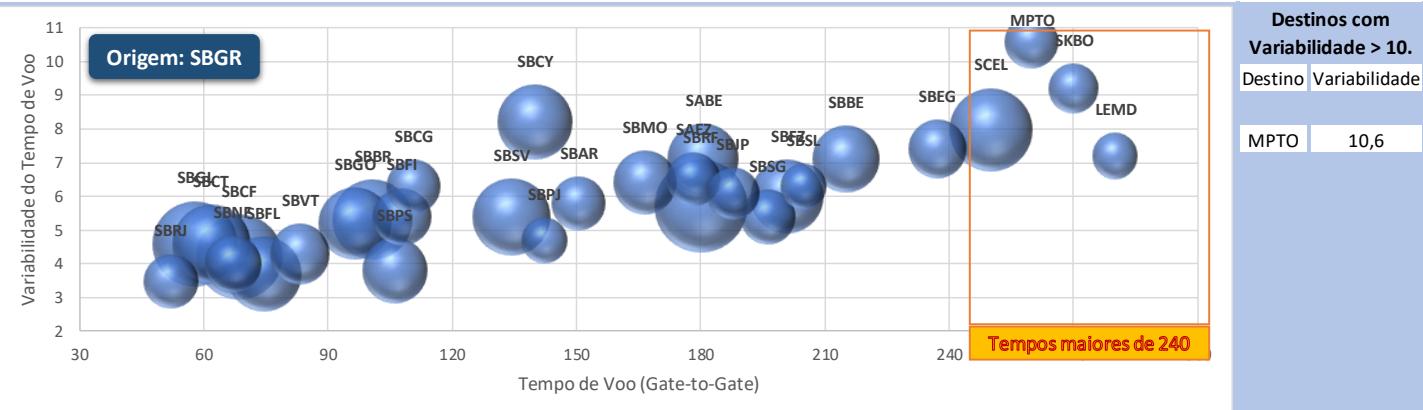
# Pares de Cidade com Origem SBGR



## ✈ Ranking de Pares de Cidade para Quantidade de Voos e Variabilidade do Tempo de Voo (KPI15) – Origem SBGR

RANKING MENSAL :: JUL-2024					VOOS	
Ranking e Evolução	Origem-Destino	VOOS	Variabil. do Tempo de Voo JUL-2023 / JUL-2024			
			Tempo de Voo	KPI15 - V60	DIFF	DIFF %
1	SBGR-SBRF	566	180,0	5,7	-0,6	-9,5%
2	SBGR-SBCF	491	68,6	4,2	-0,4	-8,7%
3	SBGR-SBGL	484	57,9	4,6	-0,1	-2,1%
4	SBGR-SCEL	457	253,7	8,0	-6,6	-45,2%
5	SBGR-SBBR	425	100,7	5,3	0,2	3,9%
6	SBGR-SBCT	406	61,7	4,6	0,2	4,5%
7	SBGR-SBSV	388	134,3	5,4	-0,3	-5,3%
8	SBGR-SBCY	372	140,0	8,2	0,9	12,3%
9	SBGR-SBFL	371	74,4	3,7	-0,9	-19,6%
10	SBGR-SBFZ	356	200,9	6,0	0,1	1,7%
11	SBGR-SBGO	344	96,5	5,2	0,4	8,3%
12	SBGR-SABE	339	180,6	7,1	-3,0	-29,7%
13	SBGR-SBBE	294	215,0	7,1	0,4	6,0%
14	SBGR-SBPS	271	106,1	3,8	-1,2	-24,0%
15	SBGR-SBMO	268	166,5	6,4	0,9	16,4%
16	SBGR-SBVT	236	83,2	4,3	-1,1	-20,4%
17	SBGR-SBEG	222	237,1	7,4	0,5	7,2%
18	SBGR-SBFI	218	107,9	5,4	-0,4	-6,9%
19	SBGR-SBNF	217	67,0	4,0	-0,9	-18,4%
20	SBGR-SBSG	199	196,2	5,4	-0,2	-3,6%
21	SBGR-SBRJ	188	52,1	3,5	-1,1	-23,9%
22	SBGR-SAEZ	186	178,3	6,5	-4,1	-38,7%
23	SBGR-SBAR	186	150,6	5,8	0,3	5,5%
24	SBGR-SBCG	186	110,7	6,3	-0,7	-10,0%
25	SBGR-MPTO	184	390,6	10,6	-0,7	-6,2%
26	SBGR-SBJP	172	187,7	6,1	-0,5	-7,6%
27	SBGR-SKBO	159	362,4	9,2	-1,7	-15,6%
28	SBGR-LEMD	137	587,6	7,2	-6,3	-46,7%
29	SBGR-SBPJ	136	142,3	4,7	-0,6	-11,3%
30	SBGR-SBSL	133	204,7	6,3	0,2	3,3%

## ✈ KPI15 (Vertical), Tempo de Voo (horizontal) e Quantidade de Voo (Tamanho Bolha) – Origem SBGR

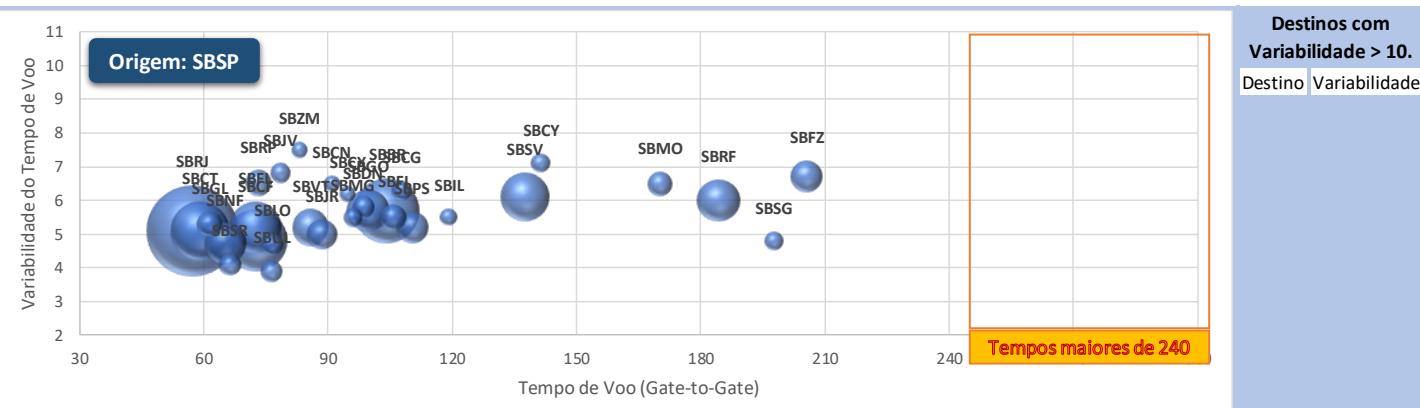


# Pares de Cidade com Origem SBSP

## Ranking de Pares de Cidade para Quantidade de Voos e Variabilidade do Tempo de Voo (KPI15) – Origem SBSP

Ranking e Evolução	Origem-Destino	VOOS	RANKING MENSAL :: JUL-2024				VOOS	
			Tempo de Voo	KPI15 - V60	DIFF	DIFF %		
1	SBSP-SBRJ	1.625	57,3	5,1	-0,7	-12,1%	+ 5,7%	
2	SBSP-SBRR	807	104,2	5,7	-0,4	-6,6%	+ 7,0%	
3	SBSP-SBCF	744	72,6	4,8	-0,2	-4,0%	+ 1,2%	
4	SBSP-SBCT	640	59,1	5,1	-0,6	-10,5%	+ 3,1%	
5	SBSP-SBFL	486	72,4	5,2	-0,4	-7,1%	+ 19,7%	
6	SBSP-SBSV	436	137,4	6,1	+ 0,3	5,2%	+ 4,1%	
7	SBSP-SBGO	323	99,7	5,7	+ 0,0	0,0%	- -11,7%	
8	SBSP-SBRF	323	184,3	6,0	-0,8	-11,8%	+ 3,5%	
9	SBSP-SBNF	315	65,2	4,7	-0,3	-6,0%	- -12,5%	
10	SBSP-SBVT	240	85,8	5,2	-0,4	-7,1%	- -17,2%	
11	SBSP-SBFZ	191	205,5	6,7	+ 0,4	6,3%	+ 27,3%	
12	SBSP-SBPS	187	110,3	5,2	+ 0,7	15,6%	+ 48,4%	
13	SBSP-SBJR	161	88,6	5,0	-0,7	-12,3%	+ 2,5%	
14	SBSP-SBFI	122	105,8	5,5	+ 0,0	0,0%	+ 38,6%	
15	SBSP-SBRP	121	73,1	6,5	+ 1,2	22,6%	- -3,2%	
16	SBSP-SBGL	105	61,4	5,3	+ 5,3	+ 1650,0%	+ 69,4%	
17	SBSP-SBMO	105	170,2	6,5	+ 0,0	0,0%	+ 10,9%	
18	SBSP-SBSR	89	66,3	4,1	-1,1	-21,2%	- -3,3%	
19	SBSP-SBDN	84	98,5	5,8	+ 0,5	9,4%	+ 50,0%	
20	SBSP-SBLO	82	76,5	4,7	+ 0,2	4,4%	+ 12,3%	
21	SBSP-SBUL	80	76,4	3,9	-2,6	-40,0%	- -8,0%	
22	SBSP-SBJV	71	78,4	6,8	+ 1,3	23,6%	+ 10,9%	
23	SBSP-SBCG	66	107,8	6,3	-0,5	-7,4%	- -56,6%	
24	SBSP-SBSG	66	197,7	4,8	+ 4,8	+ 1550,0%	+ 0,0%	
25	SBSP-SBCY	62	141,4	7,1	+ 0,8	12,7%	+ 120,0%	
26	SBSP-SBMG	55	96,0	5,5	-2,2	-28,6%	+ 2,0%	
27	SBSP-SBIL	51	119,1	5,5	+ 0,0	0,0%	+ 41,9%	
28	SBSP-SBCN	44	90,8	6,5	+ 0,5	8,3%	+ 76,0%	
29	SBSP-SBZM	44	83,0	7,5	+ 3,3	78,6%	+ 44,8%	
30	SBSP-SBCX	42	94,7	6,2	+ 0,3	5,1%	+ 44,8%	

