

Relatório Comparativo

Previsões



Novembro - 2024

Subdivisão de Pós-Operações

O **Relatório Comparativo de Previsões** 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/ou lições aprendidas que, futuramente, irão auxiliar na melhoria dos processos e decisões do CGNA e do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (SISCEAB).

A partir de 2024, o Relatório Comparativo passa a agregar as informações de previsões que são monitoradas pelo CGNA, para o curto (mensal), médio (anual) e longo (quinquenal) prazo. 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 – Previsão Mensal

- Monitoramento Diário
- Comparação de Previsto e Realizado do último mês
- Previsto para o próximo mês
- Monitoramento de 20 aeródromos

Seção 2 – Previsão Anual

- Monitoramento Mensal do ano corrente
- Comparação de Previsto e Realizado do ano corrente
- Novas previsões revisadas mensalmente do ano corrente

Seção 3 – Previsão Quinquenal

- Monitoramento Anual
- Comparação de Previsto e Realizado do ano
- Monitoramento das tendências e choques de oferta e demanda para o médio e longo prazo

Seção 4 – Outras Informações

- Parâmetros utilizados
- Lista dos 50 e 100 Aeródromos

Introdução



Sumário

SEÇÃO 01 – Previsão Mensal		Pág
	Análise das Previsões	6
	Mensal 50 Aeródromos	7
	Mensal por Aeródromo	9
	Mensal 25 AD Maiores	12
	Mensal 25 AD Menores	13

SEÇÃO 02 – Previsão Anual		Pág
	Análise das Previsões	15
	Monitoramento Anual	16
BRA	Total Brasil	16
50AD	Total 50AD	17
50AD	Comercial Doméstico 50AD	17
50AD	Comercial Internacional 50AD	17
SBBS	FIR Brasília	18
SBCW	FIR Curitiba	18
SBRE	FIR Recife	18
SBAZ	FIR Amazônica	19
SBAO	FIR Atlântico	19
	CRCEA-SE (TMA-SP e TMA-RJ)	19
	Previsão Anual (Congelada)	20
BRA	Total Brasil	20
50AD	Total e Comercial 50AD	21
100AD	Total e Comercial 100AD	22
SBBS	FIR Brasília	23
SBCW	FIR Curitiba	23
SBRE	FIR Recife	23

SEÇÃO 02 – Previsão Anual		Pág
SBAZ	FIR Amazônica	24
SBAO	FIR Atlântico	24
	CRCEA-SE (TMA-SP e TMA-RJ)	24

SEÇÃO 03 – Previsão Quinquenal		Pág
	Análise das Previsões	26
	Monitoramento Quinquenal	28
BRA	Total Brasil	28
34AD	Total 34AD	29
50AD	Total 50AD	29
100AD	Total 100AD	29
SBBS	FIR Brasília	30
SBCW	FIR Curitiba	30
SBRE	FIR Recife	30
SBAZ	FIR Amazônica	31
SBAO	FIR Atlântico	31
	CRCEA-SE (TMA-SP e TMA-RJ)	31

SEÇÃO 04 – Outras Informações		Pág
	Parâmetros Utilizados	33
	Lista dos 50AD	34
	Lista dos 100AD	35



Seção 1
Previsão Mensal



Premissas das Previsões

- Para a previsão da aviação comercial, utiliza-se o SIROS da ANAC. Portal de dados disponibilizado pela ANAC que permite a consulta de todos os voos da aviação comercial, o que inclui os voos de passageiros e de carga. A empresa aérea precisa disponibilizar o voo no SIROS para poder vender passagem no Brasil.
- A base de dados do SIROS apresenta maior consistência de dados até 3 meses antes do voo. É possível ter bons dados no início da temporada, março para a temporada SUMMER e outubro para a temporada WINTER, porém as empresas aéreas ainda fazem ajustes na sua malha dependendo da sazonalidade e dos períodos com presença de feriado.
- Para o curtíssimo prazo, utiliza-se como verdade o SIROS da ANAC, um mês a frente. No curto prazo, até 3 meses, o SIROS é utilizado para avaliar a tendência, não necessariamente 100% do valor apresentado. No médio prazo, até um ano, utiliza-se o SIROS apenas como mais uma informação, sendo importante para determinar a intenção e a tendência da intenção das empresas aéreas. No longo prazo, para a aviação comercial, utilizamos estatísticas próprias de séries temporais.
- Para a aviação geral e militar, utilizamos a média de dois dias da semana iguais ao estimado, só que de um ano atrás, para o curtíssimo prazo. Para o médio e longo prazo utilizamos a tendência do ano anterior.
- Este tipo de aviação, geral e militar, é muito impactada por eventos meteorológicos. O que torna difícil de mensurar a utilização do passado para prever o futuro (ausência de base de dados) e a previsão fica baseada nos dias com meteorologia normal.
- No médio e longo prazo, também são utilizadas informação do mercado de capitais. Como as empresas aéreas tem capital na bolsa de valores, elas devem informar ao mercado sobre as expectativas delas de crescimento, o que torna público a previsão de aumento de disponibilidade de oferta de assentos e entregas de aeronaves novas.
- Metodologias estatísticas ainda são buscadas para melhorar o modelo de previsão disponível, assim como ferramentas e mais informações públicas. A estatística descritiva e a análise dos pesquisadores ainda tem maior peso nas tomadas de decisões de previsão do crescimento do tráfego aéreo nacional.
- Existe variáveis difíceis de analisar o impacto como:
 - Preço QAV – não só a variação internacional do preço do combustível da aviação (QAV) como a variação cambial podem impactar os custos de voos adicionais ou aumento de oferta de assentos.
 - Incentivos fiscais – existe os incentivos diretos para o consumo de passagens aéreas, como existe os incentivos fiscais que ajudam na oferta de assentos.
 - Mudanças de setores – a ressetorização pode influenciar o crescimento de tráfego dentro de uma FIR, por exemplo quando uma rota é encurtada ou desviada (bom para a empresa aérea) e o fluxo de uma região passa a não voar mais dentro de uma FIR, o que torna uma redução de voos da FIR mas não do tráfego aéreo nacional.
 - Concorrência entre aeroportos – para garantir o horário de entrada e saída do *gate*, as empresas aéreas deixam de voar certos trechos para poder ocupar aeroportos mais lucrativos e rotas disponibilizadas (como a ponte aérea Santos Dumont – Congonhas).

Análise das Previsões

- A previsão registrada para o mês de novembro apresentou algumas particularidades:
 - Na primeira semana, a previsão ficou muito acima do realizado e na última semana, após os feriados desse mês, o realizado ficou próximo do previsto e acima do realizado de 2023.
 - A aviação comercial mostrou uma previsibilidade muito boa para os dados disponibilizados no início do mês, mesmo nos períodos de feriado e de eventos como o G20 no Rio de Janeiro.
 - Outro fato relevante, tanto para outubro quanto para o mês de novembro, foi a volta das operações de pouso e decolagens no Aeroporto de Porto Alegre (SBPA). A aviação comercial voltou no dia 21 de outubro e os outros tipos de aviação voltaram na primeira quinzena desse mês.
 - Para o mês de dezembro, tem uma expectativa de ter mais pousos e decolagens do no ano anterior, os feriados de Natal e Réveillon devem tornar a previsão da aviação geral mais difícil devido a imprevisibilidade inerente ao impacto de variações dependendo do dia da semana que os feriados caem.
- A utilização de dados do ano anterior para prever o atual mostrou-se desafiadora, uma vez que impactos meteorológicos, dependendo do dia de semana em que ocorrem, podem impactar de maneira imprevisível a aviação geral e militar.
- Para a previsão de 2024, a referência de comparação foi alterada de 2019 para o ano anterior, ou seja, 2023, possibilitando a análise das variações na aviação em relação ao ano passado, o "novo normal" pós Covid-19.
- Para a previsão de curto prazo, devido aos acontecimentos meteorológicos severos no Rio Grande do Sul, a previsão de total de movimentos de novembro ficou próximo do realizado e do mesmo período do ano anterior. A volta das operações em SBPA ocorreu em outubro de 2024, retomando aos poucos com a possibilidade de chegar a 80% da "normalização" apenas no final do ano.
- Dos 25 aeródromos mais movimentados (25AD▲) em novembro, destaque para uma melhora na precisão da previsão de Congonhas, Campinas e Confins, registrando diferenças entre o realizado e o previsto de 3,1%, 1,5% e 2,1% (no mês anterior foi 4,2%, 4,1% e 3,9%), respectivamente.
- A pontuação da previsão por aeródromo registrou 9,38 pontos em novembro. Para os 25 maiores aeródromos, a pontuação foi de 9,60, sendo igual a pior nota dos últimos 6 meses. Esses números refletem a complexidade e desafios enfrentados na antecipação precisa das operações de pousos e decolagens, destacando a necessidade contínua de aprimoramento nos métodos de previsão.

Notas da previsão, nota 10 significa 100% de precisão da comparação entre o previsto e o realizado. A nota entre os aeroportos é ponderada pela quantidade de movimentos.

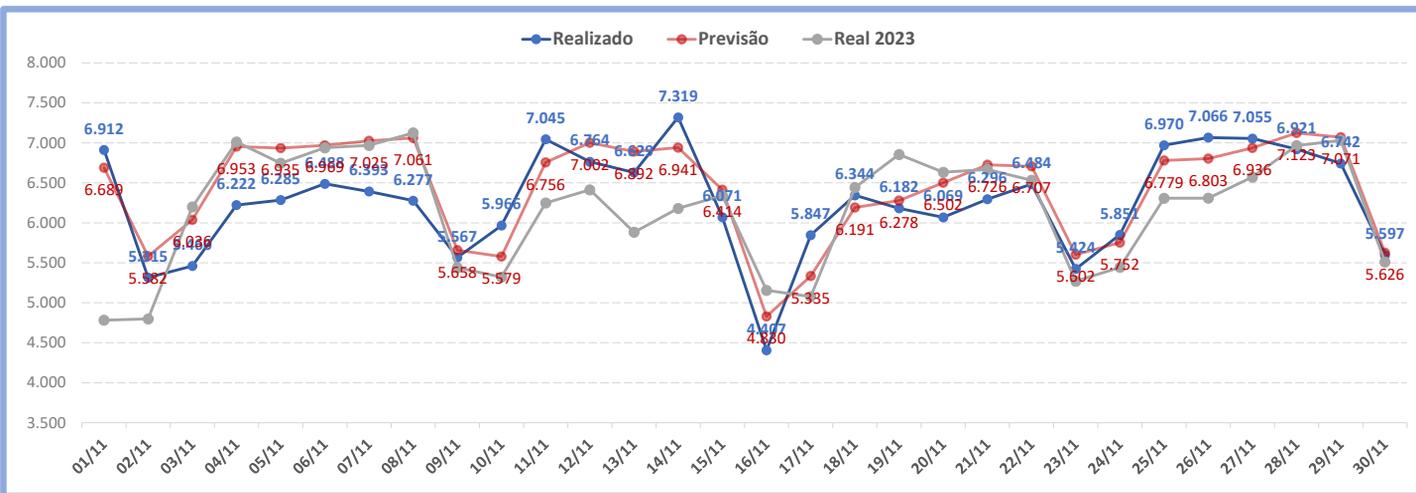
Notas da Previsão	Jun/24	Jul/24	Ago/24	Set/24	Out/24	Nov/24
50 Aeródromos	9,59	9,47	9,58	9,45	9,44	9,38
25AD▲ (maiores)	9,78	9,68	9,71	9,60	9,62	9,60
25AD▼ (menores)	8,52	8,30	8,80	8,48	8,40	7,97

Previsão – Mensal 50 Aeródromos (AD)

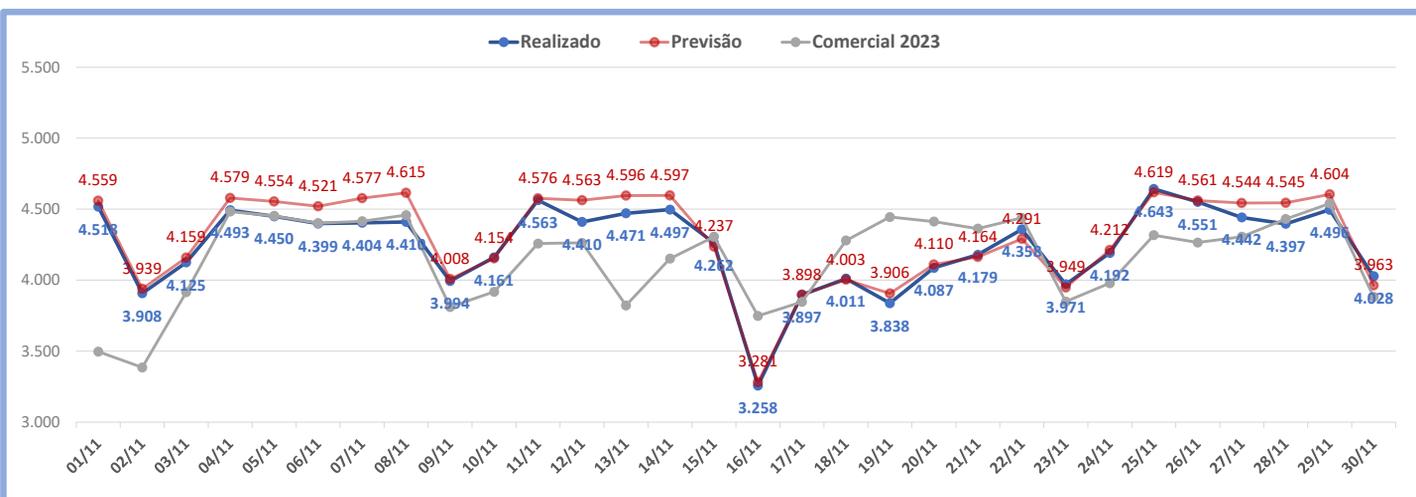


Nesta página, podemos analisar como foi a previsão do último mês por dia, comparando a previsão realizada no início do mês, o mesmo período no ano de referência (neste caso 2023) e o realizado. No primeiro gráfico está o total de pouso mais decolagem de 50 aeródromos, no segundo gráfico é o mesmo para a aviação comercial, logo a diferença entre eles corresponde a aviação geral e militar.

