

**COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO
CENTRO DE GERENCIAMENTO DA NAVEGAÇÃO AÉREA**



**ANÁLISE SEMANAL DE PÓS-OPERAÇÃO
DE 15.05.2017 A 21.05.2017**

1 – INTRODUÇÃO

A IAC 1502-0699 é a norma adotada pela ANAC para mensurar o desempenho das empresas de transporte aéreo brasileiras, quanto à operação de voos regulares. Essa Instrução de Aviação Civil data de 30.06.1999 e fora utilizada pelo extinto DAC como base para análise comparativa da qualidade dos serviços prestados pelas companhias aéreas brasileiras. Portanto, no que tange à operação das empresas aéreas, em termo de regularidade, de pontualidade e de eficiência operacional, cabe ao órgão fiscalizador mensurá-la através do cálculo do índice global que exprimirá o quanto uma determinada companhia aérea é regular, pontual e eficiente. Vale ressaltar que, quando se fala em pontualidade para as companhias aéreas tanto no voo doméstico quanto no voo internacional, deve-se levar em consideração o horário da partida ou da parada de motores em comparação com o horário previsto em HOTRAN¹.

A portaria da ANAC n° 464/SRE de 13.03.2012 estabelece o modelo adotado para a divulgação mensal de atrasos e cancelamentos de voos de transporte aéreo público regular doméstico e internacional de passageiros no Brasil. São publicados dois percentuais de atrasos: um considerando as etapas que atrasam trinta minutos ou mais e outro considerando as etapas que atrasam sessenta minutos ou mais. Tais informações representam o comportamento histórico dos voos e não substituem parâmetros de pontualidade e regularidade definidos em regulamentos específicos².

Para o cômputo da média diária de atrasos no âmbito do CGNA o gerente utiliza dados de atrasos superiores a trinta minutos, oriundos do HSTVOOS divulgado pela INFRAERO e da GRU Airport, específico para o Aeroporto de Guarulhos. A média de atrasos é definida em termos percentuais para os principais aeroportos do país. Na prática, a média de atrasos acima de dez por cento em determinado aeroporto no país motiva uma análise pormenorizada quanto às causas determinantes e possíveis impactos provocados.

Esta análise, pós-operação semanal, objetiva indicar o número de movimentos da aviação regular e os fatos relevantes que provocaram o incremento significativo da média de atrasos, para, além de apontar as causas determinantes, propor soluções e recomendações possíveis que permitam a efetiva tomada de decisões. Este relatório contemplou os doze aeroportos mais movimentados do país (dentre os dezesseis constantes no relatório diário do GNAC/GNAF) ao longo da semana de 15 de maio de 2017 a 21 de maio de 2017. Os cálculos para os índices são relativos a cinquenta e cinco aeroportos analisados pela Subseção de Estatística do CGNA. Para essa pesquisa não foi contemplado o aeroporto de SBKP, por ausência de informações sobre essa localidade.

As horas expressas neste relatório são referentes ao Tempo Universal Coordenado (UTC).

¹ Item 4 IAC 1502-0699, de 30 de junho de 1999.

² Resolução ANAC n° 218, de 28 de fevereiro de 2012, Art. 2º, parágrafo único.

2 – ANÁLISE PÓS-OPERAÇÃO DE 15.05.2017 A 21.05.2017

2.1 – ÍNDICES MÉDIOS DE ATRASOS E NÚMERO DE MOVIMENTOS NO CENÁRIO NACIONAL

O gráfico abaixo apresenta a variação das médias de atrasos referentes à aviação regular verificada ao longo dos sete dias do período supracitado. Como se vê, a média relativa ao índice de atraso nacional do período ficou abaixo de 10%, conforme ilustra a figura 1.