## KPI15 (Vertical), Tempo de Voo (horizontal) e Quantidade de Voo (Tamanho Bolha) – Origem SBSP

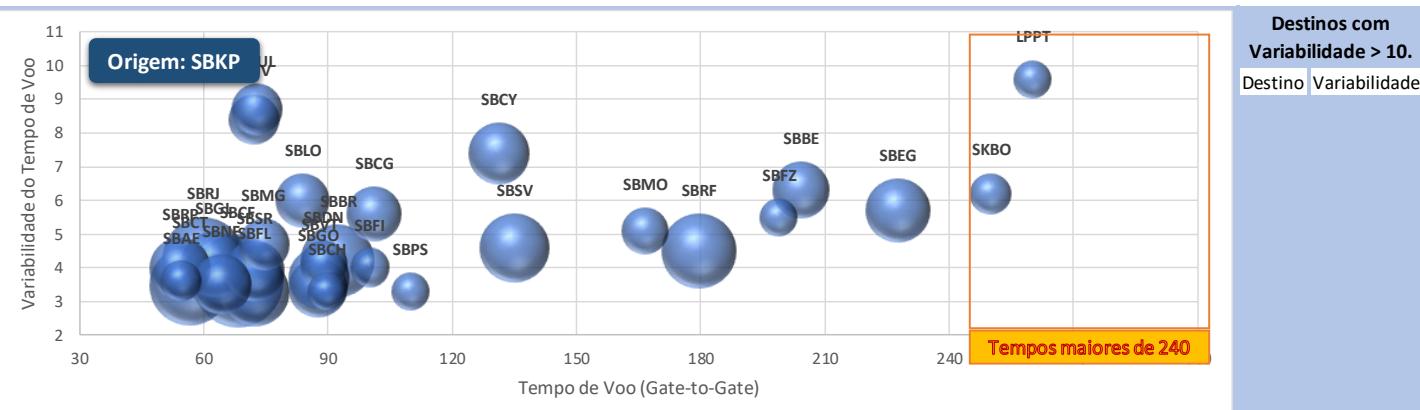


# Pares de Cidade com Origem SBKP

✈ Ranking de Pares de Cidade para Quantidade de Voos e Variabilidade do Tempo de Voo (KPI15) – Origem SBKP

RANKING MENSAL :: JUL-2024							VOOS	
Ranking e Evolução	Origem-Destino	VOOS	Variabil. do Tempo de Voo JUL-2023 / JUL-2024				JUL-2023 / JUL-2024	
			Tempo de Voo	KPI15 - V60	DIFF	DIFF %		
1	▲ SBKP-SBCF	332	68,2	3,6	-	-0,4	-10,0%	+ 11,4%
2	▼ SBKP-SBRJ	263	60,0	4,3	+	0,0	0,0%	- -31,3%
3	▲ SBKP-SBCT	246	56,7	3,5	-	-0,9	-20,5%	+ 17,1%
4	▲ SBKP-SBRF	214	179,6	4,5	-	-1,5	-25,0%	+ 12,0%
5	▲ SBKP-SBBR	211	92,4	4,2	-	-0,2	-4,5%	+ 14,7%
6	▲ SBKP-SBFL	187	72,2	3,3	-	-0,7	-17,5%	+ 76,4%
7	■ SBKP-SBSV	182	135,0	4,6	+	0,4	9,5%	+ 7,7%
8	▲ SBKP-SBGL	167	62,3	4,1	-	-0,1	-2,4%	+ 79,6%
9	▲ SBKP-SBEG	156	227,6	5,7	-	-0,6	-9,5%	+ 13,0%
10	▲ SBKP-SBCY	145	131,2	7,4	+	0,1	1,4%	+ 0,7%
11	▼ SBKP-SBRP	145	54,3	4,0	-	-0,1	-2,4%	- -7,1%
12	▼ SBKP-SBSR	140	72,3	3,9	+	0,0	0,0%	- -13,0%
13	▼ SBKP-SBVT	140	87,9	3,7	-	-0,1	-2,6%	- -0,7%
14	▲ SBKP-SBNF	138	64,3	3,5	-	-0,2	-5,4%	+ 74,7%
15	▼ SBKP-SBGO	133	87,6	3,4	-	-0,5	-12,8%	- -5,0%
16	▼ SBKP-SBBE	125	204,2	6,3	+	1,5	31,3%	- -13,2%
17	▼ SBKP-SBCG	114	101,2	5,6	+	0,3	5,7%	+ 2,7%
18	▲ SBKP-SBLO	108	83,9	6,0	+	0,1	1,7%	+ 25,6%
19	▲ SBKP-SBMG	101	74,5	4,7	-	-0,3	-6,0%	+ 42,3%
20	▲ SBKP-SBJV	97	72,1	8,4	+	2,2	35,5%	+ 27,6%
21	▼ SBKP-SBUL	96	72,8	8,7	+	4,3	97,7%	- -17,9%
22	▼ SBKP-SBDN	85	89,0	4,1	-	-1,3	-24,1%	- -1,2%
23	■ SBKP-SBMO	82	166,6	5,1	+	1,1	27,5%	+ 5,1%
24	▲ SBKP-SKBO	64	346,3	6,2	+	0,2	3,3%	+ 10,3%
25	▲ SBKP-SBAE	62	54,5	3,6	-	-1,4	-28,0%	+ 100,0%
26	▼ SBKP-SBFI	58	100,1	4,0	-	-2,1	-34,4%	- -32,6%
27	▲ SBKP-SBPS	56	109,9	3,3	-	-1,2	-26,7%	+ 24,4%
28	▲ SBKP-SBCH	55	89,8	3,3	-	-2,5	-43,1%	+ 17,0%
29	■ SBKP-LPPT	53	590,9	9,6	-	-0,7	-6,8%	- -7,0%
30	▼ SBKP-SBFZ	53	198,8	5,5	+	1,1	25,0%	- -19,7%

✈ KPI15 (Vertical), Tempo de Voo (horizontal) e Quantidade de Voo (Tamanho Bolha) – Origem SBKP



# Pares de Cidade com Origem SBRJ

✈ Ranking de Pares de Cidade para Quantidade de Voos e Variabilidade do Tempo de Voo (KPI15) – Origem SBRJ

RANKING MENSAL :: JUL-2024							VOOS
Ranking e Evolução	Origem-Destino	VOOS	Variabil. do Tempo de Voo JUL-2023 / JUL-2024				JUL-2023 / JUL-2024
			Tempo de Voo	KPI15 - V60	DIFF	DIFF %	
1	■ SBRJ-SBSP	1.630	65,5	4,9	-	-1,0	-16,9%
2	■ SBRJ-SBBR	303	107,2	5,4	+	0,4	8,0%
3	▲ SBRJ-SBKP	266	70,4	4,0	-	-1,3	-24,5%
4	▼ SBRJ-SBGR	184	65,8	4,3	-	-1,5	-25,9%
5	▼ SBRJ-SBCF	168	60,9	2,8	-	-1,4	-33,3%
6	▲ SBRJ-SBSV	30	116,5	4,6	-	-1,0	-17,9%
7	▲ SBRJ-SBRP	28	105,3	4,8	+	1,3	37,1%
8	▲ SBRJ-SBRJ	6	0,0	0,0	+	0,0	-25,0%
9	▲ SBRJ-SBJR	2	0,0	0,0	+	0,0	
10	▼ SBRJ-SBCT	1	0,0	0,0	-	-4,1	-100,0%
11	▲ SBRJ-SBGL	1	0,0	0,0	+	0,0	
12	▲ SBRJ-SBJD	1	0,0	0,0	+	0,0	0,0%
13	▲ SBRJ-SBAR	0	0,0	0,0	+	0,0	
14	▲ SBRJ-SBBZ	0	0,0	0,0	+	0,0	
15	▲ SBRJ-SBCB	0	0,0	0,0	+	0,0	
16	■ SBRJ-SBCP	0	0,0	0,0	-	-4,4	-100,0%
17	■ SBRJ-SBCX	0	0,0	0,0	+	0,0	-100,0%
18	▲ SBRJ-SBCY	0	0,0	0,0	+	0,0	
19	▲ SBRJ-SBFI	0	0,0	0,0	+	0,0	
20	▼ SBRJ-SBFL	0	0,0	0,0	-	-6,1	-100,0%
21	▼ SBRJ-SBGO	0	0,0	0,0	-	-3,9	-100,0%
22	▲ SBRJ-SBIL	0	0,0	0,0	+	0,0	
23	▲ SBRJ-SBIP	0	0,0	0,0	+	0,0	
24	▲ SBRJ-SBJF	0	0,0	0,0	+	0,0	
25	▼ SBRJ-SBKG	0	0,0	0,0	+	0,0	-100,0%
26	▲ SBRJ-SBME	0	0,0	0,0	+	0,0	
27	▲ SBRJ-SBMK	0	0,0	0,0	+	0,0	
28	▼ SBRJ-SBMO	0	0,0	0,0	+	0,0	-100,0%
29	▼ SBRJ-SBNF	0	0,0	0,0	-	-6,2	-100,0%
30	▼ SBRJ-SBPA	0	0,0	0,0	-	-8,1	-100,0%

✈ KPI15 (Vertical), Tempo de Voo (horizontal) e Quantidade de Voo (Tamanho Bolha) – Origem SBRJ

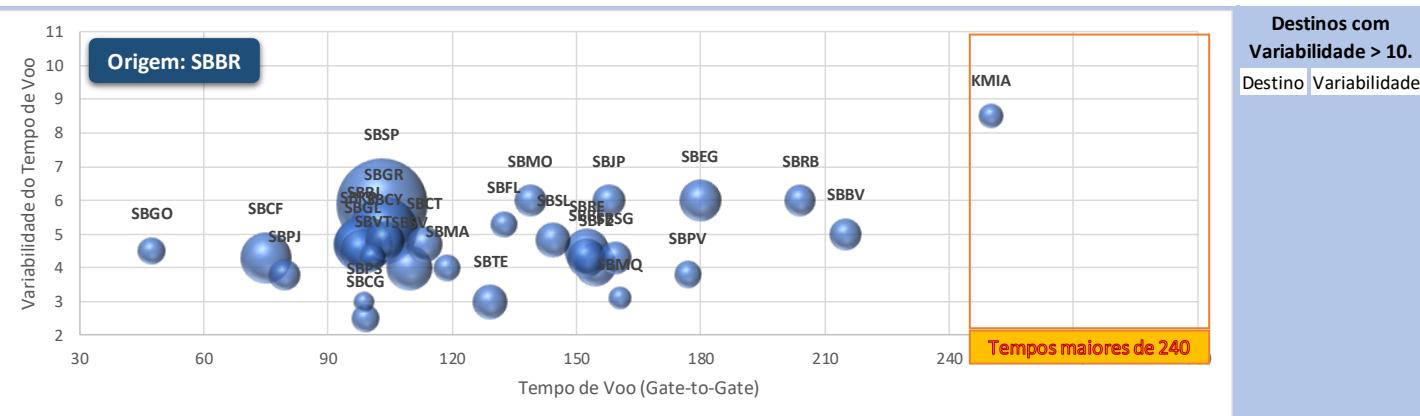


# Pares de Cidade com Origem SBBR

✈ Ranking de Pares de Cidade para Quantidade de Voos e Variabilidade do Tempo de Voo (KPI15) – Origem SBBR