Previsão do Movimento Total de 50 Aeródromos – NOVEMBRO/24



Previsão do Movimento Comercial de 50 Aeródromos – NOVEMBRO/24

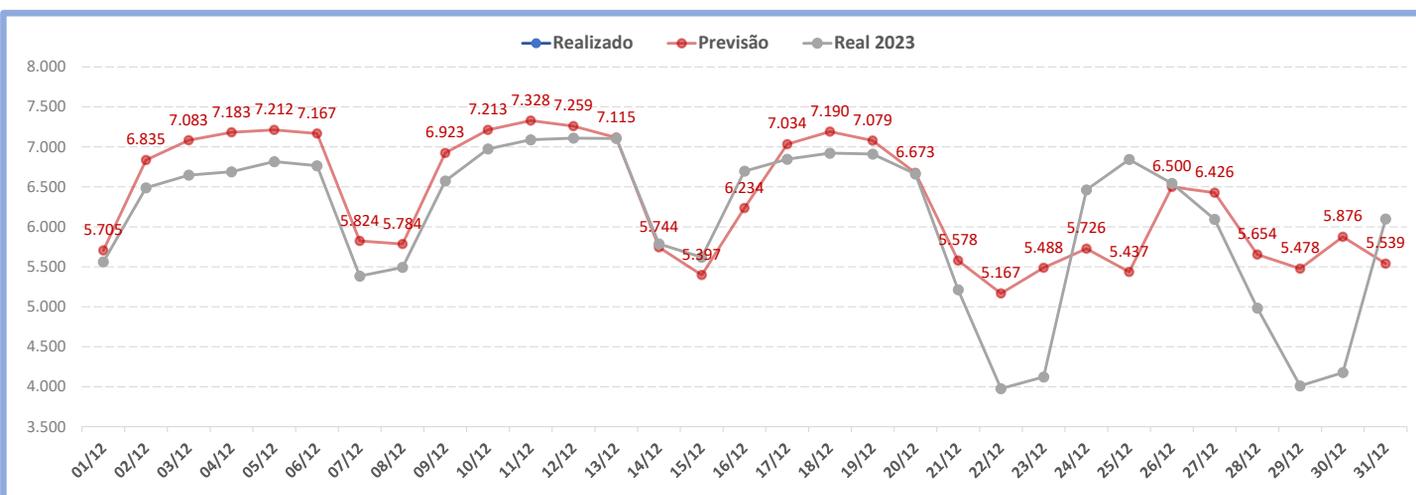


Previsão – Mensal 50 Aeródromos (AD)

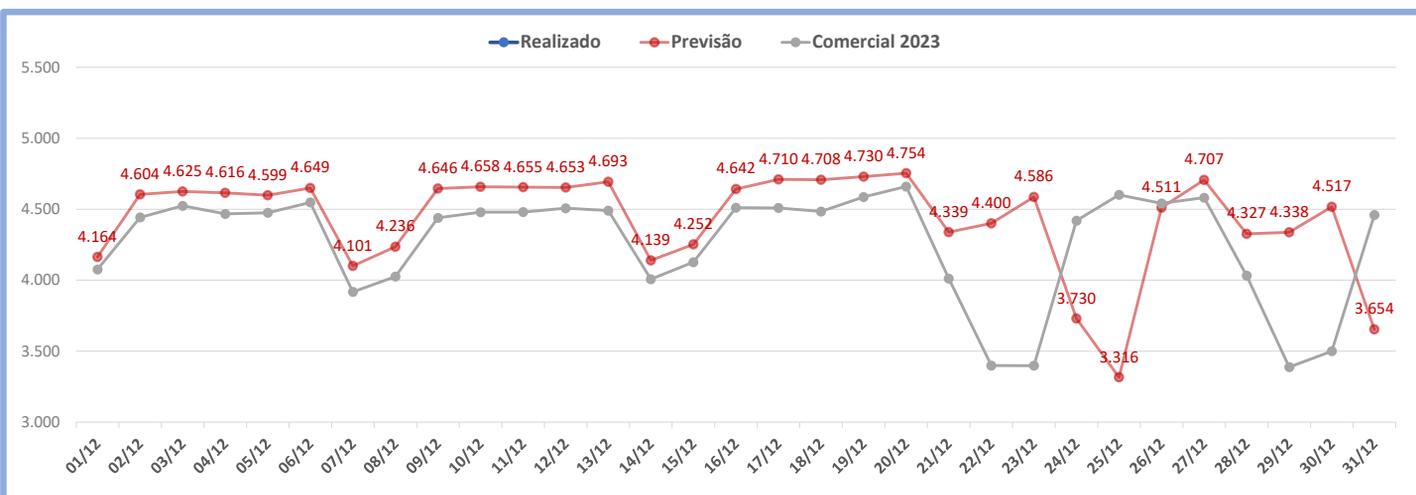


Nesta página, podemos analisar o próximo mês por dia, comparando a previsão realizada no início do mês e o mesmo período no ano de referência (neste caso 2023). No primeiro gráfico está o total de pouso mais decolagem de 50 aeródromos, no segundo gráfico é o mesmo para a aviação comercial, logo a diferença entre eles corresponde a aviação geral e militar.

Previsão do Movimento Total de 50 Aeródromos – DEZEMBRO/24



Previsão do Movimento Comercial de 50 Aeródromos – DEZEMBRO/24

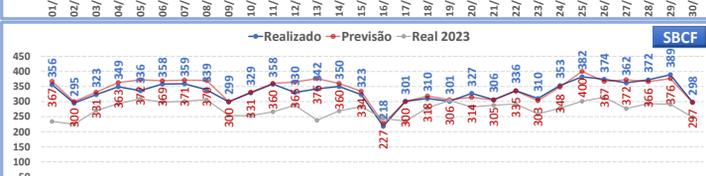
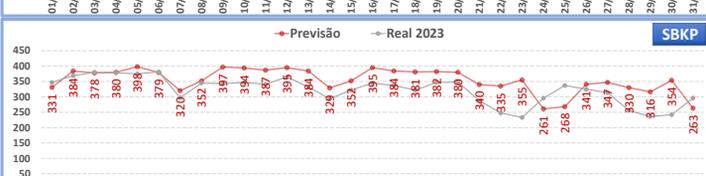
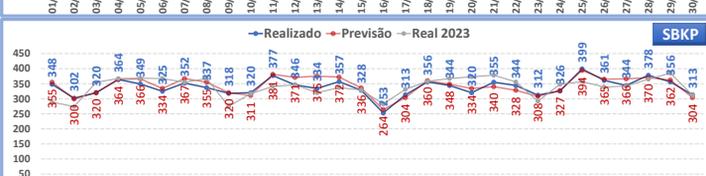
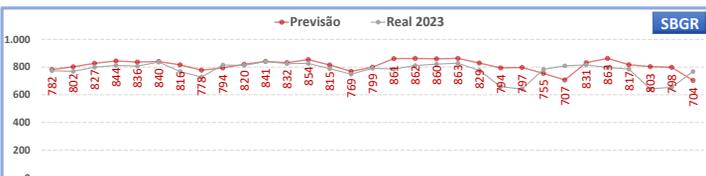
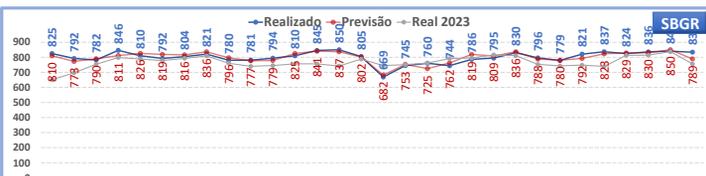


Previsão – Mensal por AD

Entrando no detalhe, de 21 aeródromos, do total de movimentos do próximo mês por dia, comparando a previsão realizada no início do mês e o mesmo período no ano de referência (neste caso 2023).

Previsto x Realizado - NOVEMBRO

Previsto - DEZEMBRO



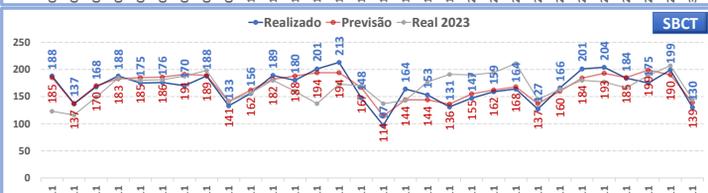
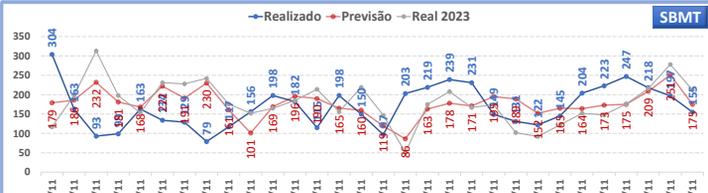
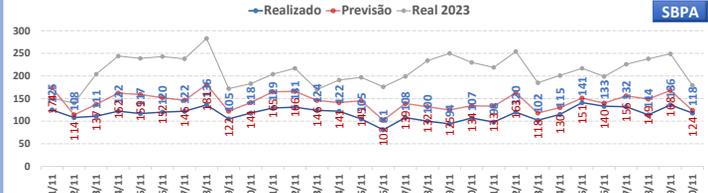
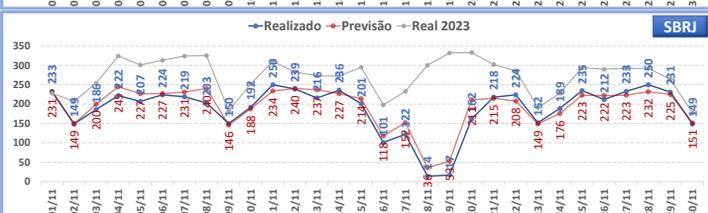
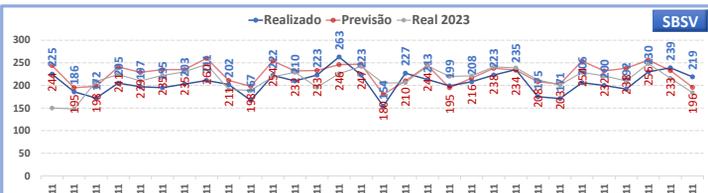


Previsão – Mensal por AD

Entrando no detalhe, de 21 aeródromos, do total de movimentos do próximo mês por dia, comparando a previsão realizada no início do mês e o mesmo período no ano de referência (neste caso 2023).

Previsto x Realizado - NOVEMBRO

Previsto - DEZEMBRO



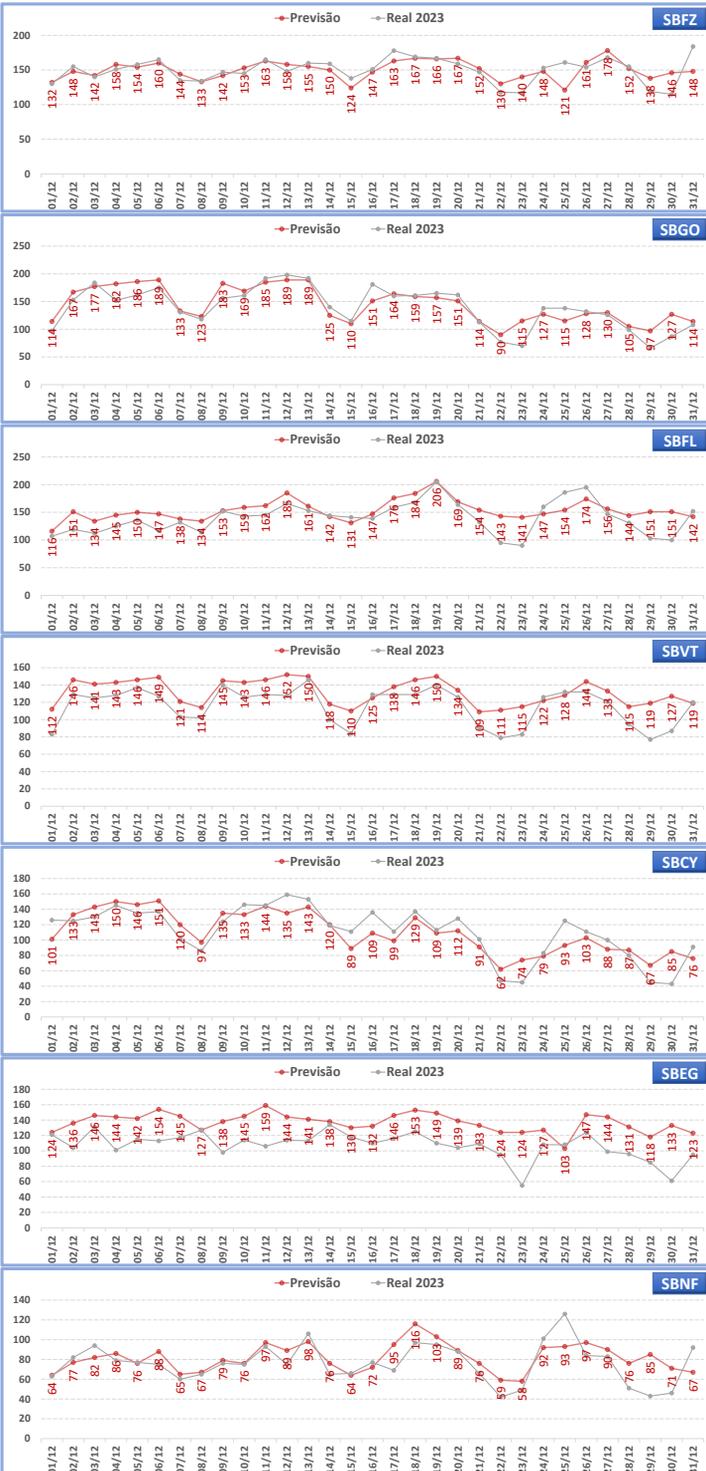
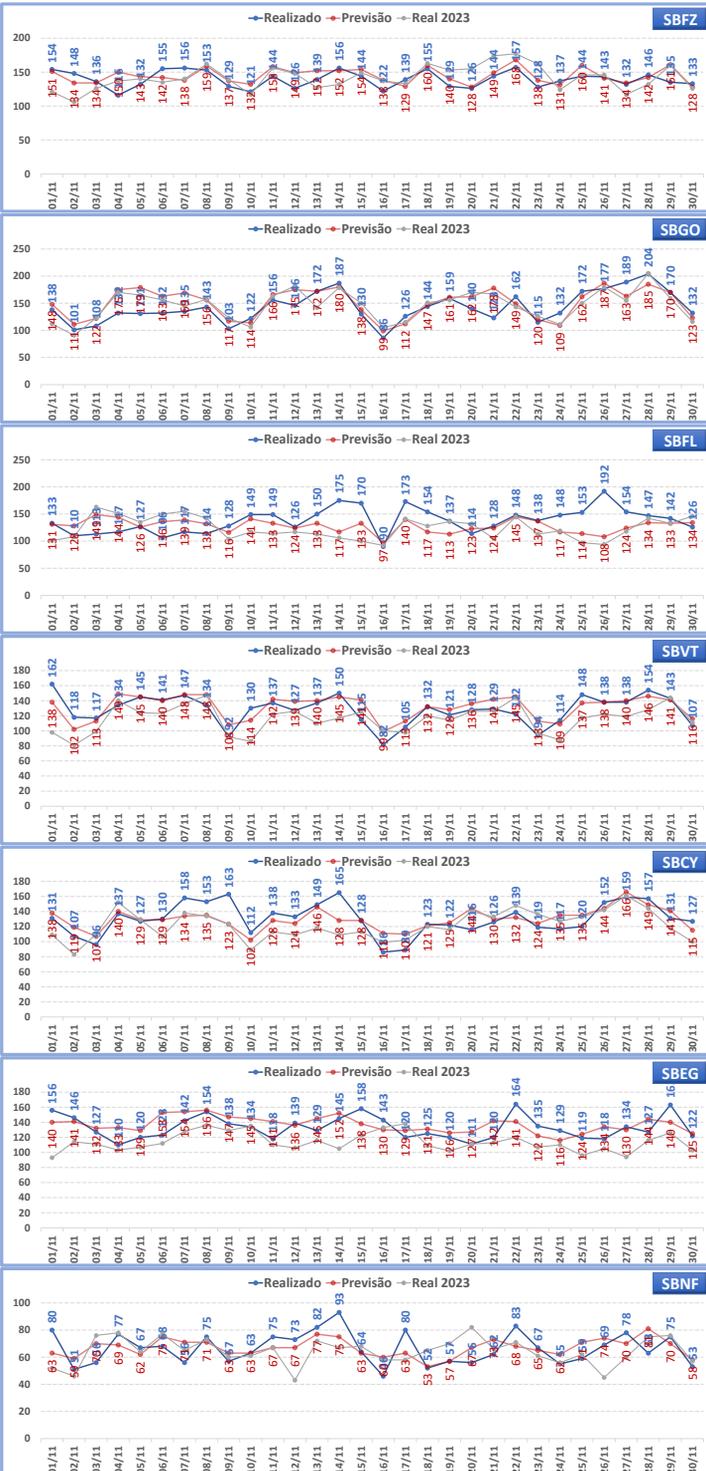