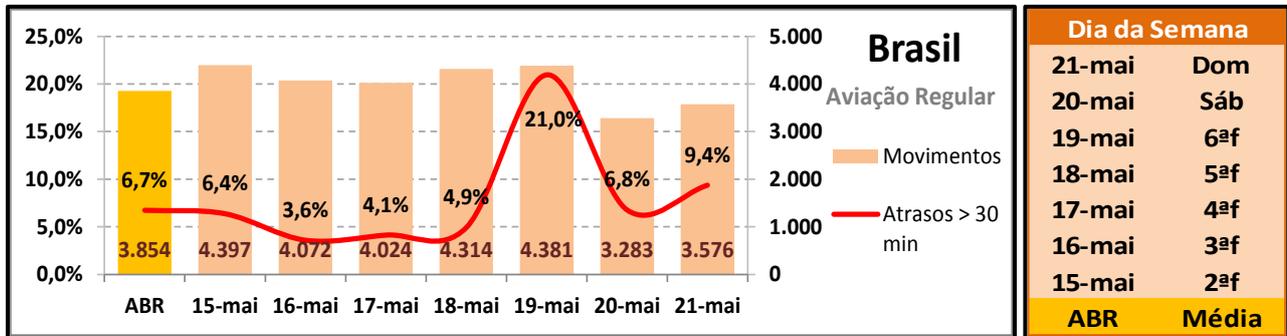


Figura 1 (fonte: HSTVOOS e GRU)

Em termos de número de movimentos, o aeroporto de Guarulhos figurou como o mais movimentado, com um total de 4.625 movimentos nesse período, equivalente ao percentual de 16,63% do total de movimentos (figura 2).



Figura 2 (fonte: HSTVOOS e GRU)

Em relação à semana anterior, percebe-se que houve um aumento no número de movimentos. Na semana analisada, de 15 a 21 de maio de 2017, houve um total de 28.047 movimentos, com índice médio de atrasos de 8,13%. Isso equivale a 0,85% de movimentos a menos que na semana de 08 a 14 de maio de

2017, na qual houve um total de 27.807 movimentos, com índice médio de atrasos de 5,10%. Conforme ilustra a figura 3.

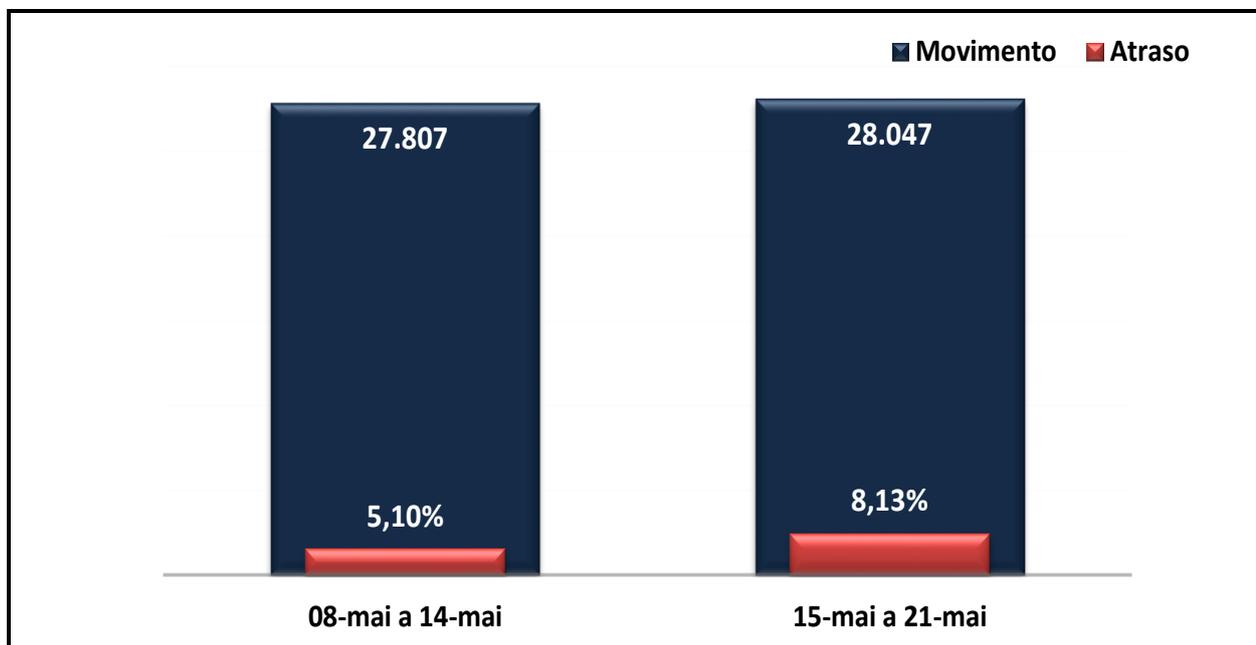


Figura 3 (fonte: HSTVOOS e GRU)

Os gráficos abaixo apresentam o número de movimentos durante os sete dias da semana analisada, com seus respectivos índices diários de atraso, e comparam esses números com os da semana anterior, conforme figuras 4 e 5.