RANKING MENSAL :: JUL-2024				VOOS	
Ranking e Evolução	Origem-Destino	VOOS	Variabil. do Tempo de Voo JUL-2023 / JUL-2024		
			Tempo de Voo	KPI15 - V60	DIFF
1	■ SBBR-SBSP	804	103,0	5,9	- -0,3 -4,8%
2	▲ SBBR-SBGR	420	103,3	5,1	- -0,8 -13,6%
3	▼ SBBR-SBRJ	304	98,6	4,7	- -0,3 -6,0%
4	■ SBBR-SBCF	246	75,0	4,3	+ 0,8 22,9%
5	▲ SBBR-SBKP	207	97,2	4,7	+ 0,0 0,0%
6	■ SBBR-SBSV	186	109,6	4,0	+ 0,2 5,3%
7	▼ SBBR-SBRF	170	152,5	4,5	- -0,3 -6,3%
8	▲ SBBR-SBFZ	160	154,6	4,1	+ 0,3 7,9%
9	▲ SBBR-SBGL	157	98,2	4,5	- -0,3 -6,3%
10	▼ SBBR-SBEG	155	179,8	6,0	+ 0,5 9,1%
11	■ SBBR-SBBE	138	152,4	4,3	- -1,4 -24,6%
12	■ SBBR-SBCY	129	103,6	4,8	- -1,4 -22,6%
13	■ SBBR-SBCT	116	113,3	4,7	- -1,6 -25,4%
14	▲ SBBR-SBSL	107	144,4	4,8	+ 0,3 6,7%
15	▲ SBBR-SBTE	106	129,2	3,0	- -0,9 -23,1%
16	▲ SBBR-SBBV	93	215,0	5,0	+ 0,0 0,0%
17	▲ SBBR-SBJP	93	157,8	6,0	+ 1,0 20,0%
18	▲ SBBR-SBMO	93	138,8	6,0	+ 1,5 33,3%
19	▲ SBBR-SBSG	92	159,3	4,3	- -0,2 -4,4%
20	▲ SBBR-SBRB	88	203,9	6,0	- -3,3 -35,5%
21	▼ SBBR-SBPJ	85	79,6	3,8	+ 0,2 5,6%
22	▼ SBBR-SBGO	70	47,4	4,5	+ 1,0 28,6%
23	▲ SBBR-SBCG	65	99,0	2,5	+ 0,0 0,0%
24	▲ SBBR-SBFL	62	132,4	5,3	+ 1,6 43,2%
25	■ SBBR-SBMA	62	118,7	4,0	- -0,3 -7,0%
26	▼ SBBR-SBPV	62	176,8	3,8	- -2,0 -34,5%
27	■ SBBR-SBVT	58	100,7	4,3	- -0,8 -15,7%
28	▲ SBBR-KMIA	49	462,1	8,5	- -3,0 -26,1%
29	▼ SBBR-SBMQ	43	160,4	3,1	- -1,0 -24,4%
30	▼ SBBR-SBPS	34	98,8	3,0	- -1,5 -33,3%

✈ KPI15 (Vertical), Tempo de Voo (horizontal) e Quantidade de Voo (Tamanho Bolha) – Origem SBBR

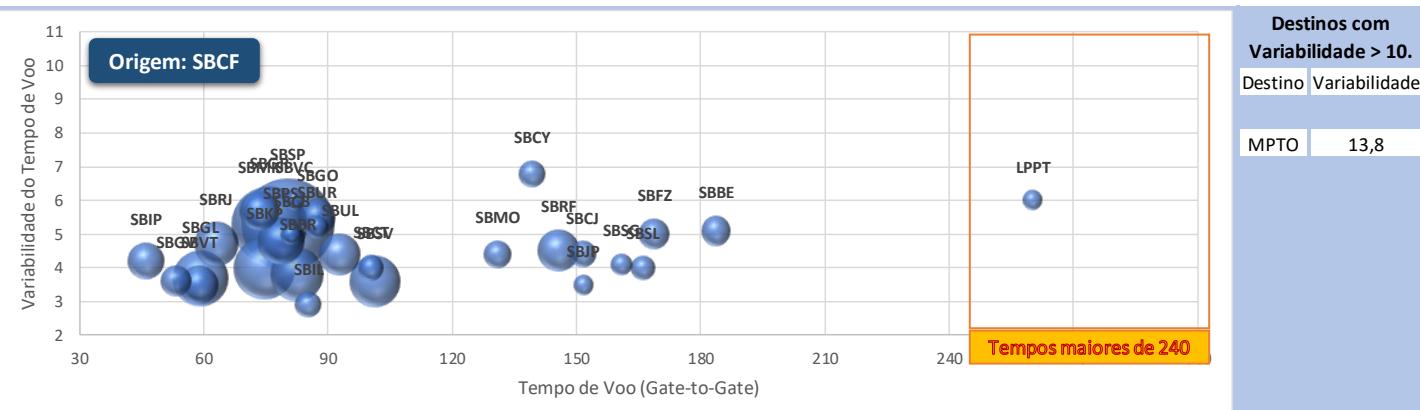


# Pares de Cidade com Origem SBCF

✈ Ranking de Pares de Cidade para Quantidade de Voos e Variabilidade do Tempo de Voo (KPI15) – Origem SBCF

RANKING MENSAL :: JUL-2024							VOOS		
Ranking e Evolução	Origem-Destino	VOOS	Variabil. do Tempo de Voo JUL-2023 / JUL-2024				JUL-2023 / JUL-2024		
			Tempo de Voo	KPI15 - V60	DIFF	DIFF %			
1	SBCF-SBSP	748	80,3	5,3	-	-0,5	-8,6%	+	2,3%
2	SBCF-SBGR	504	75,7	5,3	+	0,1	1,9%	+	10,8%
3	SBCF-SBKP	333	74,6	4,0	-	-0,5	-11,1%	+	8,8%
4	SBCF-SBGL	261	59,1	3,7	+	3,7	6425,0%	+	
5	SBCF-SBBR	246	82,6	3,8	+	0,1	2,7%	+	1,7%
6	SBCF-SBSV	218	101,3	3,6	-	-0,1	-2,7%	+	17,8%
7	SBCF-SBPS	195	78,6	4,8	+	0,8	20,0%	+	41,3%
8	SBCF-SBRJ	163	63,0	4,7	+	0,2	4,4%	-	-59,4%
9	SBCF-SBRF	152	145,7	4,5	-	-0,1	-2,2%	+	0,0%
10	SBCF-SBUL	149	92,8	4,4	-	-1,2	-21,4%	+	2,8%
11	SBCF-SBVT	130	58,8	3,5	-	-0,1	-2,8%	+	13,0%
12	SBCF-SBMK	129	73,4	5,7	+	1,1	23,9%	+	17,3%
13	SBCF-SBGO	115	87,4	5,5	+	0,0	0,0%	+	26,4%
14	SBCF-SBIP	111	46,0	4,2	+	0,7	20,0%	+	7,8%
15	SBCF-SBGV	79	53,4	3,6	+	0,4	12,5%	+	9,7%
16	SBCF-SBFZ	77	168,7	5,0	-	-0,3	-5,7%	+	24,2%
17	SBCF-SBBE	72	183,7	5,1	-	-0,9	-15,0%	+	18,0%
18	SBCF-SBMO	62	131,0	4,4	+	4,4	21,6%	+	
19	SBCF-SBCY	57	139,2	6,8	+	0,6	9,7%	+	90,0%
20	SBCF-SBCI	56	151,4	4,4	-	-0,6	-12,0%	+	12,0%
21	SBCF-SBIL	54	85,2	2,9	-	-2,6	-47,3%	+	54,3%
22	SBCF-SBCT	53	100,4	4,0	-	-2,0	-33,3%	+	29,3%
23	SBCF-SBSL	45	166,0	4,0	-	-0,7	-14,9%	+	4,7%
24	SBCF-MPTO	44	390,1	13,8	+	2,8	25,5%	+	37,5%
25	SBCF-SBUR	42	87,2	5,2	+	0,7	15,6%	+	35,5%
26	SBCF-SBSG	38	160,9	4,1	+	4,1	72,7%	+	
27	SBCF-SBJP	33	151,6	3,5	+	3,5	175,0%	+	
28	SBCF-LPPT	31	554,8	6,0	-	-2,0	-25,0%	+	0,0%
29	SBCF-SBCB	31	81,1	5,0	+	1,5	42,9%	-	-13,9%
30	SBCF-SBVC	31	81,9	6,0	+	2,5	71,4%	+	19,2%

✈ KPI15 (Vertical), Tempo de Voo (horizontal) e Quantidade de Voo (Tamanho Bolha) – Origem SBCF



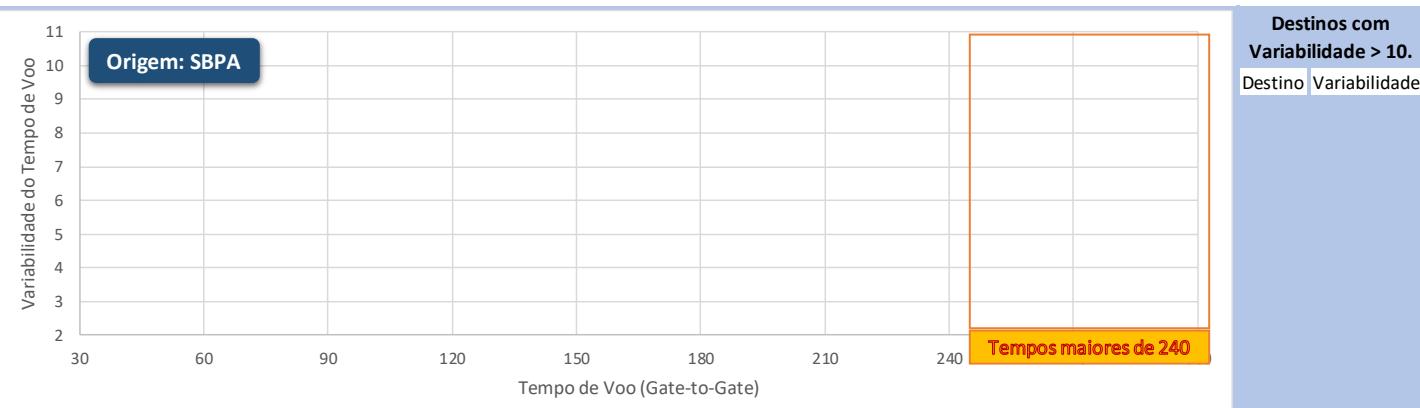


# Pares de Cidade com Origem SBPA

✈ Ranking de Pares de Cidade para Quantidade de Voos e Variabilidade do Tempo de Voo (KPI15) – Origem SBPA