Previsão – Mensal por AD

Entrando no detalhe, de 21 aeródromos, do total de movimentos do próximo mês por dia, comparando a previsão realizada no início do mês e o mesmo período no ano de referência (neste caso 2023).

Previsto x Realizado - NOVEMBRO

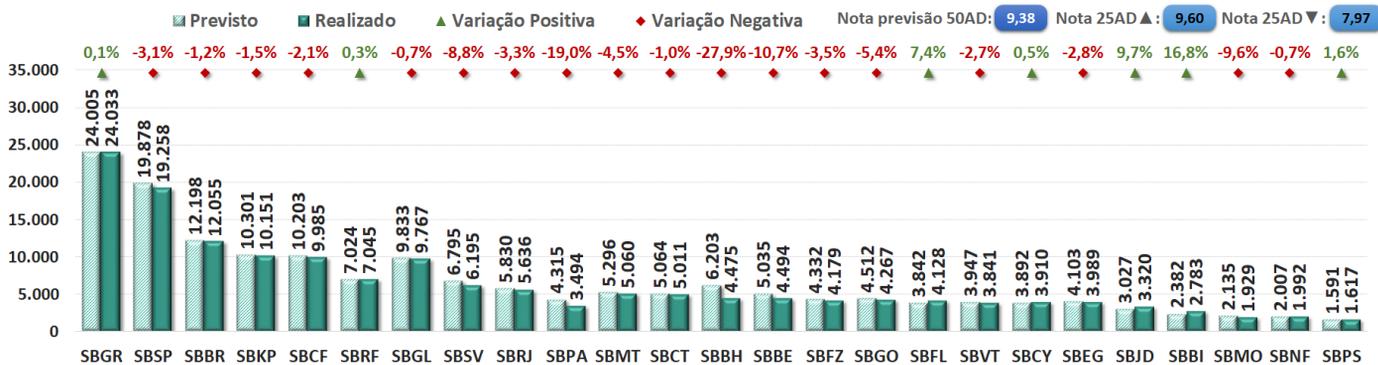
Previsto - DEZEMBRO



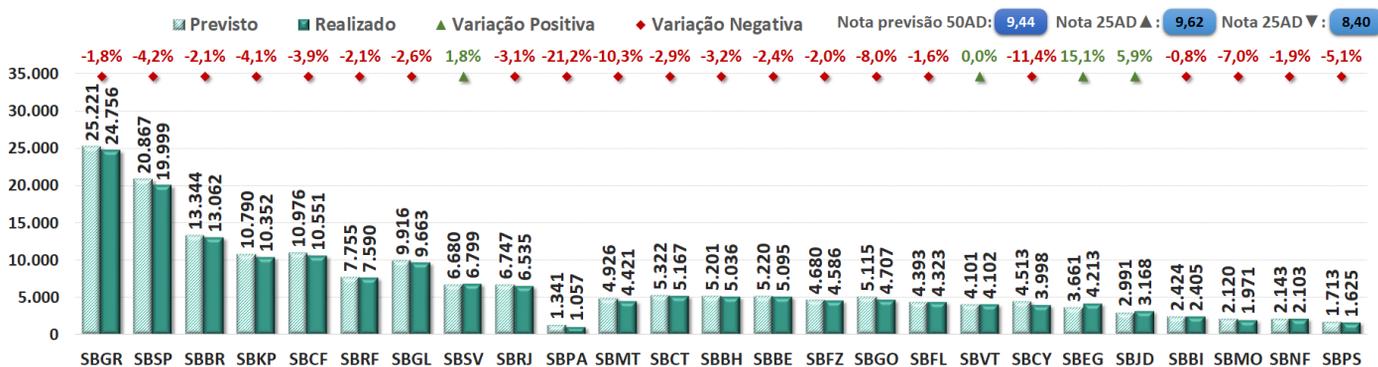
Previsão – Mensal por 25AD ▲

Nestes gráficos, tem a comparação do previsto e realizado no mês para 25 aeródromos (mais movimentados ▲). Para cada mês, tem a nota da previsão, onde 10 é 100% preciso e quanto menor a nota pior foi a precisão.

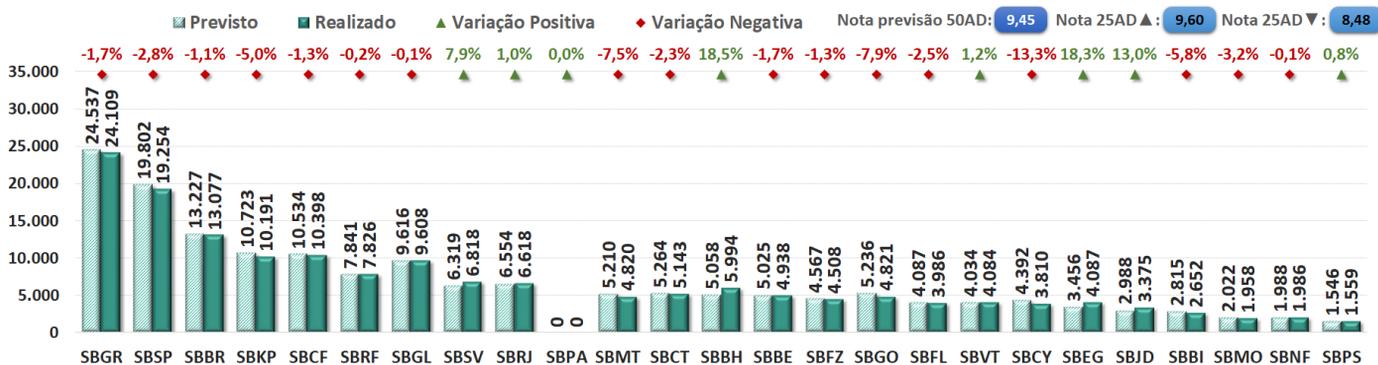
Previsão do Movimento Total de 25AD ▲ – NOVEMBRO/24



Previsão do Movimento Total de 25AD ▲ – OUTUBRO/24



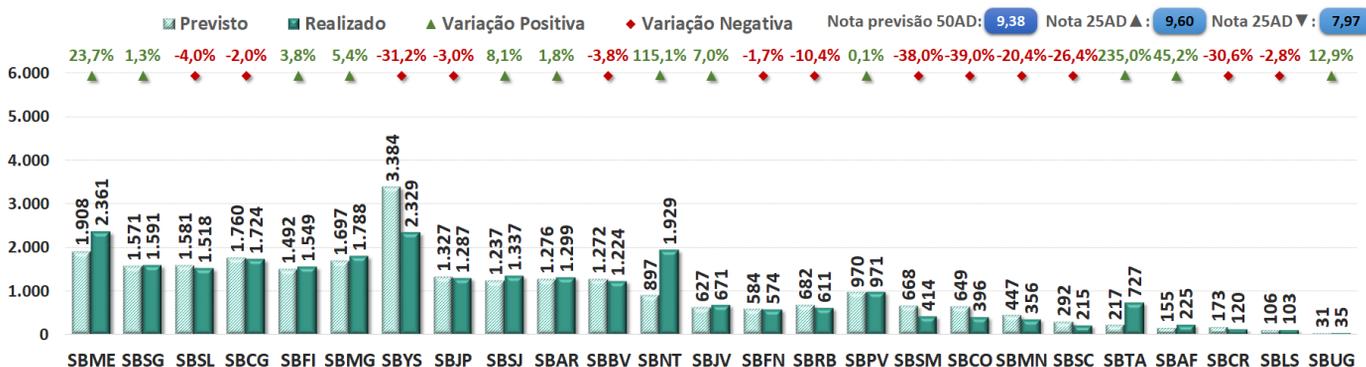
Previsão do Movimento Total de 25AD ▲ – SETEMBRO/24



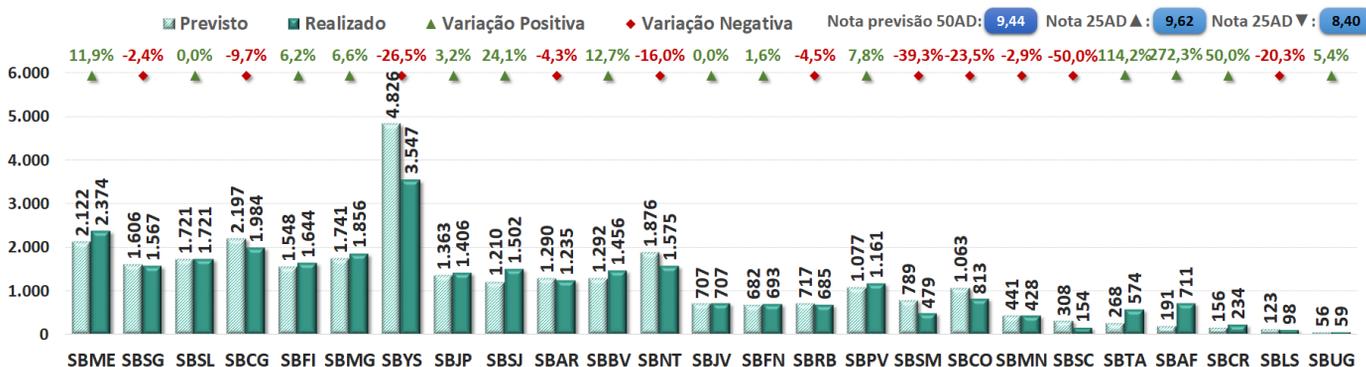
Previsão – Mensal por 25AD ▼

Nestes gráficos, tem a comparação do previsto e realizado no mês para 25 aeródromos (menos movimentados ▼). Para cada mês, tem a nota da previsão, onde 10 é 100% preciso e quanto menor a nota pior foi a precisão.