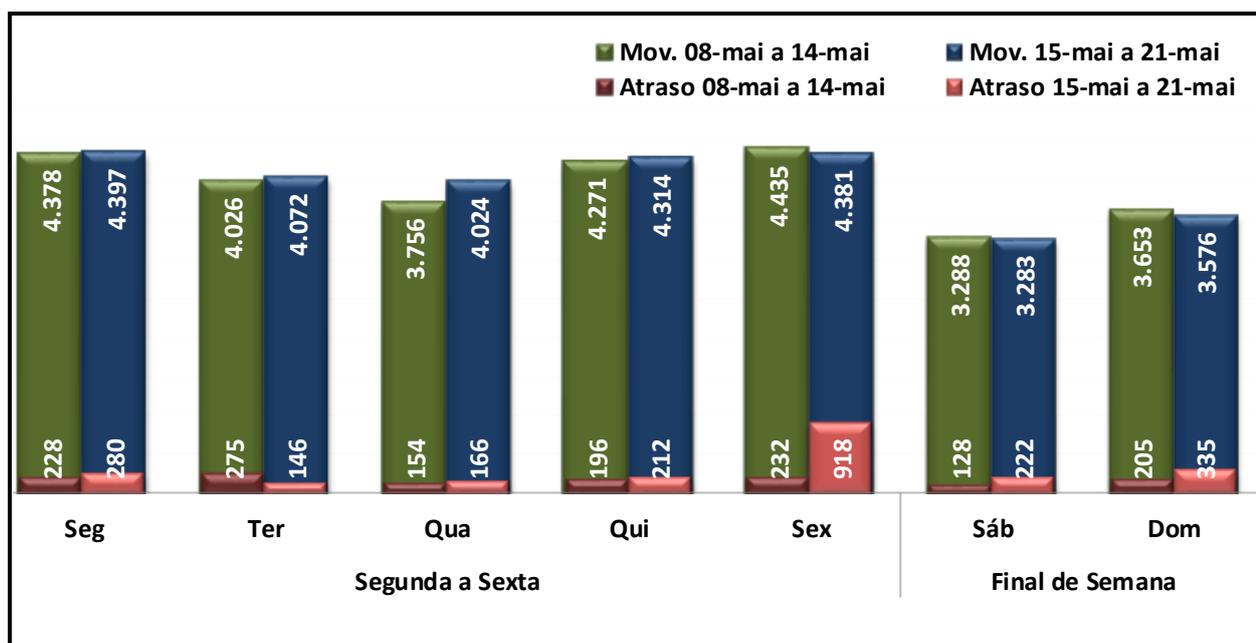


Figura 4 (fonte: HSTVOOS e GRU)