RANKING MENSAL :: JUL-2024							VOOS
Ranking e Evolução	Origem-Destino	VOOS	Variabil. do Tempo de Voo JUL-2023 / JUL-2024				JUL-2023 / JUL-2024
			Tempo de Voo	KPI15 - V60	DIFF	DIFF %	
1	▲ SBPA-LPPT	0	0,0	0,0	+	0,0	- -100,0%
2	▲ SBPA-MPTO	0	0,0	0,0	-	-3,5	- -100,0%
3	▲ SBPA-SAAR	0	0,0	0,0	+	0,0	
4	▲ SBPA-SAAV	0	0,0	0,0	+	0,0	- -100,0%
5	▲ SBPA-SABE	0	0,0	0,0	+	0,0	
6	▲ SBPA-SACO	0	0,0	0,0	+	0,0	
7	▲ SBPA-SAEZ	0	0,0	0,0	+	0,0	- -100,0%
8	▲ SBPA-SBBG	0	0,0	0,0	+	0,0	- -100,0%
9	▲ SBPA-SBBH	0	0,0	0,0	+	0,0	
10	▼ SBPA-SBBR	0	0,0	0,0	-	-5,1	- -100,0%
11	▲ SBPA-SBBV	0	0,0	0,0	+	0,0	
12	▼ SBPA-SBCF	0	0,0	0,0	-	-4,5	- -100,0%
13	▲ SBPA-SBCG	0	0,0	0,0	+	0,0	
14	▲ SBPA-SBCH	0	0,0	0,0	+	0,0	
15	▼ SBPA-SBCT	0	0,0	0,0	-	-3,5	- -100,0%
16	▲ SBPA-SBCX	0	0,0	0,0	+	0,0	- -100,0%
17	▲ SBPA-SBCY	0	0,0	0,0	+	0,0	
18	▲ SBPA-SBEG	0	0,0	0,0	+	0,0	
19	▼ SBPA-SBFI	0	0,0	0,0	-	-5,0	- -100,0%
20	▼ SBPA-SBFL	0	0,0	0,0	-	-3,5	- -100,0%
21	▲ SBPA-SBFZ	0	0,0	0,0	+	0,0	
22	▲ SBPA-SBGL	0	0,0	0,0	+	0,0	- -100,0%
23	▲ SBPA-SBGO	0	0,0	0,0	+	0,0	- -100,0%
24	▼ SBPA-SBGR	0	0,0	0,0	-	-5,9	- -100,0%
25	▲ SBPA-SBJA	0	0,0	0,0	+	0,0	
26	▲ SBPA-SBJD	0	0,0	0,0	+	0,0	
27	▼ SBPA-SBJV	0	0,0	0,0	-	-4,5	- -100,0%
28	▼ SBPA-SBKP	0	0,0	0,0	-	-4,6	- -100,0%
29	▲ SBPA-SBLO	0	0,0	0,0	+	0,0	- -100,0%
30	▲ SBPA-SBMO	0	0,0	0,0	+	0,0	

✈ KPI15 (Vertical), Tempo de Voo (horizontal) e Quantidade de Voo (Tamanho Bolha) – Origem SBPA

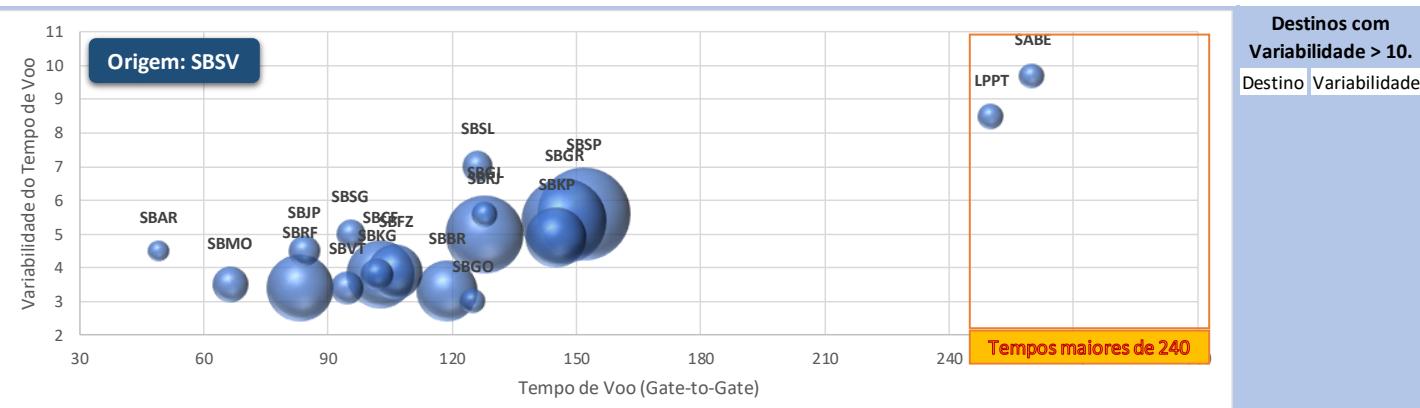


# Pares de Cidade com Origem SBSV

✈ Ranking de Pares de Cidade para Quantidade de Voos e Variabilidade do Tempo de Voo (KPI15) – Origem SBSV

RANKING MENSAL :: JUL-2024							VOOS
Ranking e Evolução	Origem-Destino	VOOS	Variabil. do Tempo de Voo JUL-2023 / JUL-2024				JUL-2023 / JUL-2024
			Tempo de Voo	KPI15 - V60	DIFF	DIFF %	
1	SBSV-SBSP	435	151,8	5,6	-	-1,4	-20,0%
2	SBSV-SBGR	367	146,9	5,4	+	0,3	5,9%
3	SBSV-SBGL	300	127,8	5,0	-	-1,8	-26,5%
4	SBSV-SBCF	237	102,7	3,8	+	0,2	5,6%
5	SBSV-SBRF	222	83,3	3,4	-	-0,9	-20,9%
6	SBSV-SBBR	186	118,6	3,3	-	-1,2	-26,7%
7	SBSV-SBKP	179	145,1	4,9	-	-0,9	-15,5%
8	SBSV-SBFZ	148	106,3	3,9	-	-0,3	-7,1%
9	SBSV-SBMO	62	66,3	3,5	-	-0,7	-16,7%
10	SBSV-SBVT	53	94,5	3,4	-	-3,1	-47,7%
11	SBSV-SBKG	48	101,8	3,8	+	0,0	0,0%
12	SBSV-SBJP	44	84,3	4,5	-	-1,0	-18,2%
13	SBSV-SBSL	44	126,1	7,0	+	3,5	100,0%
14	SBSV-SBSG	40	95,4	5,0	+	1,5	42,9%
15	SBSV-SBVC	31	66,4	0,0	-	-3,0	-100,0%
16	SBSV-LPPT	30	493,8	8,5	+	1,2	16,4%
17	SBSV-SABE	29	283,9	9,7	+	9,7	480,0%
18	SBSV-SBRJ	29	127,7	5,6	-	-1,2	-17,6%
19	SBSV-SBGO	27	124,9	3,0	-	-1,3	-30,2%
20	SBSV-SNCL	25	25,0	1,7	-	-0,8	-32,0%
21	SBSV-SBAR	21	49,1	4,5	+	4,5	2000,0%
22	SBSV-SBIL	16	48,8	0,0	-	-2,8	-100,0%
23	SBSV-LEMD	14	484,8	0,0	+	0,0	75,0%
24	SBSV-SBPS	14	72,4	0,0	-	-3,5	-64,1%
25	SBSV-SUMU	10	270,4	0,0	+	0,0	400,0%
26	SBSV-SBCT	7	169,0	0,0	+	0,0	-22,2%
27	SBSV-SBSV	6	0,0	0,0	+	0,0	200,0%
28	SBSV-SIRI	6	31,8	0,0	+	0,0	20,0%
29	SBSV-SBUL	4	126,8	0,0	+	0,0	
30	SBSV-DXXX	0	0,0	0,0	+	0,0	

✈ KPI15 (Vertical), Tempo de Voo (horizontal) e Quantidade de Voo (Tamanho Bolha) – Origem SBSV