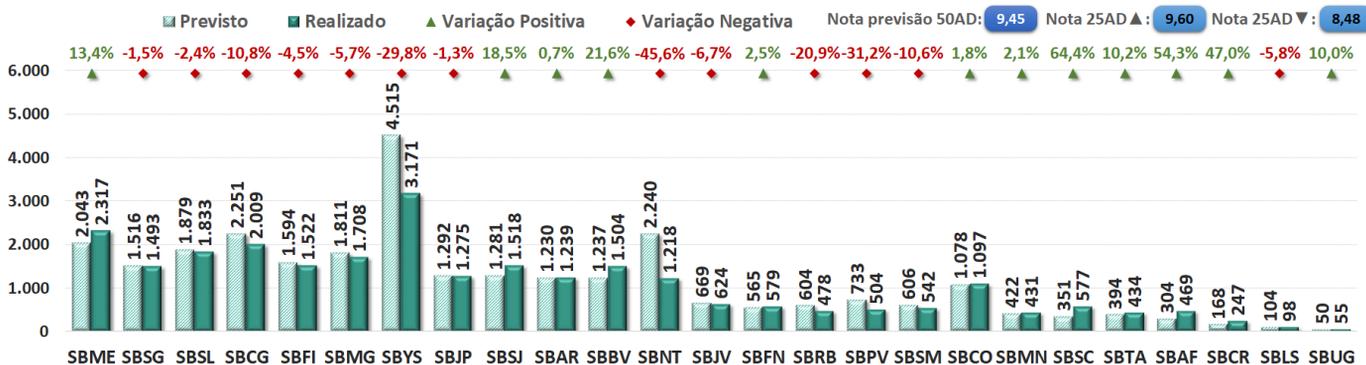
Previsão do Movimento Total de 25AD ▼ – NOVEMBRO/24



Previsão do Movimento Total de 25AD ▼ – OUTUBRO/24



Previsão do Movimento Total de 25AD ▼ – SETEMBRO/24





Seção 2
Previsão Anual

Análise das Previsões

- A previsão realizada, em janeiro de 2024, projeta um aumento da demanda de 4,7% para o Total Brasil (total voado) que foi distribuído para cada mês do ano comparado a 2023. Para cada mês do ano foi observado uma variação diferente e uma nova previsão para o segundo semestre:
 - Apesar de variar o crescimento de -0,2% em março e 10,1% em junho, com relação ao ano anterior, a média de crescimento mensal ficou em 5,0% no primeiro semestre de 2024. Em julho foi registrado um aumento de 11,4%, em outubro de 12,6% e em novembro de 10,2%.
 - A tendência observada em abril e junho, levou em direção de uma primeira revisão positiva da expectativa de crescimento do segundo semestre de 2024. Os resultados de julho a setembro, reforçou a necessidade de aumentar a previsão para o último trimestre de 2024, que está parecendo acertada até novembro.
 - A nova previsão aumentou o crescimento esperado de 6,0% nos dois últimos meses do ano para 11,5% e 10,0%, comparado com o ano anterior.
- A diferença para a nova expectativa do Total Brasil pode ser devido ao aumento observado nos dados da FIR Curitiba, assim como pode ter acontecido em outros centros, devido a uma atualização do sistema operacional. A nova versão consertou um “bug” que excluía voos com muitos caracteres no campo observação. Esse erro foi corrigido pela empresa responsável pelo sistema.
- A aviação comercial doméstica ficou abaixo das projeções nos 3 primeiros trimestres de 2024, resultado de voos cancelados, ajuste de malha aérea e manutenção de aeronaves neste ano. Observou-se uma recuperação a partir de abril, devido ao começo de uma nova temporada IATA (SUMMER 24), porém a partir de maio houve o fechamento do aeroporto de Porto Alegre, e este tipo de aviação foi bastante afetado e a expectativa é de uma recuperação maior no último trimestre de 2024.
- Em contrapartida, a aviação comercial internacional, registrou um aumento expressivo com relação ao ano anterior, ficando dentro da expectativa nos primeiros seis meses e aumentando a projeção para o segundo semestre de 2024. Desde julho o crescimento vem desacelerando, passando de 19,8% para 13,8% em novembro.
- As análises por região (Total Brasil, CRCEA-SE e cada FIR) serão acompanhadas mensalmente na previsão anual, resultando no monitoramento da aplicação uniforme do crescimento projetado para 2024 ao longo dos meses como a previsão “congelada” de janeiro de 2024. A cada trimestre, existe a expectativa de revisão da previsão até o final do ano, o que pelos resultados de julho, podemos categorizá-las em três grupos distintos:
 - Grupo 1: Acima da primeira previsão realizada, o Total Brasil, a FIR Amazônica e a FIR Atlântico registraram aumento com relação a 2023, sendo que a expectativa do segundo semestre é ficar acima do que foi previsto no início do ano.
 - Grupo 2: Muito diferente da primeira previsão realizada, a FIR Curitiba registrou aumento expressivo nos resultados a partir de 22 de fevereiro de 2024, resultado da atualização do sistema SAGITÁRIO, a versão anterior estava descartando registros, o que prejudicava as estatísticas geradas a partir dessa base. As FIR Brasília e FIR Recife também estão bem acima do previsto (não como Curitiba).
 - Grupo 3: Próximo a previsão realizada, o CRCEA-SE, espera-se que no 2º semestre apresente resultados próximo a primeira previsão do ano e apenas no último mês tenha um deslocamento para cima.

Previsão 2024 – Monitoramento Anual

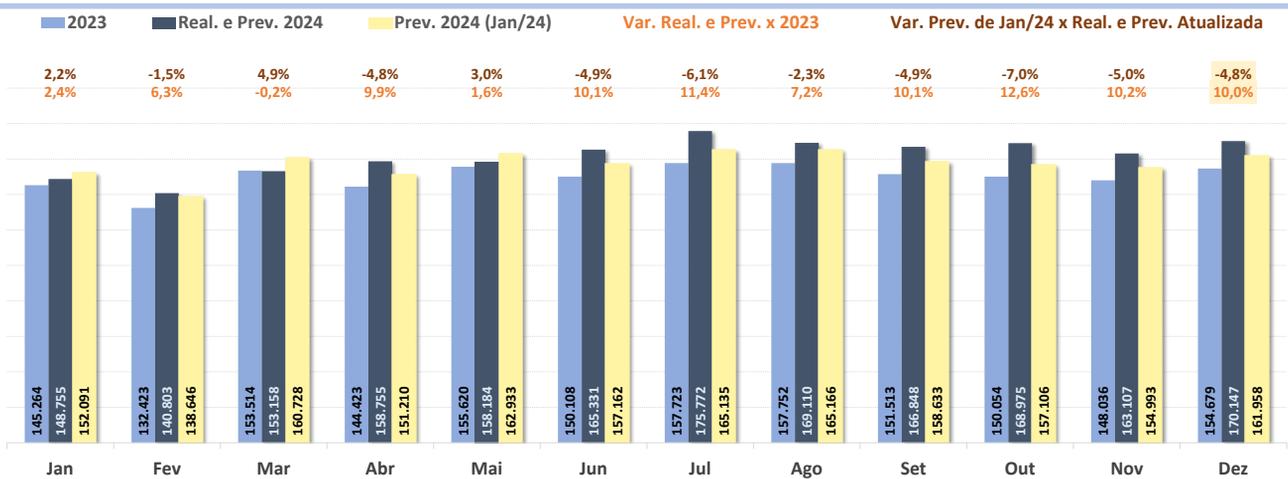


O conjunto seguinte de gráficos apresenta a comparação de três informações cruciais para monitorar a previsão anual. A primeira informação refere-se ao ano de referência, a segunda aborda o ano corrente, e a terceira é uma referência sobre o ano em curso também. O propósito destes gráficos é viabilizar a análise e determinar se as expectativas para o ano estão progredindo para a concretização ou se é necessário apresentar novas projeções para a comunidade de Gerenciamento de Tráfego Aéreo (ATM).

Os gráficos do monitoramento anual da previsão baseiam-se nas seguintes informações:

- **Movimento de 2023:** Este representa o ano de referência para o acompanhamento da previsão e do realizado do ano corrente. O ano de referência é fundamental para explicar possíveis variações sazonais e eventos atípicos que possam estar ocorrendo ou previstos para acontecer.
- **Movimento de 2024:** Refere-se ao ano corrente (do relatório), apresentando o realizado até o mês do relatório e a previsão para os meses restantes até o final do ano. O relatório de dezembro incluirá o total realizado no ano, enquanto o relatório de janeiro exibirá o realizado do mês anterior e uma revisão da previsão para o ano completo.
- **Previsto de 2024:** Representa a primeira previsão feita para o ano corrente no início do mesmo. Essa previsão serve como referência para comparação com o movimento realizado ao longo do ano e com as novas previsões, sujeitas a revisões mensais.
- **Publicação:** As revisões e divulgações ocorrem no dia 12 de cada mês, proporcionando atualizações regulares para a comunidade ATM.