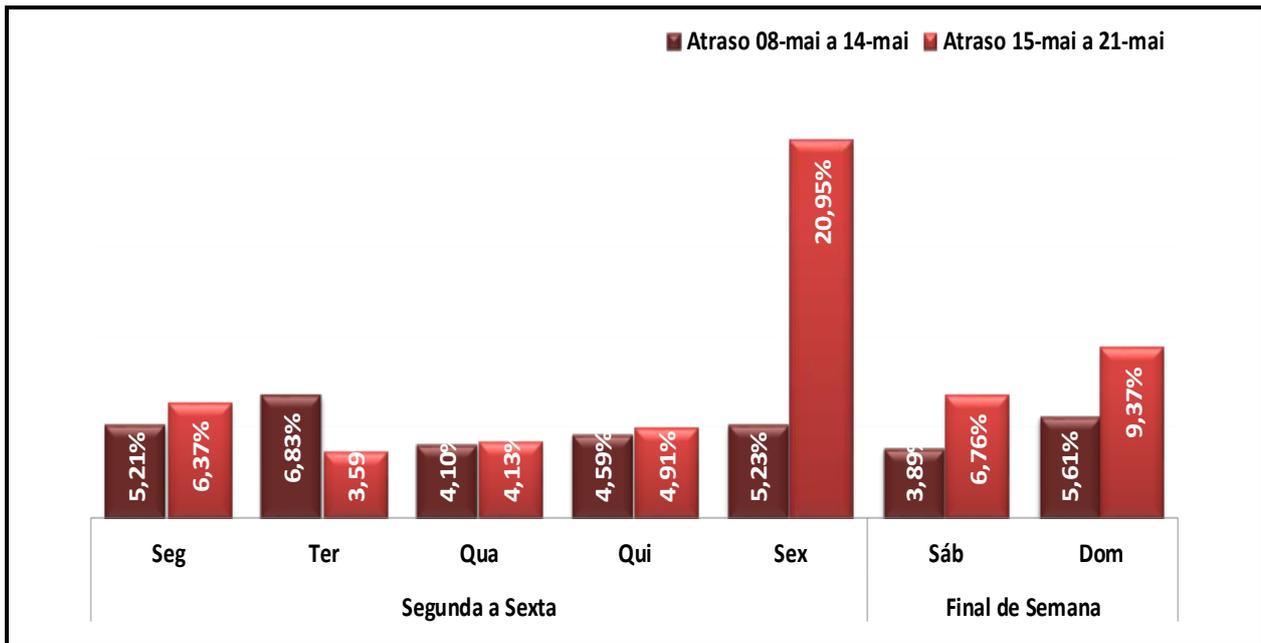


Figura 5 (fonte: HSTVOOS e GRU)

2.2 – LOCALIDADES ANALISADAS POR RANKING DE MOVIMENTAÇÃO

Abaixo, estão os gráficos de todos os aeroportos analisados neste relatório, levando-se em consideração o número total de movimentos, sendo que apenas as localidades que apresentaram índices de atrasos com percentuais acima de 10% e com, no mínimo, trinta minutos de atrasos, foram objeto de comentários (figuras 6, 7 e 8).

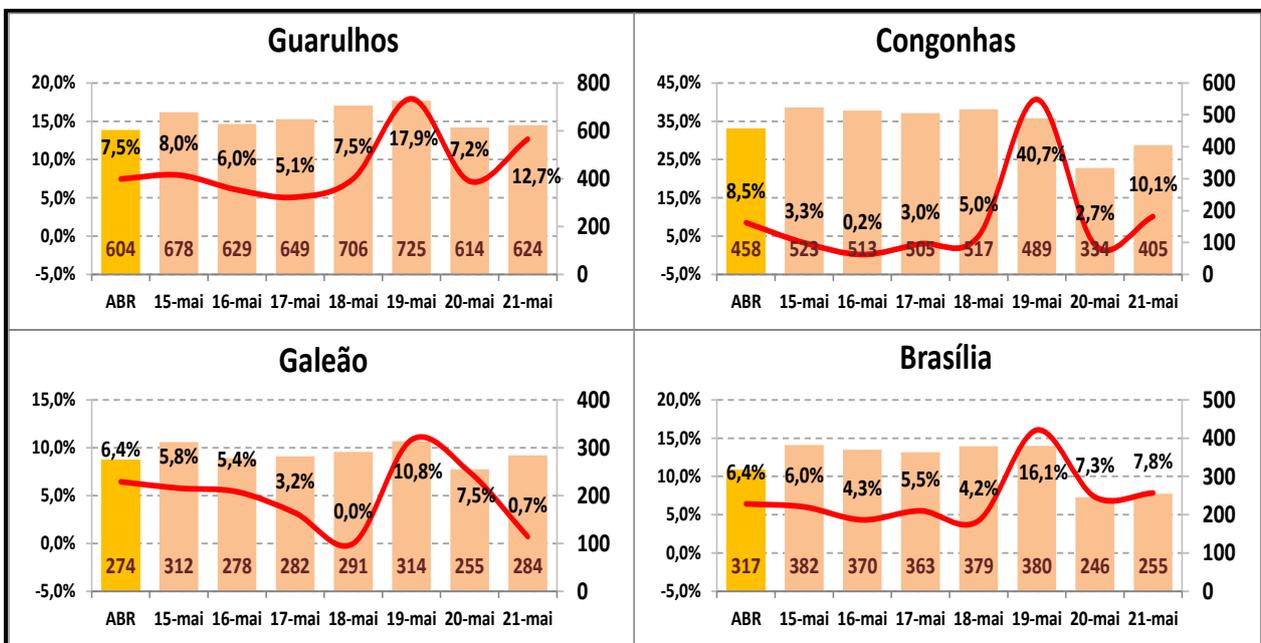


Figura 6 (fonte: HSTVOOS e GRU)