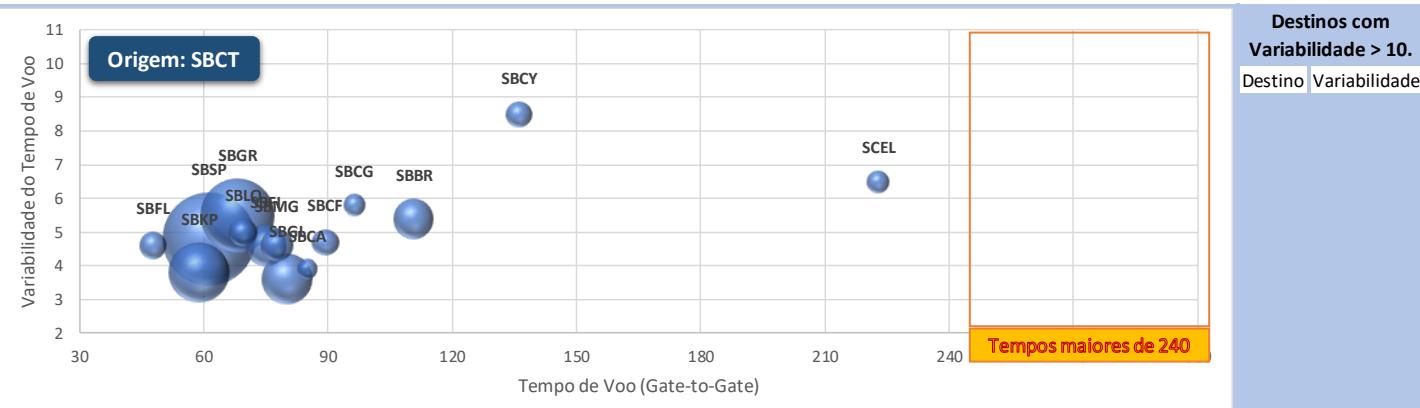


# Pares de Cidade com Origem SBCT

## Ranking de Pares de Cidade para Quantidade de Voos e Variabilidade do Tempo de Voo (KPI15) – Origem SBCT

RANKING MENSAL :: JUL-2024							VOOS
Ranking e Evolução	Origem-Destino	VOOS	Variabil. do Tempo de Voo JUL-2023 / JUL-2024				JUL-2023 / JUL-2024
			Tempo de Voo	KPI15 - V60	DIFF	DIFF %	
1	SBCT-SBSP	639	61,3	4,8	-0,2	-4,0%	+ 3,6%
2	SBCT-SBGR	402	68,1	5,5	+ 0,2	3,8%	- -12,6%
3	SBCT-SBKP	268	58,9	3,8	-0,1	-2,6%	+ 13,1%
4	SBCT-SBGL	180	80,1	3,6	+ 3,6	3500,0%	
5	SBCT-SBFI	121	75,0	4,6	+ 0,2	4,5%	+ 36,0%
6	SBCT-SBBR	116	110,7	5,4	+ 0,6	12,5%	+ 24,7%
7	SBCT-SBMG	72	77,7	4,6	+ 0,5	12,2%	+ 0,0%
8	SBCT-SBLO	54	69,5	5,0	-0,3	-5,7%	- -28,0%
9	SBCT-SBFL	52	47,8	4,6	+ 4,6	160,0%	
10	SBCT-SBCF	50	89,3	4,7	-0,5	-9,6%	+ 22,0%
11	SBCT-SBCY	45	136,1	8,5	-1,8	-17,5%	+ 50,0%
12	SBCT-SCEL	34	222,9	6,5	+ 6,5	142,9%	
13	SBCT-SBCG	32	96,3	5,8	-0,3	-4,9%	+ 28,0%
14	SBCT-SBCA	28	85,1	3,9	-2,7	-40,9%	- -42,9%
15	SBCT-SABE	26	140,3	0,0	+ 0,0		
16	SBCT-SEQM	21	350,3	0,0	+ 0,0	162,5%	
17	SBCT-SBPO	17	75,2	0,0	-4,7	-100,0%	- -26,1%
18	SBCT-SSUM	11	119,8	0,0	+ 0,0	22,2%	
19	SBCT-SUMU	9	133,9	0,0	+ 0,0	800,0%	
20	SBCT-SSVL	8	65,4	0,0	+ 0,0	166,7%	
21	SBCT-SBCT	7	0,0	0,0	+ 0,0	- -12,5%	
22	SBCT-SBPS	6	129,8	0,0	+ 0,0	- -14,3%	
23	SBCT-SSUV	6	67,5	0,0	+ 0,0	100,0%	
24	SBCT-SBSV	5	155,8	0,0	+ 0,0	- -58,3%	
25	SBCT-SBSG	4	222,0	0,0	+ 0,0	- -20,0%	
26	SBCT-SGAS	3	101,7	0,0	+ 0,0		
27	SBCT-SAEZ	2	0,0	0,0	+ 0,0		
28	SBCT-SBDN	1	0,0	0,0	+ 0,0		
29	SBCT-SBGO	1	123,0	0,0	+ 0,0		
30	SBCT-SBPK	1	0,0	0,0	+ 0,0		

## Ranking de Pares de Cidade para Quantidade de Voos e Variabilidade do Tempo de Voo (Tamanho Bolha) – Origem SBCT

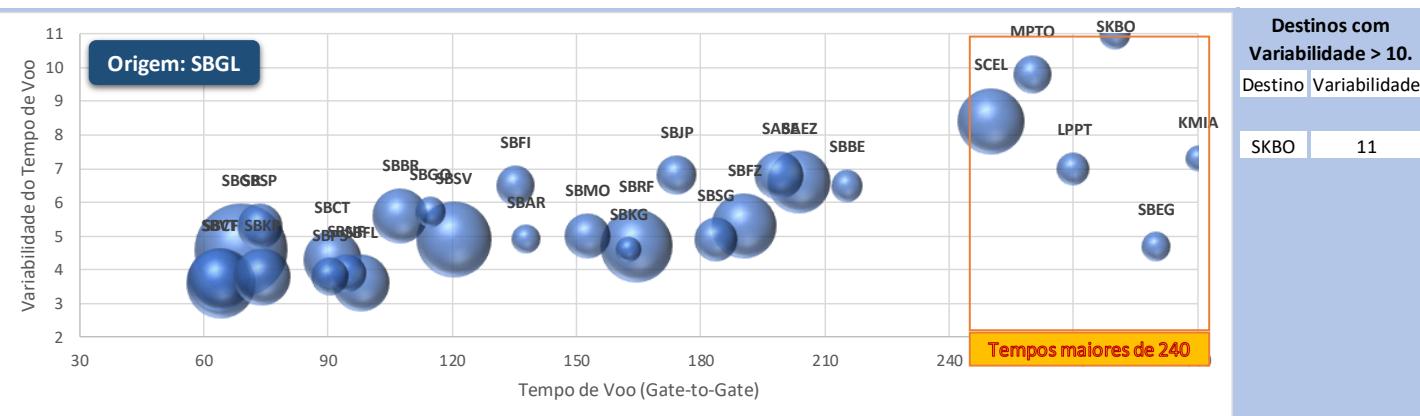


# Pares de Cidade com Origem SBGL

✈ Ranking de Pares de Cidade para Quantidade de Voos e Variabilidade do Tempo de Voo (KPI15) – Origem SBGL

RANKING MENSAL :: JUL-2024							VOOS
Ranking e Evolução	Origem-Destino	VOOS	Variabil. do Tempo de Voo JUL-2023 / JUL-2024				JUL-2023 / JUL-2024
			Tempo de Voo	KPI15 - V60	DIFF	DIFF %	
1	■ SBGL-SBGR	458	68,9	4,6	-	-0,8	-14,8%
2	▲ SBGL-SBSV	302	120,3	4,9	-	-0,7	-12,5%
3	▲ SBGL-SBRF	281	164,5	4,7	-	-0,8	-14,5%
4	▲ SBGL-SBCF	257	64,1	3,6	+	3,6	5040,0%
5	▼ SBGL-SCEL	236	266,9	8,4	-	-4,8	-36,4%
6	▼ SBGL-SBFZ	224	190,5	5,3	+	0,2	3,9%
7	▲ SBGL-SBVT	208	63,7	3,7	-	-0,8	-17,8%
8	▼ SBGL-SAEZ	204	203,8	6,6	-	-10,6	-61,6%
9	▲ SBGL-SBCT	176	91,0	4,3	+	4,3	3420,0%
10	▼ SBGL-SBKP	172	74,1	3,8	-	-1,3	-25,5%
11	▲ SBGL-SBFL	170	98,0	3,6	+	3,6	95,5%
12	▼ SBGL-SBBR	155	107,4	5,6	+	0,8	134,8%
13	▼ SBGL-SABE	120	199,0	6,8	-	-7,2	-51,4%
14	▲ SBGL-SBMO	105	152,7	5,0	+	0,5	11,1%
15	▲ SBGL-SBSP	105	73,5	5,3	+	5,3	1400,0%
16	▼ SBGL-SBSG	95	183,7	4,9	-	-0,6	-10,9%
17	▼ SBGL-SBJP	80	174,3	6,8	+	1,3	23,6%
18	▼ SBGL-SBFI	79	135,3	6,5	+	0,8	14,0%
19	▼ SBGL-MPTO	76	407,6	9,8	-	-4,3	-30,5%
20	▲ SBGL-SBNF	76	94,4	3,9	+	3,9	
21	▲ SBGL-SBPS	71	90,5	3,8	+	3,8	
22	▼ SBGL-LPPT	52	577,5	7,0	-	-1,0	-12,5%
23	▲ SBGL-SBBE	50	215,3	6,5	+	6,5	
24	▼ SBGL-SKBO	49	382,3	11,0	+	0,0	0,0%
25	▲ SBGL-SBGO	47	114,6	5,7	+	5,7	
26	▼ SBGL-SBAR	41	137,8	4,9	+	0,4	8,9%
27	▲ SBGL-SBEG	40	248,4	4,7	+	4,7	
28	▼ SBGL-KMIA	32	511,5	7,3	-	-0,8	-9,9%
29	▲ SBGL-SBKG	31	162,6	4,6	+	4,6	
30	▼ SBGL-SPJC	31	348,8	9,5	+	1,5	18,8%

✈ KPI15 (Vertical), Tempo de Voo (horizontal) e Quantidade de Voo (Tamanho Bolha) – Origem SBGL

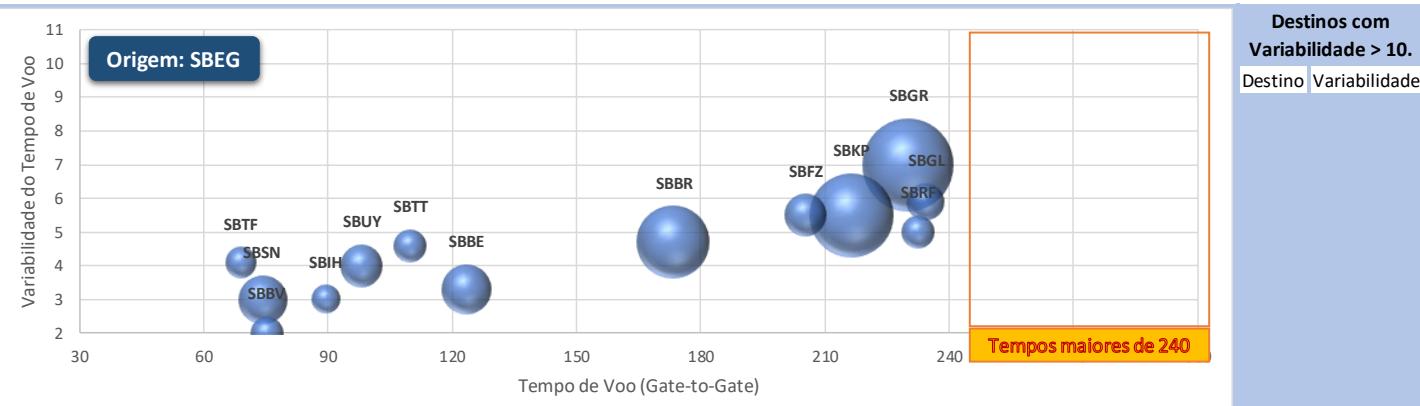


# Pares de Cidade com Origem SBEG

✈ Ranking de Pares de Cidade para Quantidade de Voos e Variabilidade do Tempo de Voo (KPI15) – Origem SBEG