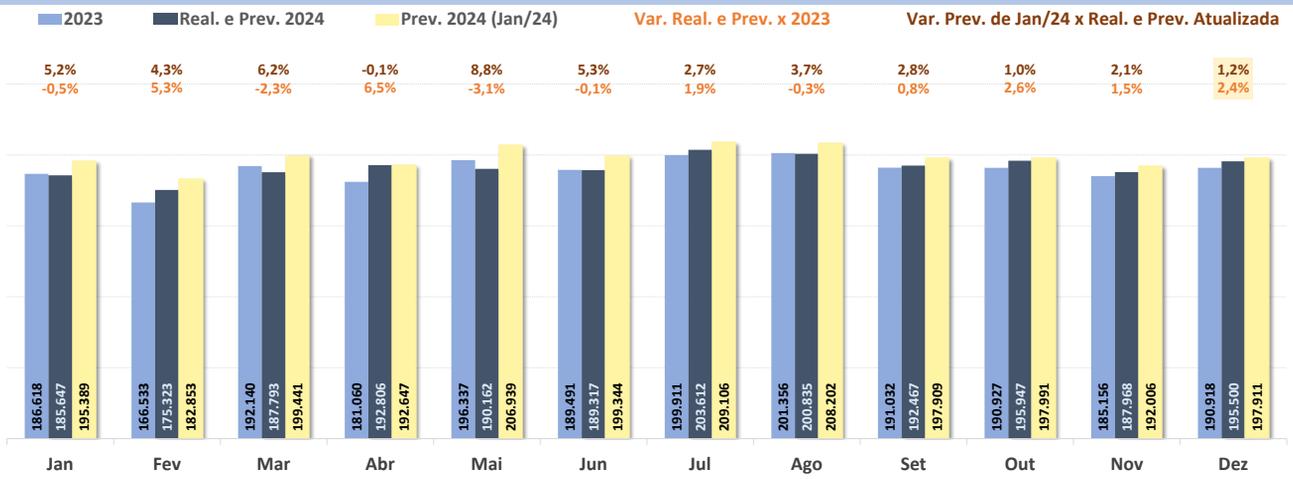
Previsão da Demanda Total Brasil - 2024



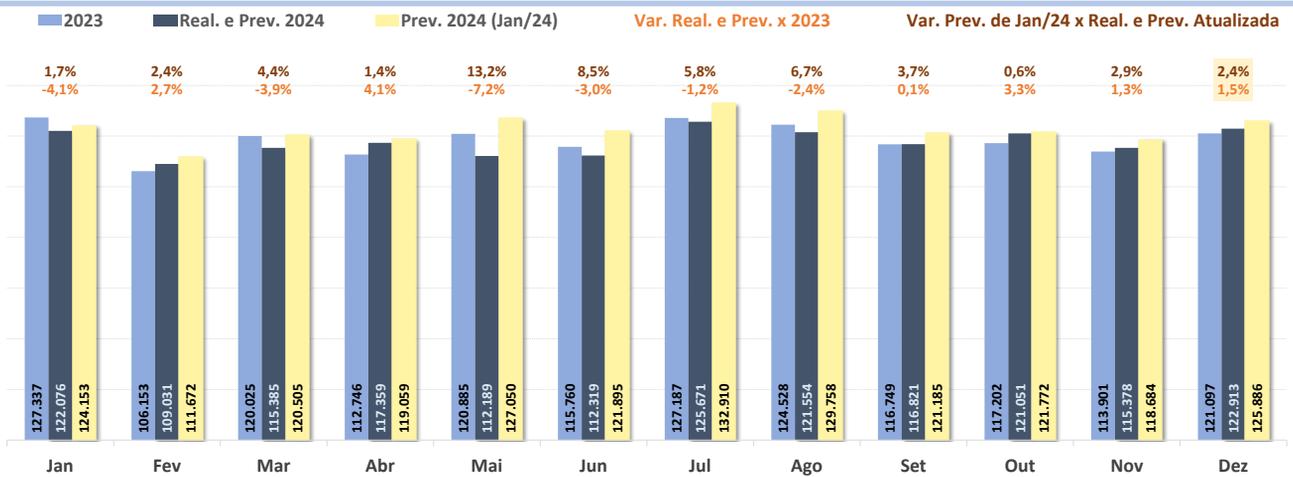
Previsão 2024 – Monitoramento Anual



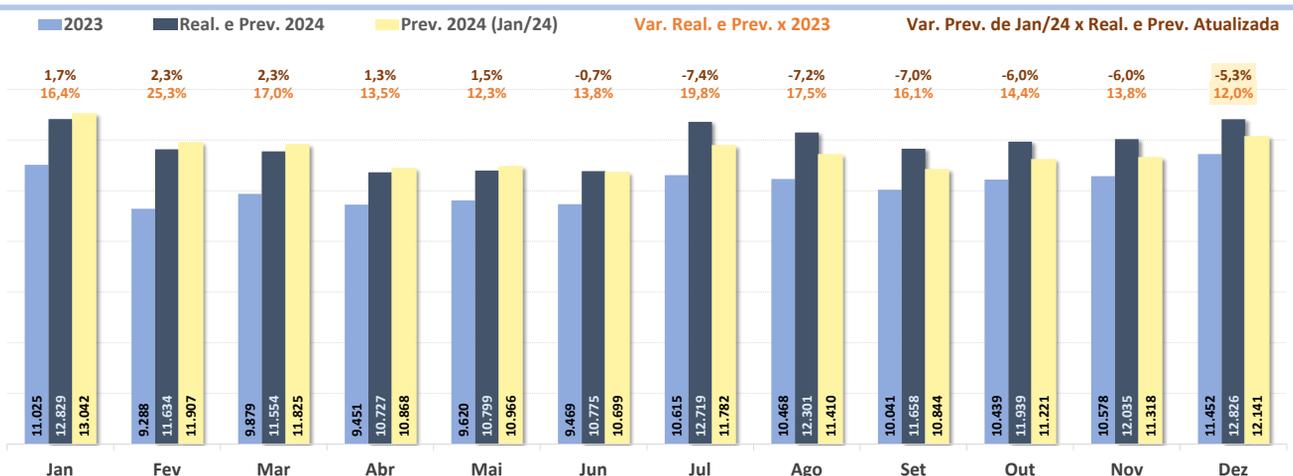
Previsão da Demanda Total 50AD - 2024



Previsão da Demanda Comercial Doméstico 50AD - 2024



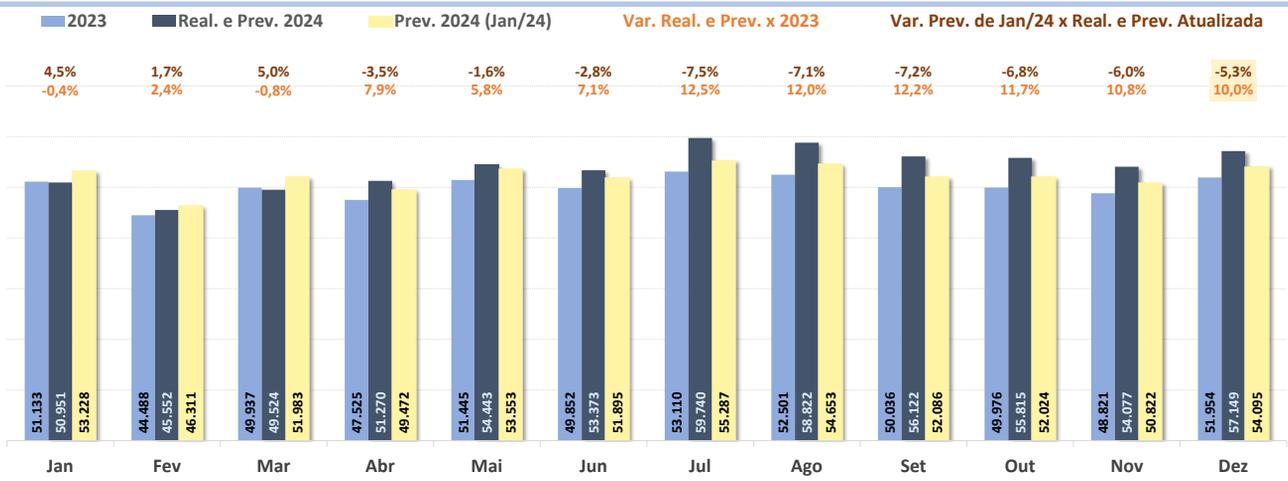
Previsão da Demanda Comercial Internacional 50AD - 2024



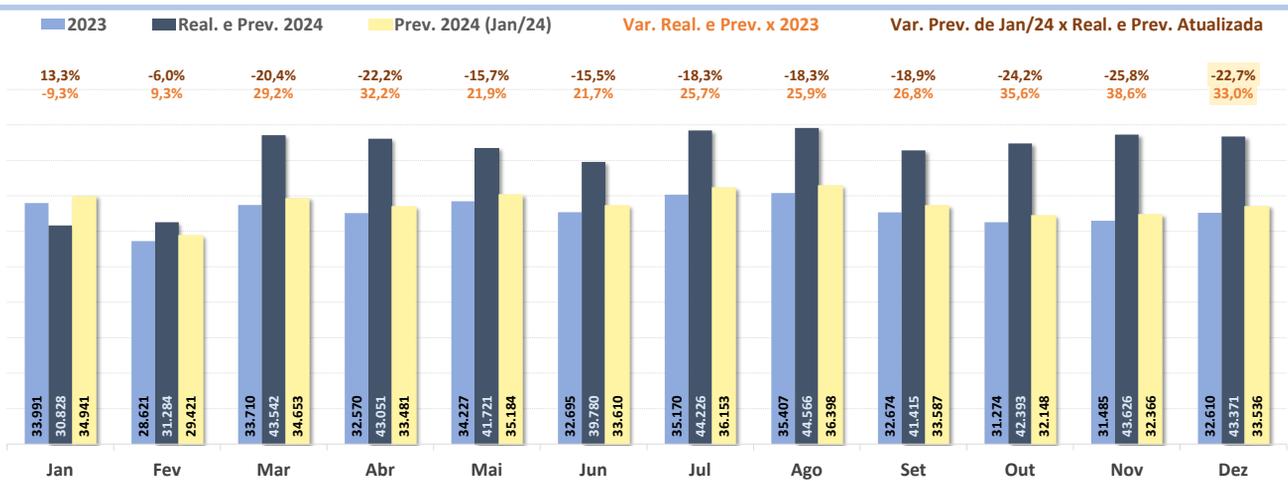
Previsão 2024 – Monitoramento Anual



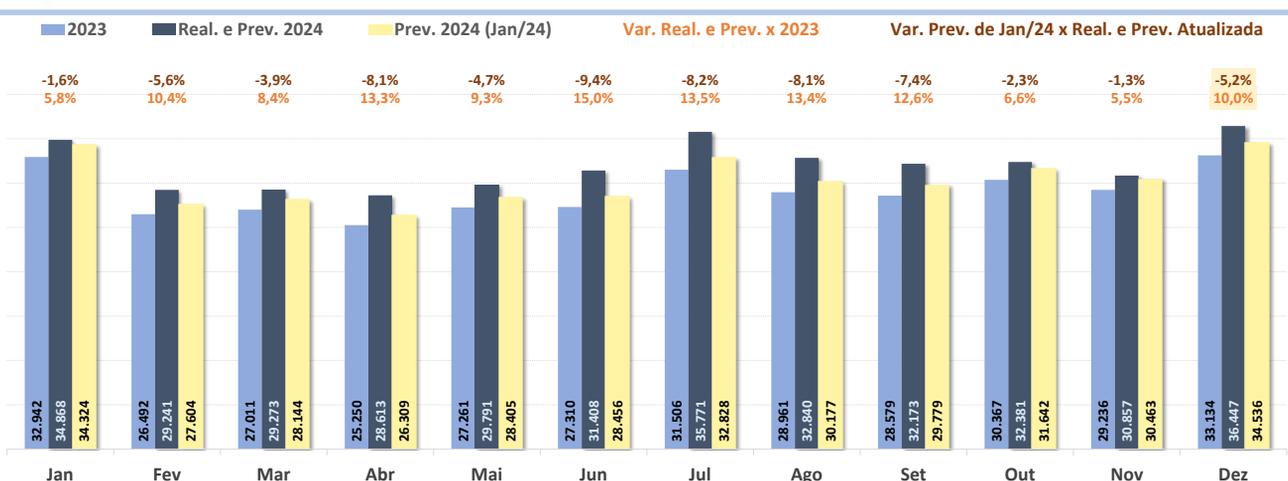
Previsão da Demanda FIR Brasília (SBBS) - 2024



Previsão da Demanda FIR Curitiba (SBCW) - 2024



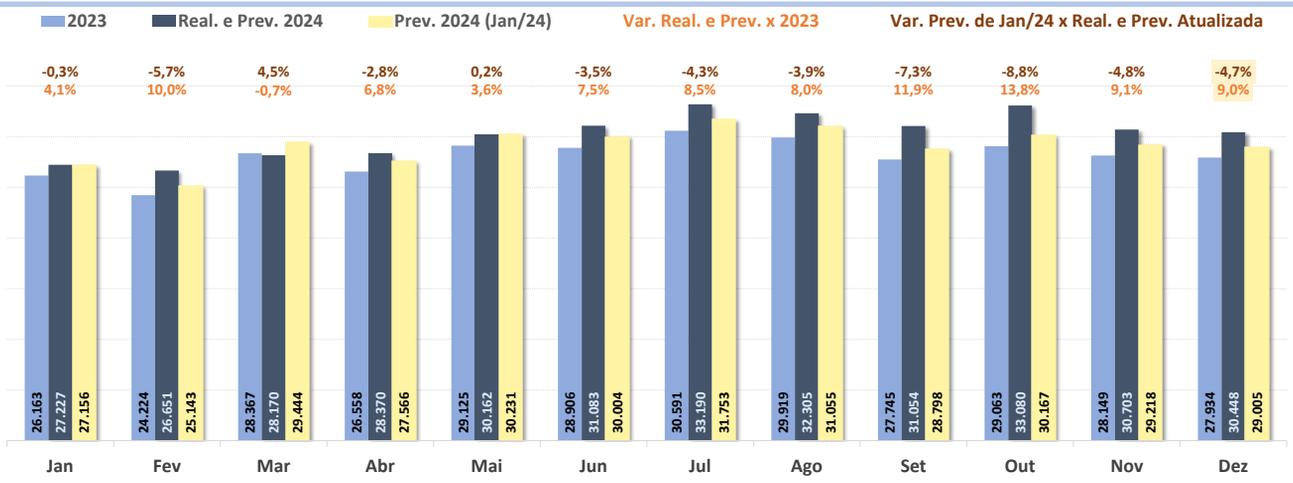
Previsão da Demanda FIR Recife (SBRE) - 2024



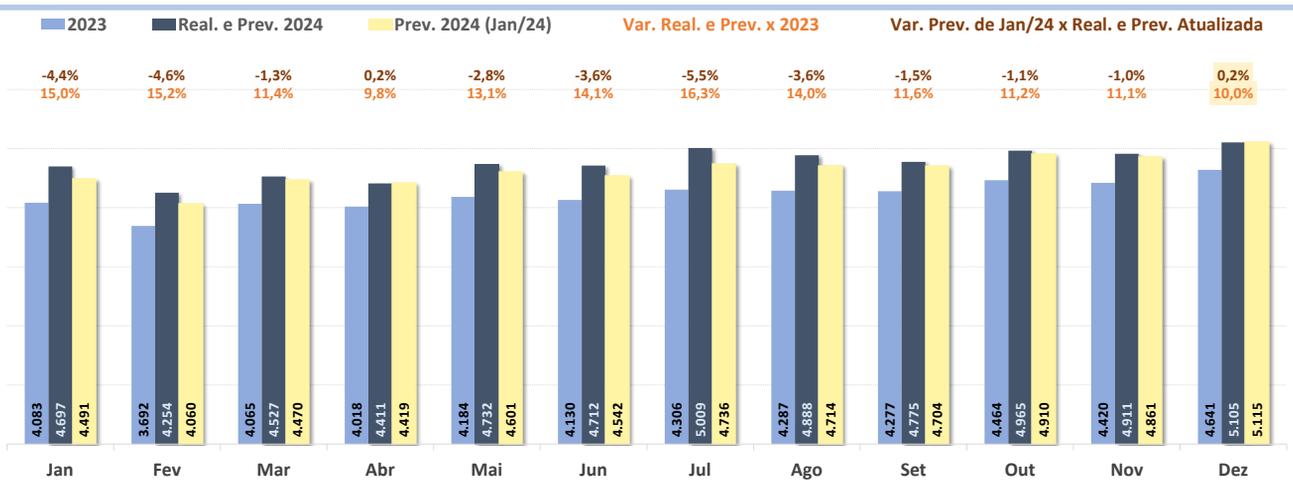
Previsão 2024 – Monitoramento Anual



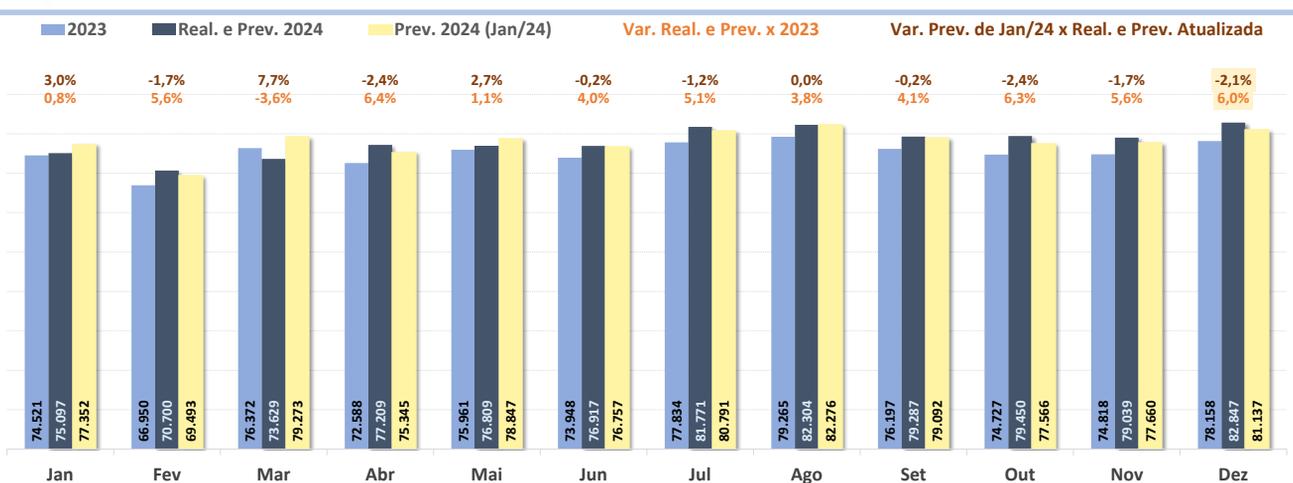
Previsão da Demanda FIR Amazônica (SBAZ) - 2024



Previsão da Demanda FIR Atlântico (SBAO) - 2024



Previsão da Demanda CRCEA-SE (TMA-SP e TMA-RJ) - 2024



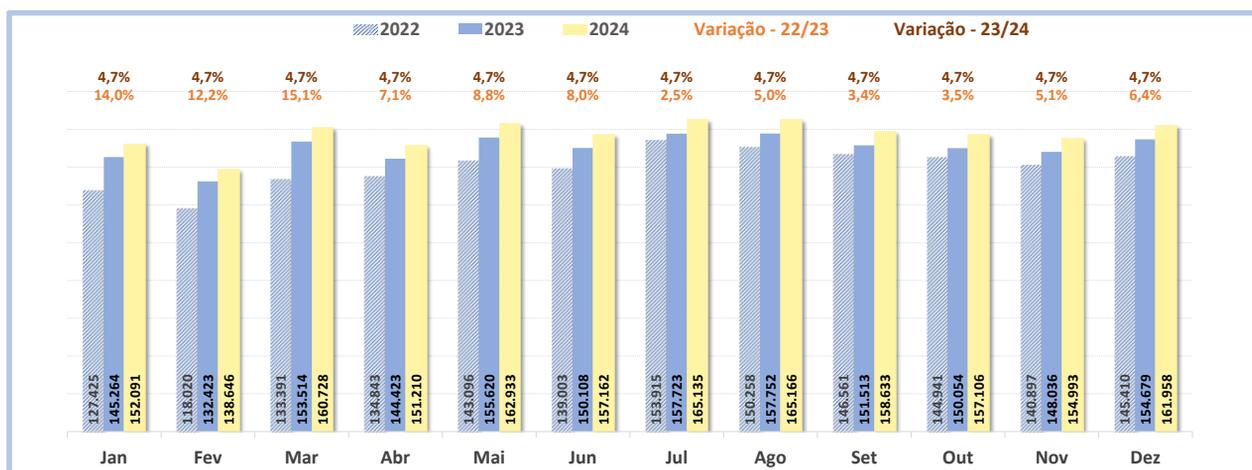
Previsão 2024 – Primeira Previsão Anual

O próximo conjunto de gráficos realiza a comparação de três informações cruciais, que serão repetidas ao longo do ano. A primeira informação refere-se ao ano de referência anterior, a segunda versa sobre o novo ano de referência, e a terceira é a primeira projeção planejada para o ano corrente. O propósito desses gráficos é permitir uma análise retroativa ao início do ano, proporcionando uma visão clara do cenário e das expectativas na inauguração do período.