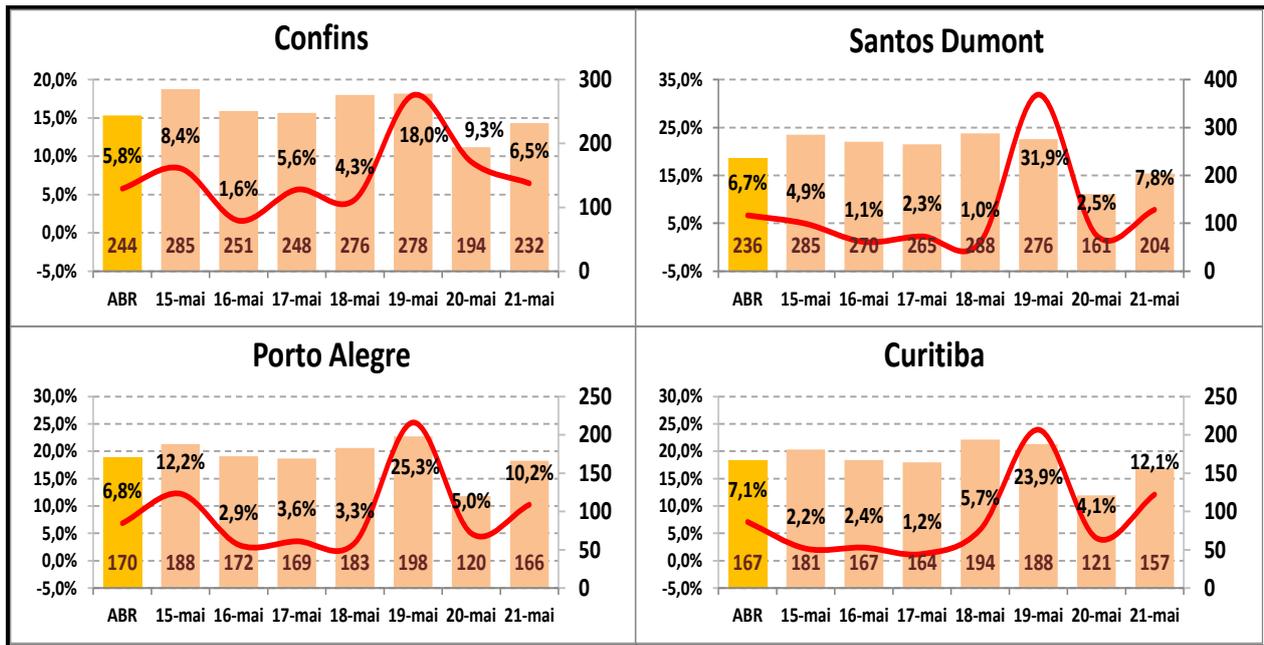


Figura 7 (fonte: HSTVOOS e GRU)