RANKING MENSAL :: JUL-2024					VOOS	
Ranking e Evolução	Origem-Destino	VOOS	Variabil. do Tempo de Voo JUL-2023 / JUL-2024			
			Tempo de Voo	KPI15 - V60	DIFF	DIFF %
1	▲ SBEG-SBGR	245	230,0	7,0	-0,7	-9,1%
2	▼ SBEG-SBKP	203	216,2	5,5	+ 0,1	1,9%
3	■ SBEG-SBBR	149	173,4	4,7	+ 0,6	14,6%
4	▲ SBEG-SBBE	68	123,4	3,3	-0,5	-13,2%
5	▲ SBEG-SBSN	66	74,1	3,0	-0,4	-11,8%
6	▲ SBEG-SBFZ	49	205,2	5,5	+ 0,0	0,0%
7	▲ SBEG-SBUY	49	98,2	4,0	+ 0,5	14,3%
8	▼ SBEG-SWPI	46	57,3	0,0	+ 0,0	-31,3%
9	▲ SBEG-SBGL	37	234,3	5,9	+ 5,9	362,5%
10	■ SBEG-SKBO	35	165,5	0,0	+ 0,0	-5,4%
11	▲ SBEG-SBBV	31	75,2	2,0	-0,6	-23,1%
12	▼ SBEG-SBRF	31	232,5	5,0	+ 0,4	8,7%
13	▼ SBEG-SBTT	30	109,8	4,6	+ 0,4	9,5%
14	▲ SBEG-SEQM	30	195,6	0,0	+ 0,0	66,7%
15	▲ SBEG-SWKO	27	91,0	0,0	+ 0,0	58,8%
16	▼ SBEG-SBTF	26	68,8	4,1	+ 4,1	-7,1%
17	▲ SBEG-SBIH	22	89,4	3,0	+ 3,0	69,2%
18	▼ SBEG-MPTO	19	212,8	0,0	+ 0,0	5,6%
19	▲ SBEG-SWMW	14	77,7	0,0	+ 0,0	-31,6%
20	▼ SBEG-SBMY	13	87,6	0,0	+ 0,0	-
21	▲ SBEG-SBRB	13	115,6	0,0	+ 0,0	44,4%
22	▲ SBEG-SWEI	13	168,9	0,0	+ 0,0	44,4%
23	▲ SBEG-SWLB	13	152,4	0,0	+ 0,0	-
24	▲ SBEG-SKRG	12	175,0	0,0	+ 0,0	140,0%
25	▼ SBEG-SBUA	9	94,8	0,0	+ 0,0	-10,0%
26	▲ SBEG-SWYN	9	87,7	0,0	+ 0,0	28,6%
27	▲ SBEG-SWBR	7	52,4	0,0	+ 0,0	0,0%
28	▲ SBEG-SBTB	5	85,0	0,0	+ 0,0	25,0%
29	▼ SBEG-KFLL	4	323,8	0,0	+ 0,0	-69,2%
30	▼ SBEG-KMIA	4	343,3	0,0	+ 0,0	-60,0%

✈ KPI15 (Vertical), Tempo de Voo (horizontal) e Quantidade de Voo (Tamanho Bolha) – Origem SBEG





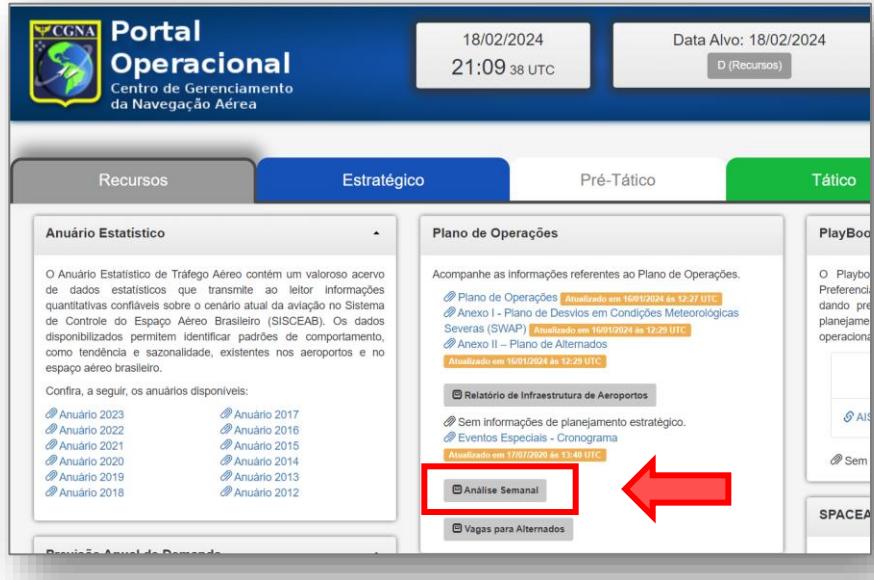
## Seção 4

# Dashboards e Complementos

# Dashboards e Complementos

Os dashboards servem para adicionar poder de análise e possibilitar a construção de cenários comparativos. Aprofundar a investigação é fundamental para entender as causas de variação dos indicadores, afinal, os indicadores apontam mas não resolvem problemas.

## ✈️ Onde encontrar os dashboards atualizados



**Portal Operacional**  
Centro de Gerenciamento da Navegação Aérea

18/02/2024  
21:09 38 UTC  
Data Alvo: 18/02/2024  
D (Recursos)

Recursos Estratégico Pré-Tático Táctico

Anuário Estatístico

O Anuário Estatístico de Tráfego Aéreo contém um valoroso acervo de dados estatísticos que transmite ao leitor informações quantitativas confiáveis sobre o cenário atual da aviação no Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB). Os dados disponibilizados permitem identificar padrões de comportamento, como tendência e sazonalidade, existentes nos aeroportos e no espaço aéreo brasileiro.

Confira, a seguir, os anuários disponíveis:

- Anuário 2023
- Anuário 2022
- Anuário 2021
- Anuário 2020
- Anuário 2019
- Anuário 2018
- Anuário 2017
- Anuário 2016
- Anuário 2015
- Anuário 2014
- Anuário 2013
- Anuário 2012

Plano de Operações

Acompanhe as informações referentes ao Plano de Operações.

- Plano de Operações Atualizado em 16/02/2024 às 12:27 UTC
- Anexo I - Plano de Desvios em Condições Meteorológicas Severas (SWAP) Atualizado em 16/01/2024 às 12:29 UTC
- Anexo II - Plano de Alternados Atualizado em 16/01/2024 às 12:29 UTC

Relatório de Infraestrutura de Aeroportos

- Sem informações de planejamento estratégico.
- Eventos Especiais - Cronograma Atualizado em 17/02/2024 às 13:40 UTC

**Análise Semanal**

Vagas para Alternados

<http://portal.cgna.decea.mil.br/>

## Portal Operacional do CGNA

1º Clique na Aba “Recursos”;

2º Na caixa Plano de Operações, clique no botão “Análise Semanal”;

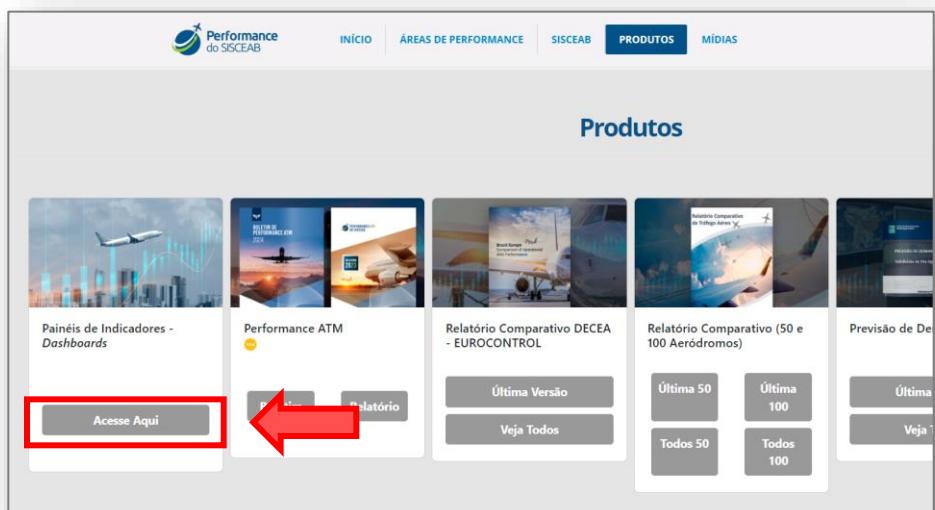
3º No dashboard do Plano de Operações, nas temporadas mais recentes, selecione o botão “Indicadores”.

## Site de Performance do DECEA

1º Clique em Produtos;

2º Na caixa Painéis de Indicadores, clique “Acesse Aqui”;

3º Escolha o dashboard que será analisado.



Performance do SISCEAB

INÍCIO ÁREAS DE PERFORMANCE SISCEAB PRODUTOS MÍDIAS

**Produtos**

Painéis de Indicadores - Dashboards **Acesse Aqui**

Performance ATM

Relatório Comparativo DECEA - EUROCONTROL

Relatório Comparativo (50 e 100 Aeródromos)

Previsão de De

Última Versão

Última 50

Última 100

Todos 50

Todos 100

Veja

<https://performance.decea.mil.br/>

# Dashboards e Complementos

## ✈ Dashboard de Variabilidade do Tempo de Voo



Para ir ao Dashboard: [Clique aqui.](#)



### KPI15 Var. Tempo Voo (Tela 01)

Essa primeira tela apresenta o indicador de variabilidade do tempo de voo, na variante 60% e 70%. Os gráficos exploram esse indicador e a quantidade de voos se limita pela restrição definida na metodologia do mesmo, só calcula com o mínimo de repetições no mês.



### Tempo Voo Real x Previsto (Tela 02)

Na segunda tela não aparece nenhum KPI pré-definido, porém tem indicadores importantes para compor as análises. Por exemplo: a quantidade total de voos comerciais por par de cidades (aeroportos), tempo médio de voo realizado (Gate-to-Gate) e tempo médio programado.