Os gráficos da primeira versão da previsão anual utilizam como base as seguintes informações:

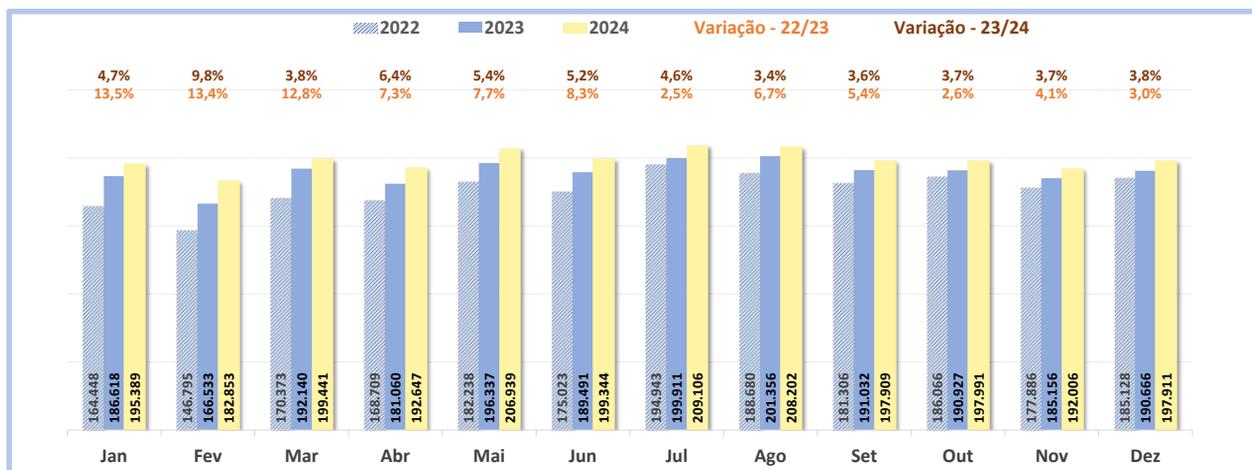
- **Movimento de 2022:** Este representa o ano de referência anterior, desempenhando um papel crucial no acompanhamento do desempenho do novo ano de referência, que será utilizado como tal pela primeira vez. Os anos de referência servem para explicar possíveis variações sazonais e eventos atípicos que possam ter ocorrido.
- **Movimento de 2023:** Refere-se ao novo ano de referência (do relatório), apresentando pela primeira vez o desempenho ao longo do ano completo no relatório. No relatório de dezembro, constará o novo ano de referência pela primeira vez e será repetido em todos os outros relatórios ao longo do ano.
- **Previsto de 2024:** É a primeira previsão feita para o ano corrente no início do mesmo. Serve como referência para comparação com o desempenho do novo ano de referência e permanecerá inalterado até o final do ano.
- **Publicação:** Revisão e divulgação ocorrem apenas no dia 12 de janeiro de cada ano, proporcionando uma base estável para análises e avaliações.