# Dashboards e Complementos

## ✈ Dashboard de Variabilidade do Tempo de Voo – FILTROS

**Continente** - Tem o agrupamento dos países de origem nos continentes.

**País, Origem** - Tem os países e é possível habilitar para aparecer e filtrar os aeroportos dentro de cada país.

**Continente** - Tem o agrupamento dos países de origem nos continentes.

**País, Destino** - Tem os países e é possível habilitar para aparecer e filtrar os aeroportos dentro de cada país.

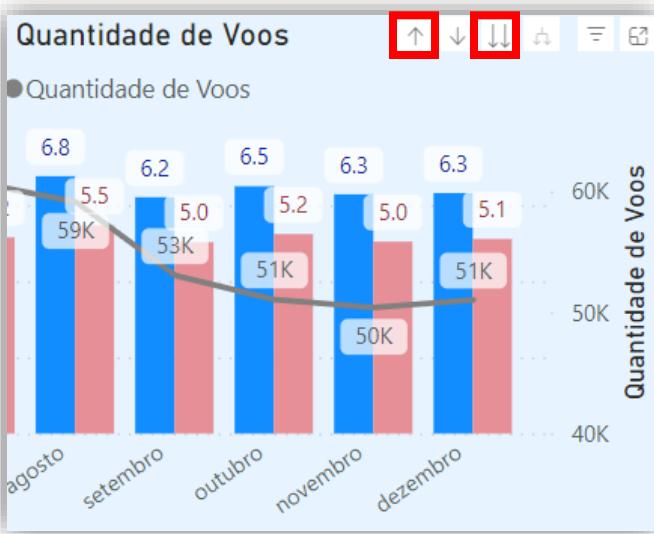
Continente	País, Origem	Continente	País, Destino	Ano, Mês	Hora	Cia Aérea, Indicativo
All	Brasil	All	Brasil	2023	All	All

**Ano, Mês** - Anos de 2019 até 2024. Pode habilitar o mês e o dia.

**Hora** - Faixas Horárias a cada 60 minutos, podem ser selecionados mais de uma segurando a tecla “Ctrl”.

**Cia Aérea, Indicativo** - É possível filtrar o código ICAO da cia aérea e habilitar para filtrar um indicativo de voo.

## ✈ Dashboard de Variabilidade do Tempo de Voo – DRILL UP E DOWN



**Drill up** - O primeiro botão, desse conjunto que está na parte superior e a direita do gráfico, faz subir a granularidade do gráfico. Neste caso está chegando aos anos.

**Drill down** - O terceiro botão permite descer até a granularidade mais baixa, neste exemplo até o hora-hora separado a cada 15 minutos.



Seção 5

## Outras Informações

# Parâmetros Utilizados

## ✈ Informações Gerais

1. O movimento do dia é a soma de **pousos e decolagens** naquele dia em **horário UTC**.
2. Os **movimentos por hora** são ordenados pelo horário realizado de entrada e saída do Gate.

## ✈ Indicadores de Performance

1. **MCA 100-22** manual que contém a Metodologia de Indicadores ATM do SISCEAB. Feito em 2020 e com previsão de revisão no início de 2024.
2. **PCA 100-3** Plano de Performance ATM do DECEA. Feito em 2021 para os anos de 2022 e 2023 e com previsão de revisão no final de 2023 para os próximos 5 anos.
3. **A Variabilidade do tempo de voo** é o quanto varia do tempo de voo entre dois aeroportos, podendo ser para mais ou para menos com relação ao tempo médio de voo (gate-to-gate). Esta variabilidade pode utilizar 60% ou 70% dos voos, excluindo os tempos extremos mais rápidos e mais lentos.

## ✈ Fontes de dados

1. No Relatório Comparativo da KPA Previsibilidade Tempo de Voo é utilizado uma fonte de dados para informações de aeródromos:
2. **O VRA** é disponibilizado pela ANAC (Agência Nacional Aviação Civil) na internet com cobertura de todos os voos comerciais programados com um delay de atualização de 30 a 60 dias, sendo a fonte para o AOBT e o AIBT utilizado para o cálculo de Variabilidade do Tempo de Voo.

## Variabilidade do Tempo de Voo (KPI15):

Título do Indicador	VARIABILIDADE DO TEMPO DE VOO (KPI15)
Área de Desempenho	Operacional (KPA Previsibilidade)
Descrição do Indicador	Distribuição da duração do tempo de voo em torno de um valor médio.
Objetivo	Medir a previsibilidade do voo por par de cidades ou de forma agregada. Essa previsibilidade impacta o planejamento dos planos de voo.
Identificação das Variáveis	<p>1. Filtrar os voos regulares por indicativo de voo, ADEP e ADES com o mínimo de 20 repetições no mês.</p> <p>2. Calcular o tempo de voo e excluir os tempos das Variantes 1 e 2.  <math>\Delta T = (AIBT - AOBT)</math>, excluir os maiores e menores tempos.</p> <p>3. Calcular a variação de cada grupo de: Indicativo de voo, ADEP e ADES (<math>n_f</math> – quantidade de voos no grupo).</p> $v_f = (\text{Máx}(\Delta T) - \text{Min}(\Delta T)) / 2$ . $n_f$ = número de voos. <p>Indicativo de voo            Aeródromo de Partida (ADEP)            Aeródromo de Chegada (ADES)</p>
Fórmula (Métrica)	$KPI\ 15 = \frac{\sum(n_f \cdot v_f)}{\sum n_f}$
Parâmetros de Análise	<p>Observar a possibilidade de análise das duas variantes, com percentis diferentes.</p> <p>Variante 1: Somente 70% dos voos são considerados no indicador, sendo que o percentil inferior é o 15º percentil e o superior é o 85º percentil.</p> <p>Variante 2: Somente 60% dos voos são considerados no indicador, sendo que o percentil inferior é o 20º percentil e o superior é o 80º percentil.</p>
Orientação para Análise	Verificar não somente o indicativo, mas confirmar o par de cidades, porque a origem e o destino podem mudar para um mesmo indicativo.
Periodicidade	Atualização mensal.
Responsável pela Medição	CGNA
Fonte dos Dados	VRA/ANAC
Arquivo	SGID
Referência	GANP 7ª ed.

✈ Trechos do documento com relação a KPA de Previsibilidade:

KPA	INDICADOR		META	RESPONSÁVEL
Previsibilidade	KPI 01	Pontualidade de partida	Maior ou igual a 80% (15 min)	CGNA
	KPI 14	Pontualidade de chegada	Maior ou igual a 80% (15 min)	CGNA
	KPI 15	Variabilidade do tempo de voo	Até 10 min	CGNA

### 3.3.4 KPA PREVISIBILIDADE

**3.3.4.1** A área de previsibilidade mede a capacidade dos usuários do espaço aéreo e dos prestadores de serviço de navegação aérea de fornecer níveis consistentes e confiáveis de performance.

**3.3.4.2** No que diz respeito ao indicador de variabilidade do tempo de voo (KPI 15), os pares de cidade a serem monitorados são aqueles acima de 4000 movimentos anuais.

**3.3.4.3** No que diz respeito aos indicadores de pontualidade de partida e chegada (KPI 01 e KPI 14), os aeroportos a serem monitorados são: Guarulhos, Congonhas, Brasília, Campinas, Confins, Galeão, Recife, Santos Dumont, Porto Alegre, Salvador, Curitiba, Fortaleza, Eduardo Gomes, Belém, Cuiabá, Florianópolis, Maceió, Campo Grande, Foz do Iguaçu e Porto Seguro.

# GANP – Global Air Navigation Plan

✈ Portal do GANP utilizando a ferramenta de tradução do navegador do Google Chrome:

<https://www4.icao.int/ganpportal/> (Traduzido no Chrome)



✈ Destaques no Portal do GANP

1. Ir para outra parte do Portal: Selecionar “Técnico Global” (**Global Technical**) e depois “ASBU e PF” (**ASBUs & PF**).
2. Nessa página selecionar: “Estrutura de Desempenho” (**Performance Framework**) e depois “KPIs” (**KPIs**).
3. Primeiro serão apresentadas o descriptivo traduzido pelo Google Chrome de 3 KPI: KPI01, KPI14 e KPI15.
4. Depois será apresentado: “Estrutura de Desempenho” (Performance Framework) e depois “Objetivos de Desempenho” (Performance Objective).
5. Depois de dos 3 KPI, será mostrado os Objetivos com relação a KPA Previsibilidade (Predictability).

# GANP – Global Air Navigation Plan

KPI15

Variabilidade do tempo de voo



Definição	Distribuição da duração do voo (fase) em torno do valor médio.
Unidades de medição	Minutos/voo
Operações medidas	Voos regulares com o mesmo ID de voo num determinado par de aeroportos (voo XYZ123 de A para B); a duração porta a porta e, a um nível mais detalhado, a duração das fases individuais do voo (taxi-out, airborne, taxi -em)
Variantes	São possíveis diferentes valores de parâmetros (ver 'Parâmetros').
Objetos Caracterizados	O KPI é normalmente calculado para os fluxos de tráfego programados que interligam um determinado grupo de aeroportos (dois ou mais; seleção/agrupamento com base no tamanho e/ou geografia).
Utilidade do KPI	A "variabilidade" das operações determina o nível de previsibilidade para os utilizadores do espaço aéreo e, portanto, tem impacto nos horários das companhias aéreas. Centra-se na variação (largura de distribuição) associada às fases individuais do voo, tal como vivenciadas pelos utilizadores do espaço aéreo.  Quanto maior a variabilidade, mais ampla será a distribuição dos tempos reais de viagem e mais dispendiosa será a margem de tempo necessária nos horários das companhias aéreas para manter um nível satisfatório de pontualidade. Além disso, a redução da variabilidade dos tempos reais de bloqueio pode reduzir potencialmente a quantidade de excesso de combustível que precisa ser transportado em cada voo, a fim de permitir incertezas.
Parâmetros	Filtro de frequência mínima mensal de voos: voos com frequência inferior a 20 vezes por mês não estão incluídos no indicador.  Filtro atípico:  Variante 1: Apenas 70% dos voos (restantes) são considerados no indicador, ou seja, o percentil 15 (percentil 1) é usado para determinar a duração mais curta, o percentil 85 (percentil 2) é usado para determinar a duração mais longa  Variante 2: Apenas 60% dos voos (restantes) são considerados no indicador, ou seja, o percentil 20 (percentil 1) é usado para determinar a duração mais curta, o percentil 80 (percentil 2) é usado para determinar a duração mais longa
Requisito de dados	Para cada voo:  Dados OOOI: tempos reais de portão "fora" (AOBT), rodas "desligadas", rodas "ligadas" e portão "entrada" (AIBT).
Provedores de feed de dados	Companhias aéreas
Fórmula / Algoritmo	Ao nível dos voos com o mesmo ID de voo, a nível de agregação de tempo mensal ou mais longo (por exemplo, anual):  1. Excluir IDs de voo que não atendam ao requisito mínimo de frequência mensal  2. Classifique os voos em ordem crescente de duração do voo (fase)  3. Identifique a duração mais curta (percentil 1) e mais longa (percentil 2)  4. Variabilidade computacional: (mais longa – mais curta) / 2  No nível mais agregado:  5. Calcule o KPI: média ponderada das variabilidades individuais de ID de voo
Referências e exemplos de uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparação do desempenho operacional relacionado ao ATM: EUA/Europa (setembro de 2016)</li> <li>• Relatório de avaliação do desempenho da RPC (EUROCONTROL 2017)</li> <li>• KPIs recomendados pela CANSO para medir o desempenho operacional da ANSP (2015)</li> </ul>

✈ Portal do GANP >> Global Technical >> ASBUs & PF >> Performance Framework >> Performance Objectives:

[Back to Portal](#)   [ASBUs ▾](#)   [Performance Framework ▾](#)

[Login](#)

## PERFORMANCE OBJECTIVE CATALOGUE

[Change Request](#)

[Generate PDF](#)

Sixth edition of the GANP [?](#)

▶ Efficiency

▶ Capacity

▼ Predictability

    ▼ Punctuality

        ▼ Departure punctuality at the gate/stand

            ▶ Increase the number (%) of scheduled flights adhering to the scheduled off-block time

KPI01

        ▼ Arrival punctuality at the gate/stand

            ▶ Increase the number (%) of scheduled flights adhering to the scheduled on-block time

KPI14

        ▼ Adherence to the planned take-off time

            ▶ Increase the number (%) of flights adhering to the planned take-off time

    ▼ Variability

        ▼ Flight time variability

            ▼ Reduce the variability of actual block times of scheduled flights on airport-pairs

                - Reduce gate-to-gate flight time variability of infrequent scheduled flights (not meeting the minimum monthly frequency requirement)

                ▶ Reduce gate-to-gate flight time variability of frequent scheduled flights (meeting the minimum monthly frequency requirement)

KPI15

    ▶ Safety

# Parâmetros Utilizados

 Aeródromos contemplados neste relatório:

ICAO	Aeroporto/UF	Fonte
SBAF	Base Aérea de Campo dos Afonsos - RJ	jul-21
SBAN	Base Aérea de Anápolis - GO	BIMTRA
SBAR	Aeroporto Internacional de Aracaju - SE	jun-22
SBAU	Aeroporto Estadual de Araçatuba - SP	BIMTRA
SBBE	Aeroporto Internacional de Belém - PA	fev-18
SBBH	Aeroporto da Pampulha - MG	nov-21
SBBI	Aeroporto de Bacacheri - PR	fev-21
SBBP	Aeroporto de Bragança Paulista - SP	BIMTRA
SBBR	Aeroporto Internacionanl de Brasília - DF	fev-21
SBBU	Aeroporto Estadual de Bauru - SP	BIMTRA
SBBV	Aeroporto Internacional de Boa Vista - RR	fev-18
SBCA	Aeroporto de Cascavel - PR	BIMTRA
SBCB	Aeroporto Internacional de Cabo Frio - RJ	BIMTRA
SBCF	Aeroporto Internacional de Confins - MG	fev-18
SBCG	Aeroporto Internacional de Campo Grande - MS	fev-18
SBCH	Aeroporto de Chapecó - SC	BIMTRA
SBCJ	Aeroporto de Carajás - PA	BIMTRA
SBCO	Base Aérea de Canoas - RS	fev-18
SBCP	Aeroporto de Campos dos Goytacazes - RJ	BIMTRA
SBCR	Aeroporto Internacional de Corumbá - MS	set-21
SBCT	Aeroporto Internacional de Curitiba - PR	fev-18
SBCX	Aeroporto Regional de Caxias do Sul - RS	BIMTRA
SBCY	Aeroporto Internacional de Cuiabá - MT	fev-18
SBCZ	Aeroporto Internacional de Cruzeiro do Sul - AC	BIMTRA
SBDN	Aeroporto Regional de Presidente Prudente - SP	BIMTRA
SBEG	Aeroporto Internacional de Manaus - AM	fev-18
SBFI	Aeroporto Internacional de Foz do Iguaçu - PR	fev-18
SBFL	Aeroporto Internacional de Florianópolis - SC	fev-18
SBFN	Aeroporto de Fernando de Noronha - PE	fev-18
SBFS	Heliporto Farol de São Tomé - RJ	BIMTRA
SBFZ	Aeroporto Internacional de Fortaleza - CE	fev-18
SBGL	Aeroporto Internacional do Galeão - RJ	fev-18
SBGO	Aeroporto Internacional de Goiânia - GO	fev-22
SBGR	Aeroporto Internacional de Guarulhos - SP	fev-18
SBGV	Aeroporto de Governador Valadares - MG	BIMTRA
SBIH	Aeroporto de Itaituba - PA	BIMTRA
SBIL	Aeroporto de Ilhéus - BA	BIMTRA
SBIZ	Aeroporto de Imperatriz - MA	BIMTRA
SBJD	Aeroporto de Jundiaí - SP	jun-21
SBJE	Aeroporto de Jericacoara - CE	BIMTRA
SBJH	Aeroporto Executivo Internacional de Catarina - SP	BIMTRA
SBJP	Aeroporto Internacional de João Pessoa - PB	nov-21
SBJR	Aeroporto de Jacarepaguá - RJ	BIMTRA
SBJU	Aeroporto de Juazeiro do Norte - CE	BIMTRA
SBJV	Aeroporto de Joinville - SC	jun-21
SBKP	Aeroporto Internacional de Campinas - SP	fev-18
SBLO	Aeroporto de Londrina - PR	BIMTRA
SBMA	Aeroporto de Marabá - PA	BIMTRA
SBMI	Aeroporto de Maricá - RJ	BIMTRA
SBMK	Aeroporto de Montes Claros - MG	BIMTRA

ICAO	Aeroporto/UF	Fonte
SBLS	Base Aérea de Lagoa Santa - MG	jul-21
SBME	Aeroporto de Macaé - RJ	fev-18
SBMG	Aeroporto Regional de Maringá - PR	ago-21
SBML	Aeroporto Estadual de Marília - SP	BIMTRA
SBMN	Base Aérea de Manaus - AM	fev-18
SBMO	Aeroporto Internacional de Maceió - AL	fev-18
SBMQ	Aeroporto Internacional de Macapá - AP	BIMTRA
SBMT	Aeroporto do Campo de Marte - SP	fev-18
SBNF	Aeroporto Internacional de Navegantes - SC	set-21
SBNT	Base Aérea de Natal	fev-18
SBNV	Aeródromo Nacional de Aviação - GO	BIMTRA
SBPA	Aeroporto Internacional de Porto Alegre - RS	fev-18
SBPG	Aeroporto de Ponta Grossa - PR	BIMTRA
SBPJ	Aeroporto de Palmas - TO	BIMTRA
SBPL	Aeroporto de Petrolina - PE	BIMTRA
SBPR	Aeroporto de Carlos Prates - MG	BIMTRA
SBPS	Aeroporto Internacional de Porto Seguro - BA	fev-18
SBPV	Aeroporto Internacional de Porto Velho - RO	fev-18
SBRB	Aeroporto Internacional de Rio Branco - AC	fev-18
SBRD	Aeroporto de Rondonópolis - MT	BIMTRA
SBRF	Aeroporto Internacional de Recife - PE	fev-18
SBRJ	Aeroporto Santos Dumont - RJ	fev-18
SBRP	Aeroporto Estadual de Ribeirão Preto - SP	BIMTRA
SBSC	Base Aérea de Santa Cruz - RJ	fev-18
SBSG	Aeroporto Internacional de São Gonçalo do Amarante - RN	jun-22
SBSI	Aeroporto de Sinop - MT	BIMTRA
SBSJ	Aeroporto Internacional de São José dos Campos - SP	fev-18
SBSL	Aeroporto Internacional de São Luís - MA	fev-18
SBSM	Base Aérea de Santa Maria - RS	fev-18
SBSN	Aeroporto Internacional de Santarém - PA	BIMTRA
SBSP	Aeroporto de Congonhas - SP	fev-18
SBSR	Aeroporto de São José do Rio Preto - SP	BIMTRA
SBST	Base Aérea de Santos - SP	dez-20
SBSV	Aeroporto Internacional de Salvador - BA	fev-18
SBTA	Base de Aviação de Taubaté - SP	fev-18
SBTE	Aeroporto de Teresina - PI	BIMTRA
SBTF	Aeroporto Regional de Tefé - AM	BIMTRA
SBTT	Aeroporto Internacional de Tabatinga - AM	BIMTRA
SBUG	Aeroporto Internacional de Uruguaiana - RS	set-21
SBUL	Aeroporto de Uberlândia - MG	BIMTRA
SBUR	Aeroporto de Uberaba - MG	BIMTRA
SBVC	Aeroporto de Vitória da Conquista - BA	BIMTRA
SBVH	Aeroporto de Vilhena - RO	BIMTRA
SBVT	Aeroporto Internacional de Vitória - ES	jul-22
SBYS	Aeroporto de Pirassununga - SP	fev-18
SDAG	Aeroporto de Angra dos Reis - RJ	BIMTRA
SDAM	Aeroporto Estadual de Campos dos Amarais - SP	BIMTRA
SDCO	Aeroporto Estadual de Sorocaba - SP	BIMTRA
SDIM	Aeroporto Estadual de Itanhaém - SP	BIMTRA
SWG1	Aeroporto de Gurupi - TO	BIMTRA

# Informações Gerais

Para mais informações, acesse:

1. Portal Operacional CGNA, aba Recursos:

1. Anuário Estatístico de Tráfego Aéreo
2. Previsão Anual de Demanda
3. Relatório Comparativo
4. Plano de Operações
5. Análise Semanal



**Portal  
Operacional**  
Centro de Gerenciamento da  
Navegação Aérea



2. Performance do SISCEAB:

1. Indicadores de Performance
2. Relatórios