Previsão da Demanda Total Brasil - 2024

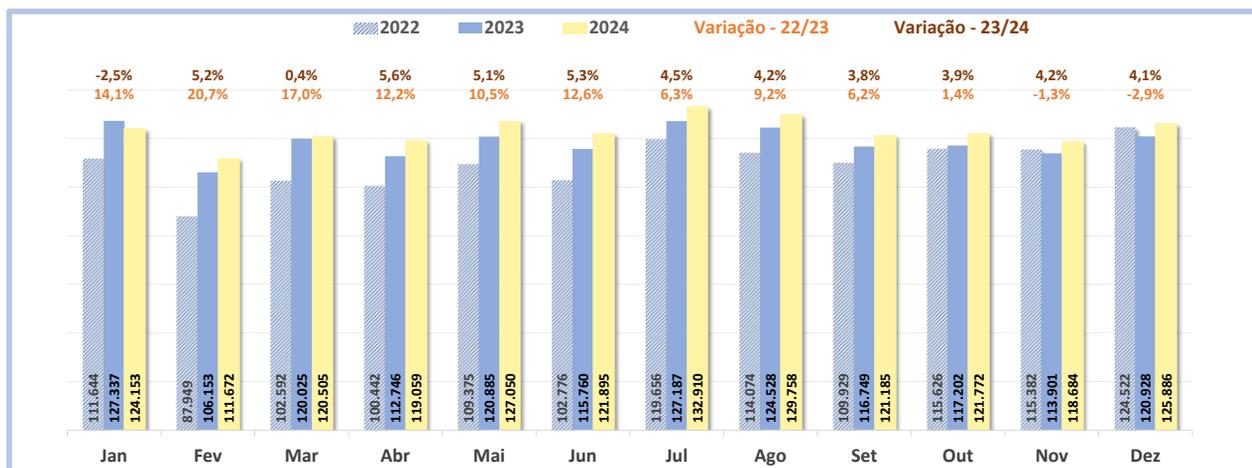


Previsão 2024 – Primeira Previsão Anual

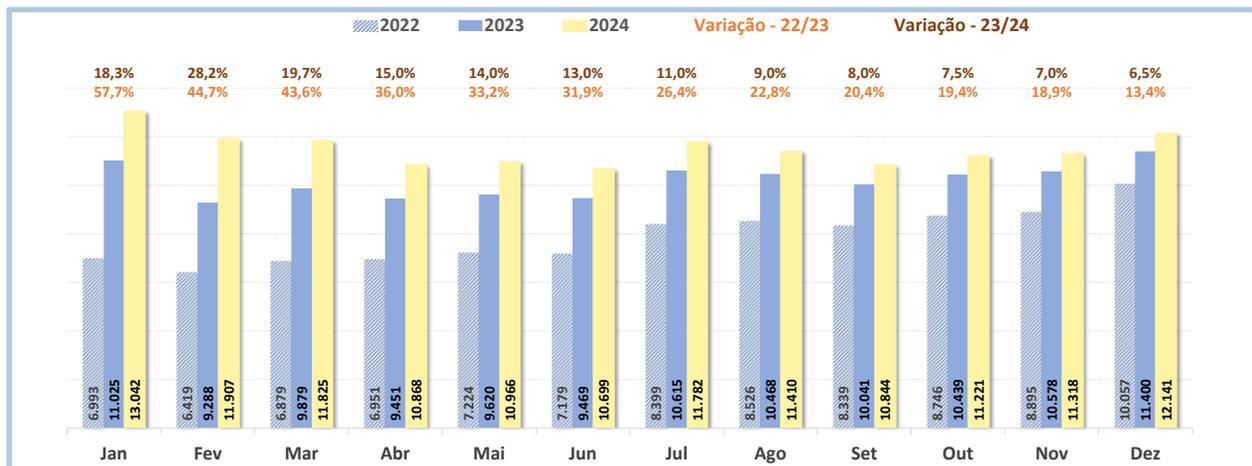
Previsão da Demanda Total 50AD - 2024



Previsão da Demanda Comercial Doméstico 50AD - 2024

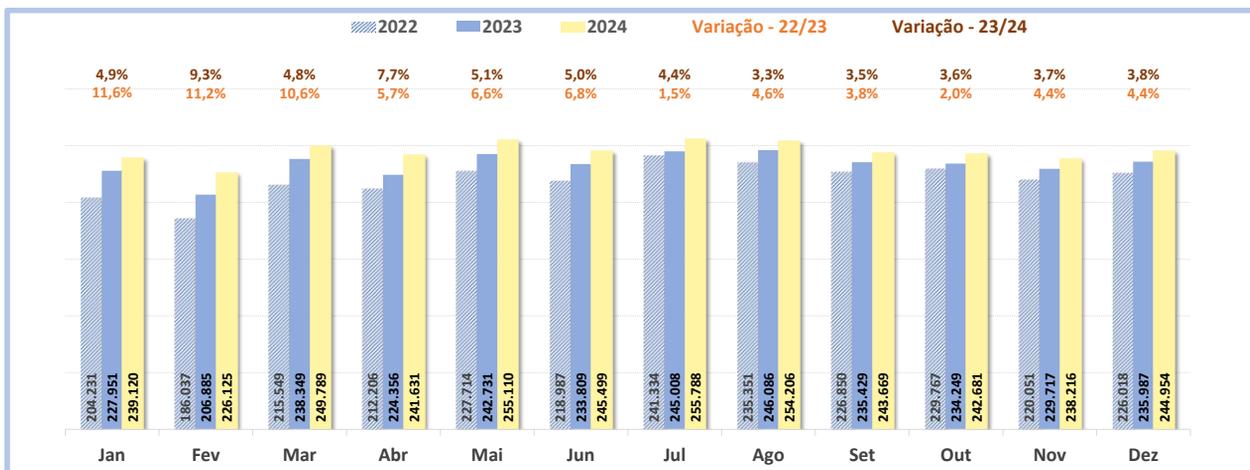


Previsão da Demanda Comercial Internacional 50AD - 2024

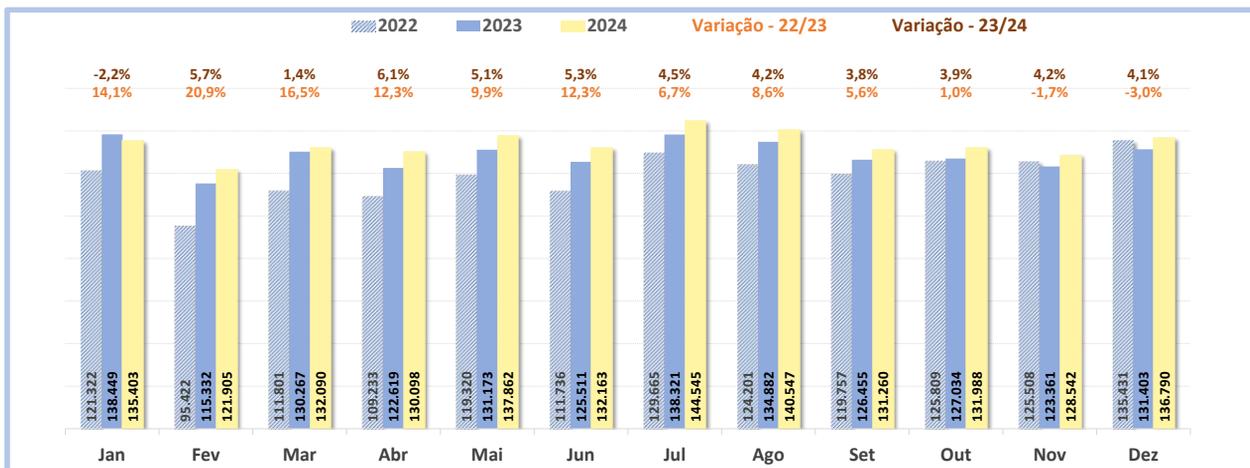


Previsão 2024 – Primeira Previsão Anual

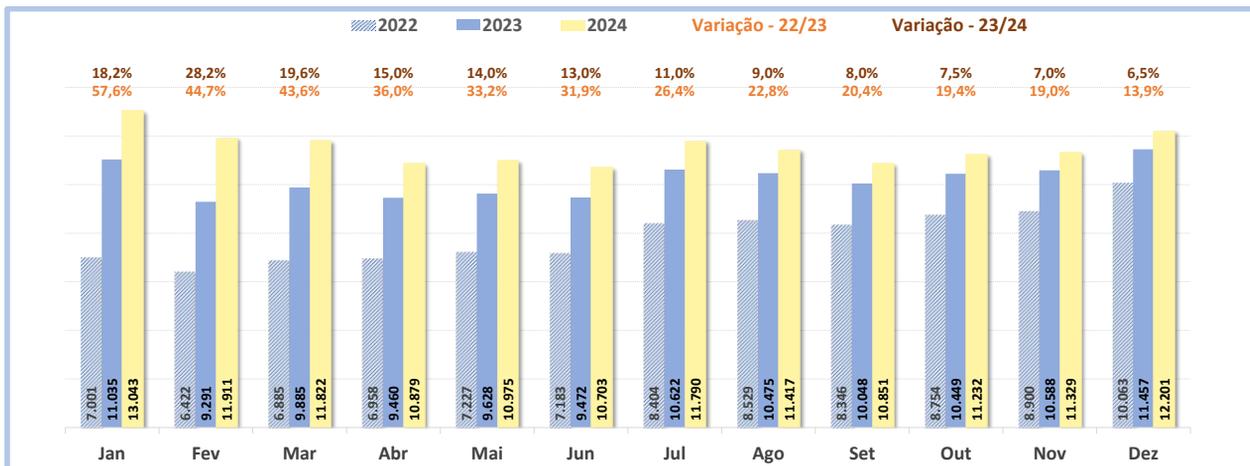
Previsão da Demanda Total 100AD - 2024



Previsão da Demanda Comercial Doméstico 100AD - 2024

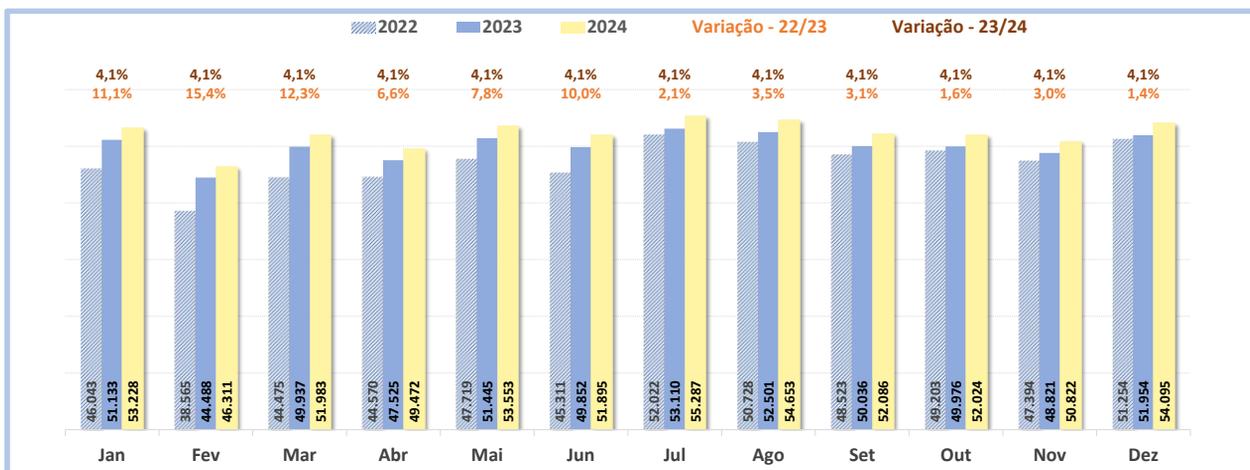


Previsão da Demanda Comercial Internacional 100AD - 2024

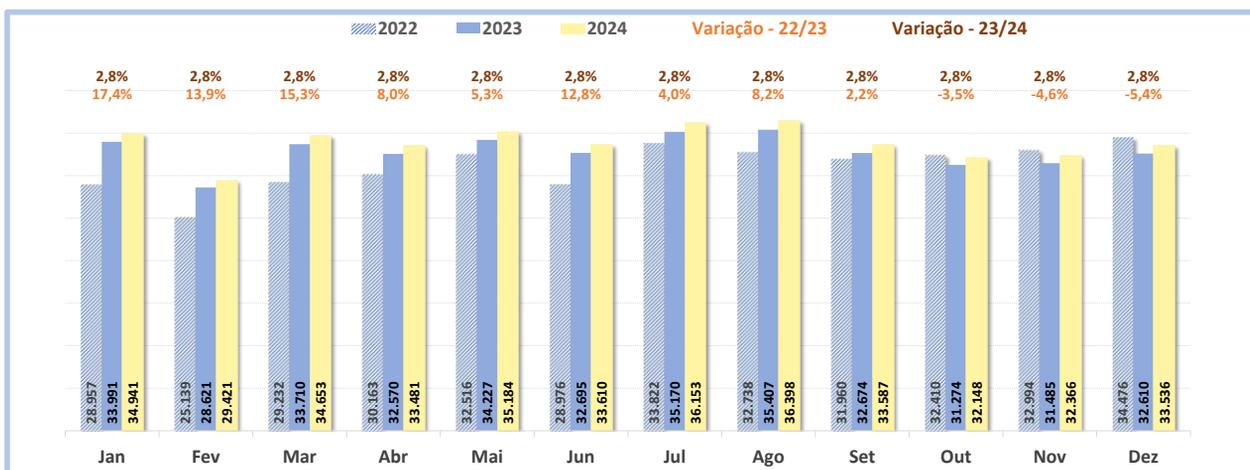


Previsão 2024 – Primeira Previsão Anual

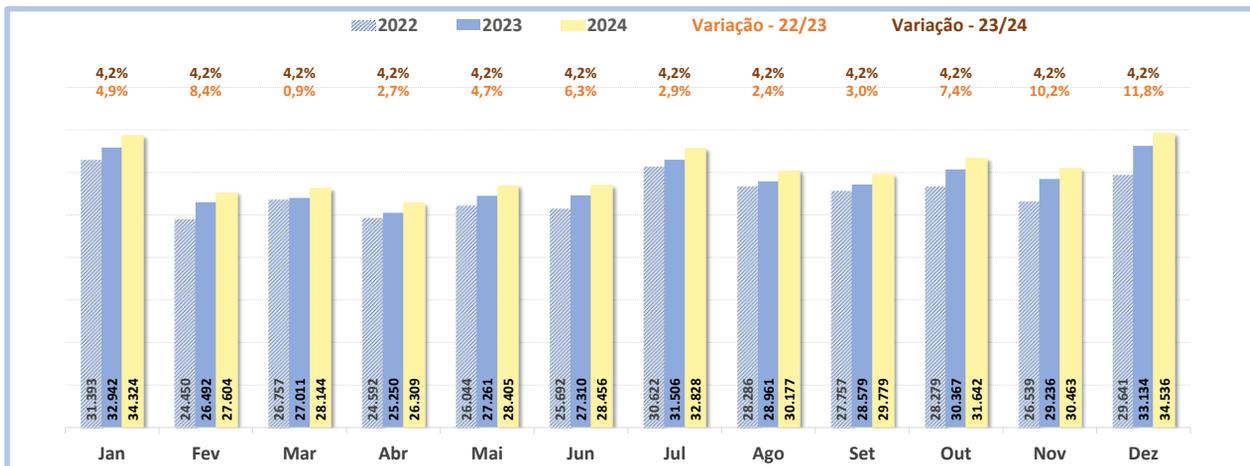
Previsão da Demanda FIR Brasília (SBBS) - 2024



Previsão da Demanda FIR Curitiba (SBCW) - 2024

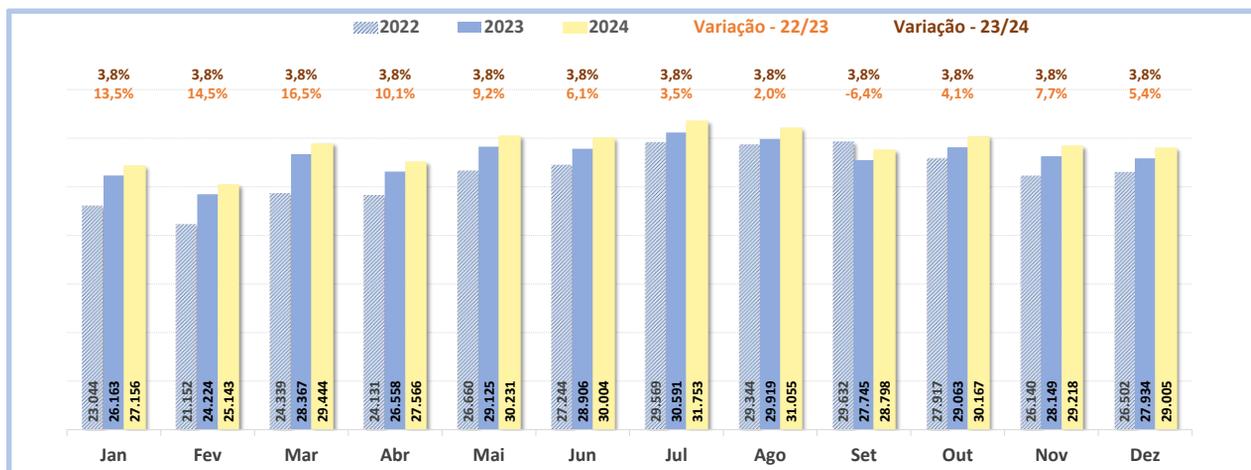


Previsão da Demanda FIR Recife (SBRE) - 2024

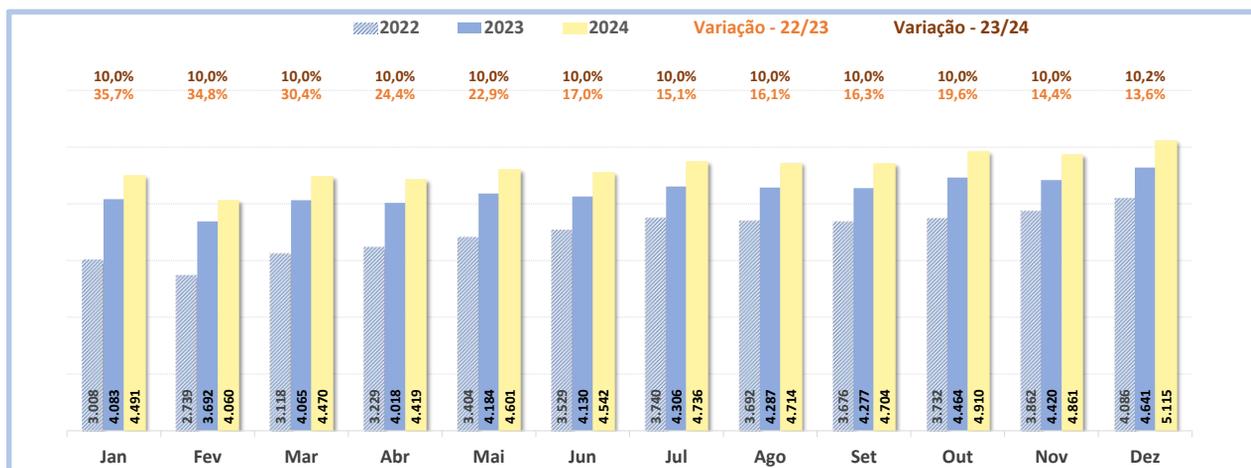


Previsão 2024 – Primeira Previsão Anual

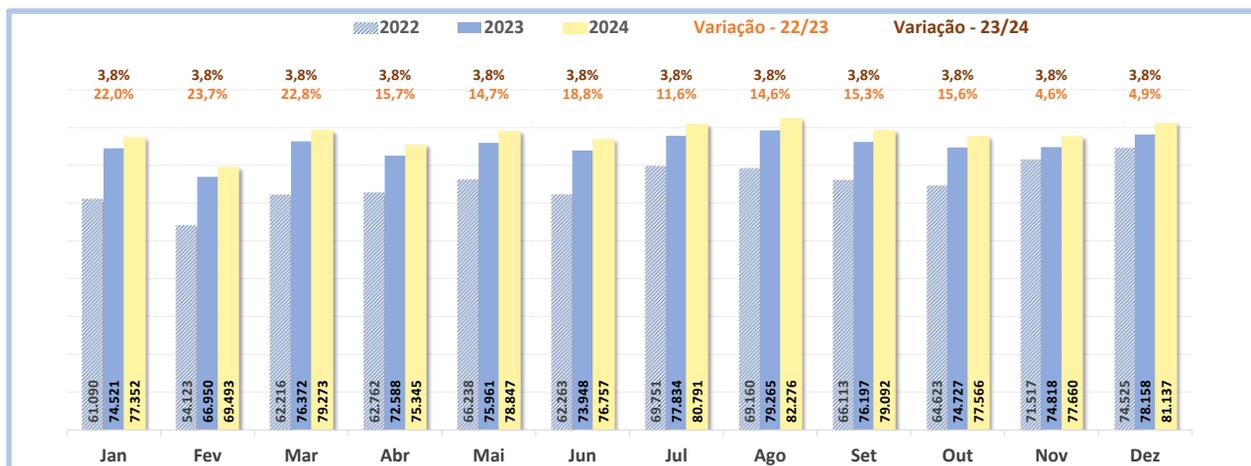
Previsão da Demanda FIR Amazônica (SBAZ) - 2024



Previsão da Demanda FIR Atlântico (SBAO) - 2024



Previsão da Demanda CRCEA-SE (TMA-SP e TMA-RJ) - 2024





Seção 3

Previsão Quinquenal

Análise das Previsões

O próximo conjunto de tabelas compara as previsões quinquenais realizadas nos últimos anos. A primeira tabela (em preto) representa a última previsão, permitindo a análise das previsões para os mesmos anos à medida que eles se aproximam.

A previsão de 50AD e 100AD começou a ser realizada a partir de 2023.

A previsão de 34AD é a mais antiga e confiável monitorada pelo CGNA. Nota-se que a previsão realizada em 2021, um ano ainda significativamente impactado pela pandemia, exigiu ajustes mais substanciais em comparação com os outros anos, nos quais os ajustes necessários foram inferiores a 1%.

Realizado e **Previsão** da Demanda feita em 2024 (em milhares)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
34AD	1.456	1.827	1.956	2.048	2.111	2.172	2.225
50AD	1.706	2.122	2.271	2.385	2.459	2.530	2.591
100AD	2.206	2.644	2.801	2.941	3.032	3.120	3.195
Total Brasil	1.335	1.678	1.801	1.886	1.944	2.001	2.092
CRCEA-SE	583	784	901	936	966	994	1.017
FIR BS	435	566	601	625	644	663	679
FIR CW	291	373	394	405	419	431	441
FIR RE	270	330	348	363	374	385	394
FIR AZ	243	316	337	350	359	369	378
FIR AO	25	42	51	56	57	58	59

Realizado e **Previsão** da Demanda feita em 2023 (em milhares)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
34AD	1.456	1.827	1.946	2.044	2.105	2.168	2.233
50AD	1.706	2.122	2.259	2.372	2.444	2.517	2.592
100AD	2.206	2.644	2.816	2.957	3.045	3.137	3.231
Total Brasil	1.335	1.678	1.762	1.814	1.860	1.897	1.935
CRCEA-SE	583	784	824	848	870	887	905
FIR BS	435	566	594	612	627	640	653
FIR CW	291	373	437	472	491	505	521
FIR RE	270	330	347	357	366	373	381
FIR AZ	243	316	328	335	340	345	350
FIR AO	25	42	49	53	55	57	58

Análise das Previsões

Realizado e **Previsão** da Demanda de 34AD por ano de previsão

34AD	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Previsão em 2021			1.597.678	1.837.330	1.929.196	1.987.072	2.046.684			
Previsão em 2022				1.834.942	1.963.388	2.061.557	2.123.404	2.187.106		
Previsão em 2023					1.946.199	2.043.509	2.104.814	2.167.959	2.232.998	
Realizado e Prev. em 2024	1.956.419	1.150.441	1.456.303	1.827.417	1.955.764	2.047.685	2.111.163	2.172.387	2.224.524	2.271.239
Varição de 21 / 24			9,7%	0,5%	-1,4%	-3,0%	-3,1%			
Varição de 22 / 24				0,4%	0,4%	0,7%	0,6%	0,7%		
Varição de 23 / 24					-0,5%	-0,2%	-0,3%	-0,2%	0,4%	
Varição de 24 / 24						0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Realizado e **Previsão** da Demanda feita em 2022 (em milhares)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
34AD	1.456	1.835	1.963	2.062	2.123	2.187	
Total Brasil	1.335	1.518	1.594	1.641	1.691	1.741	
CRCEA-SE	583	730	774	797	821	846	
FIR BS	435	518	544	560	577	589	
FIR CW	291	392	431	452	471	485	
FIR RE	270	332	348	359	370	381	
FIR AZ	243	283	297	306	315	322	
FIR AO	25	35	46	51	53	54	

Realizado e **Previsão** da Demanda feita em 2021 (em milhares)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
34AD	1.598	1.837	1.929	1.987	2.046		
Total Brasil	1.370	1.563	1.641	1.690	1.741		
CRCEA-SE	652	734	770	794	817		
FIR BS	438	504	529	545	561		
FIR CW	360	414	435	448	461		
FIR RE	284	327	343	354	364		
FIR AZ	232	267	280	288	297		
FIR AO	34	42	47	48	50		

Previsão – Quinquenal

A previsão da demanda de tráfego aéreo, em geral, sofreu impactos consideráveis pelos efeitos da pandemia da COVID-19 nos anos de 2020 e 2021, especialmente nos segmentos da aviação internacional.

A previsão quinquenal usa como base as seguintes informações:

- **Tendências da indústria:** a demanda nacional, com acompanhada diário, semanal e mensal, permite avaliar os segmentos da aviação que estão crescendo mais rápido;
- **Noticiário e Grupos de Trabalho:** com informações de entregas de aeronaves para as empresas aéreas, acompanhamento do *guidance* das empresas listadas na Bolsa, previsões de outros parceiros sobre o tráfego aéreo e as informações dos grupos de trabalho sobre obras e melhorias dos aeroportos, mudanças das rotas ou aumento das capacidade de pistas e setores de espaço aéreo;
- **Fontes dos dados:** as principais fontes utilizadas são;
 - TATIC FLOW: As previsões referentes às operações de DEP e ARR, dos 34 e 50 Aeródromos, levaram em consideração os aeródromos conectados ao TATIC FLOW. O de 100 aeródromos também leva em consideração outros conectados ao BIMTRA.
 - SETA MILLENNIUM: As previsões referentes às operações de cada uma das cinco Região de Informação de Voo (FIR) levaram em consideração os dados obtidos por meio do SETA MILLENNIUM, que possui interface com as ferramentas radar dos órgãos de controle. As previsões referentes às operações do TOTAL BRASIL de voos levaram em consideração voos detectados pelos radares com a contagem dos voos, independentes do número de FIR cruzadas na rota.
 - SIROS: A previsão de demanda da aviação comercial dos principais aeroportos do país vem sendo monitorada pela base do SIROS, disponibilizada pela ANAC em seu portal na Internet.
- **Publicação:** 12 de JANEIRO de 2024.

➤ Previsão da Demanda Total Brasil: 2024 a 2028



Previsão – Quinquenal

Nos gráficos abaixo é possível observar a quantidade de DEP (decolagens) mais ARR (pousos) do total de 34 aeródromos, 50 aeródromos (com os 34 incluídos) e 100 aeródromos (com os 50 incluídos). A lista está na última seção do relatório.

Previsão da Demanda Total 34AD: 2024 a 2028



Previsão da Demanda Total 50AD: 2024 a 2028



Previsão da Demanda Total 100AD: 2024 a 2028



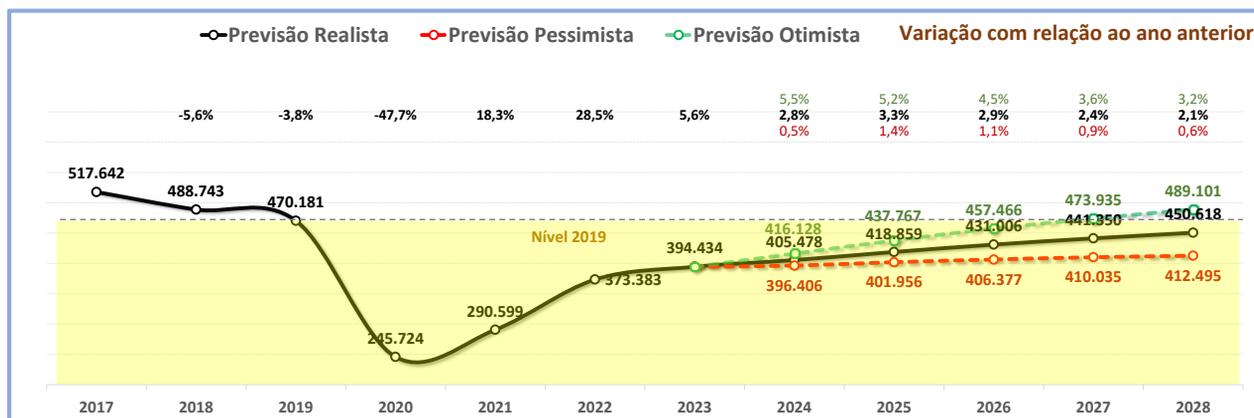
Previsão – Quinquenal

Nos gráficos abaixo seguintes estão as previsões das FIR brasileiras. A FIR Brasília, a FIR Curitiba, a FIR Recife, a FIR Amazônica e a FIR Atlântico. Devido a importância e a quantidade de movimentos, também colocamos o Total CRCEA-SE, que é a Terminal São Paulo e Terminal Rio de Janeiro.

Previsão da Demanda FIR Brasília (SBBS): 2024 a 2028



Previsão da Demanda FIR Curitiba (SBCW): 2024 a 2028



Previsão da Demanda FIR Recife (SBRE): 2024 a 2028



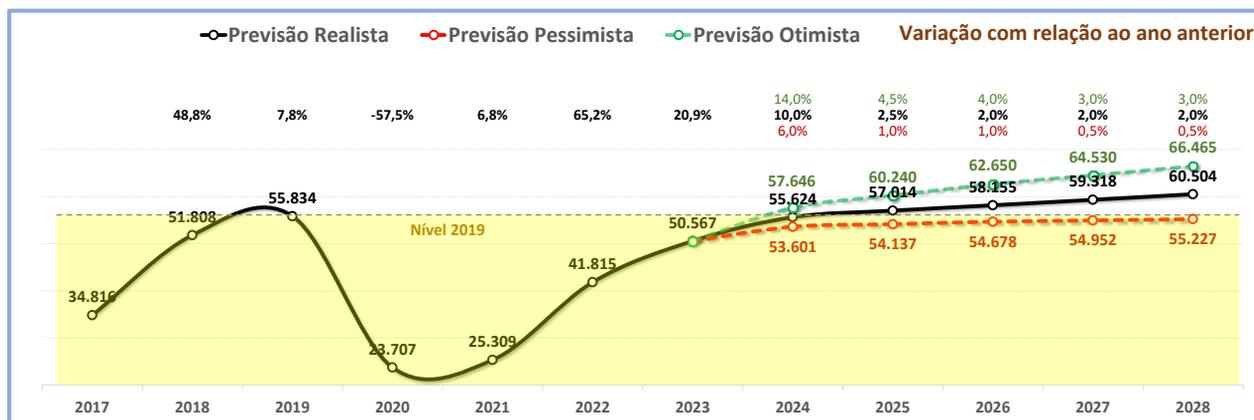
Previsão – Quinquenal

Nos gráficos da previsão quinquenal é possível observar a tendência do movimento aéreo brasileiro por diferentes perspectivas, levando em consideração a aviação comercial, geral e militar.

Previsão da Demanda FIR Amazônica (SBAZ): 2024 a 2028



Previsão da Demanda FIR Atlântico (SBAO): 2024 a 2028



Previsão da Demanda CRCEA-SE (TMA-SP e TMA-RJ): 2024 a 2028





Seção 4

Outras Informações

Parâmetros Utilizados

✈️ Informações Gerais

1. O movimento do dia é a soma de **pousos e decolagens** naquele dia em **horário de Brasília**.
2. Os **movimentos por hora** são ordenados pelo horário realizado de entrada e saída do Gate.
3. A comparação mensal de 2023 é realizada com o mês equivalente dos anos anteriores. Para fins de verificação da recuperação, o cenário pré-pandemia refere-se ao ano de 2019. Para realizar a comparação semanal e diária também é utilizado o período correspondente nos anos anteriores. Ou seja, o dia 18/02/23, que é um sábado, está sendo comparado com o dia 23/02/2019 (pré-pandemia), que é o sábado mais próximo.

✈️ Informações utilizadas para previsão

1. **Tendências da indústria:** a demanda nacional, com acompanhada diário, semanal e mensal, permite avaliar os segmentos da aviação que estão crescendo mais rápido;
2. **Noticiário e Grupos de Trabalho:** com informações de entregas de aeronaves para as empresas aéreas, acompanhamento do *guidance* das empresas listadas na Bolsa, previsões de outros parceiros sobre o tráfego aéreo e as informações dos grupos de trabalho sobre obras e melhorias dos aeroportos, mudanças das rotas ou aumento das capacidade de pistas e setores de espaço aéreo;

✈️ Fontes de dados

1. No Relatório Comparativo de Previsões são utilizadas três fontes de dados para informações de aeródromos: TATIC FLOW, SIROS e VRA.
2. **O TATIC FLOW** é a fonte principal que tem cobertura de 51 aeródromos principais. Ao longo do ano, alguns aeródromos estão sendo inseridos nessa fonte.
3. **O BIMTRA** complementa os outros aeródromos até chegar aos 100 que são monitorados. Essa fonte apresenta uma maior demora na transmissão e coleta de dados, o que pode fazer com que alguns valores sejam atualizados de um mês para o outro.
4. **O SIROS** é disponibilizado pela ANAC (Agência Nacional Aviação Civil) na internet com cobertura de todos os voos comerciais programados.
5. **O SETA MILLENNIUM** é a fonte principal de dados das FIR e TMA Automatizadas. Para o Total Brasil a metodologia criada pelo ICEA, em parceria com o DECEA e o CGNA, retira a duplicidade de voos que cruzaram mais de uma FIR ou TMA. O total de movimentos do CRCEA-SE segue a mesma metodologia, considerando os voos da TMA SBXP (São Paulo) e SBWJ (Rio de Janeiro).

Aeródromos contemplados nos 50AD:

ICAO	Aeroporto/UF	Fonte
SBAF	Base Aérea de Campo dos Afonsos - RJ	jul-21
SBAR	Aeroporto Internacional de Aracaju - SE	jun-22
SBBE	Aeroporto Internacional de Belém - PA	fev-18
SBBH	Aeroporto da Pampulha - MG	nov-21
SBBI	Aeroporto de Bacacheri - PR	fev-21
SBBR	Aeroporto Internacioanl de Brasília - DF	fev-21
SBBV	Aeroporto Internacional de Boa Vista - RR	fev-18
SBCF	Aeroporto Internacional de Confins - MG	fev-18
SBCG	Aeroporto Internacional de Campo Grande - MS	fev-18
SBCO	Base Aérea de Canoas - RS	fev-18
SBCR	Aeroporto Internacional de Corumbá - MS	set-21
SBCT	Aeroporto Internacional de Curitiba - PR	fev-18
SBCY	Aeroporto Internacional de Cuiabá - MT	fev-18
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
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
SBJD	Aeroporto de Jundiaí - SP	jun-21
SBJP	Aeroporto Internacional de João Pessoa - PB	nov-21
SBJV	Aeroporto de Joinville - SC	jun-21
SBKP	Aeroporto Internacional de Campinas - SP	fev-18

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
SBMN	Base Aérea de Manaus - AM	fev-18
SBMO	Aeroporto Internacional de Maceió - AL	fev-18
SBMT	Aeroporto do Campo de Marte - SP	fev-18
SBNF	Aeroporto Internacional de Navegantes - SC	set-21
SBNT	Base Aérea de Natal	fev-18
SBPA	Aeroporto Internacional de Porto Alegre - RS	fev-18
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
SBRF	Aeroporto Internacional de Recife - PE	fev-18
SBRJ	Aeroporto Santos Dumont - RJ	fev-18
SBSC	Base Aérea de Santa Cruz - RJ	fev-18
SBSG	Aeroporto Internacional de São Gonçalo do Amarante - RN	jun-22
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
SBSP	Aeroporto de Congonhas - SP	fev-18
SBSV	Aeroporto Internacional de Salvador - BA	fev-18
SBTA	Base de Aviação de Taubaté - SP	fev-18
SBUG	Aeroporto Internacional de Uruguaiana - RS	set-21
SBVT	Aeroporto Internacional de Vitória - ES	jul-22
SBYS	Aeroporto de Pirassununga - SP	fev-18

Parâmetros Utilizados



Aeródromos contemplados nos 100AD:

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 Internacioanl 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 Jericoacoara - CE	BIMTRA
SBJH	Aeroporto Executivo Internacional de Catarina - SP	BIMTRA
SBJP	Aeroporto Internacional de João Pessoa - PB	nov-21
SBJR	Aeroporto de Jacarepagua - 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
SWGJ	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



Performance do SISCEAB