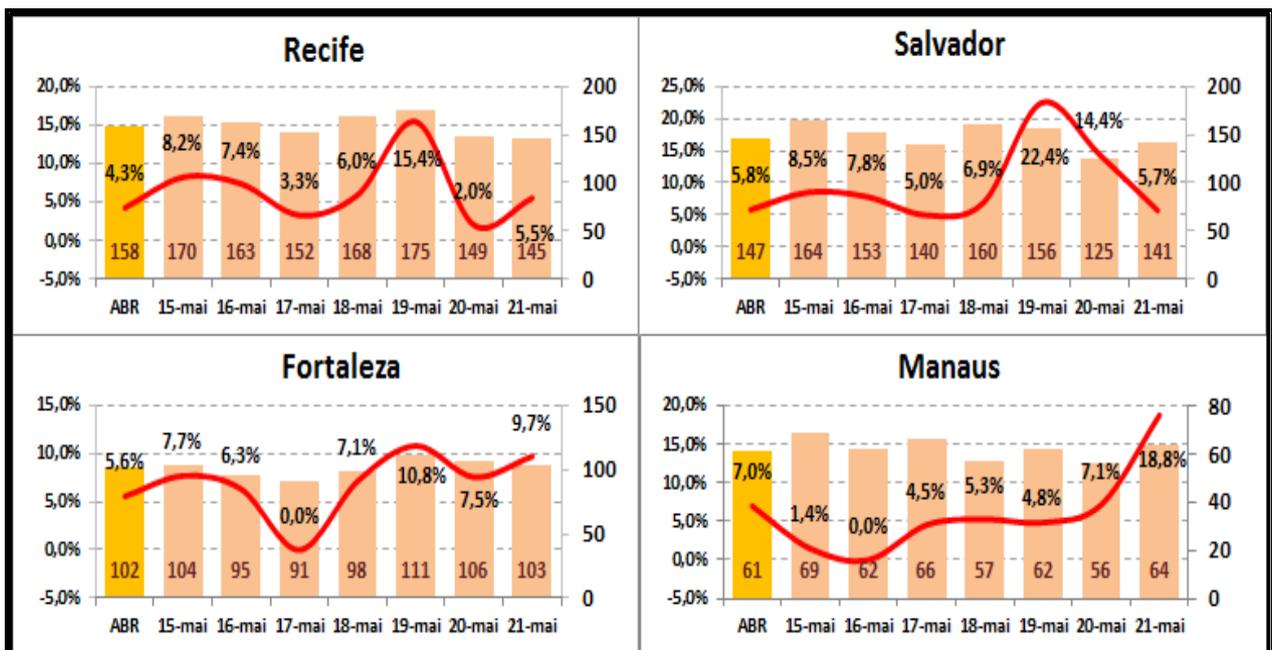


Figura 8 (fonte: HSTVOOS e GRU)

2.3 – LOCALIDADES COM ATRASOS SUPERIORES A 10%

Ressalta-se que esta análise pós-operação objetiva relatar os fatos relevantes que provocaram o incremento significativo da média diária de atrasos nas localidades abaixo mencionadas. Logo, deve-se ter em mente que tais fatos, apesar de determinantes, poderão não ser as únicas causas da elevação dos índices de atrasos. Fatores extrínsecos à operacionalidade poderão ter contribuído nesse processo. A média diária

de atrasos acima dos 10% é justificada pelo baixo número de movimentos previstos para cada hora do dia. O atraso contribui de maneira significativa e decisiva para a elevação dessa média.

DIA 15

O aeroporto de Porto Alegre não foi submetido a evento significativo que justificasse os elevados índices de atraso registrados, mas apresentou a média diária de atrasos de 12,2%. No período das 11 h às 12 h, verificou-se o índice de atraso de 60 %, com apenas cinco movimentos previstos (figura 09).

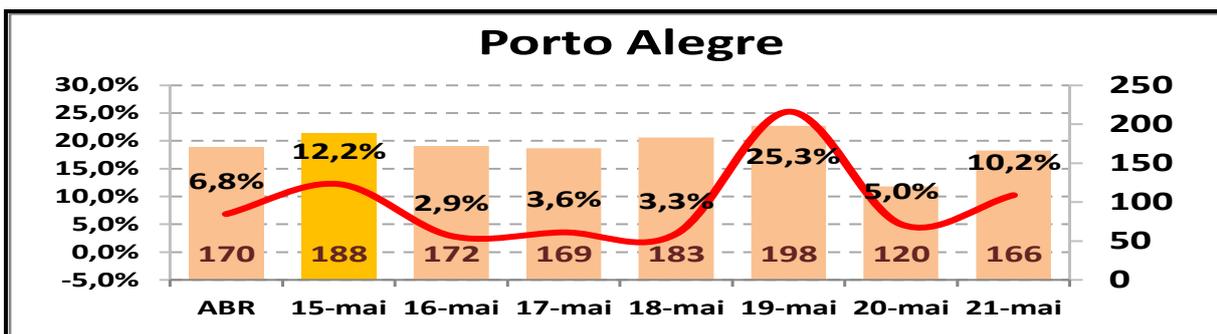


Figura 09 (fonte: HSTVOOS e GRU)

DIA 19

O aeroporto de Guarulhos foi submetido a vento forte com rajadas, típicas de entrada de frente fria, de sorte que a TMA SP ficou impactada com muitas formações meteorológica e várias aeronaves efetuaram desvios e com isso, o tempo de voo dentro da TMA se estendeu causando, pois, o aumento dos índices de atrasos, principalmente no pouso. Foram aplicadas medidas ATFM para conter o aumento do fluxo, como exemplo, pode ser citado a separação de 20 NM entre os tráfegos procedentes da FIR CW setor 05 com destino à Guarulhos no período das 14 h 50 min às 22 h 30 min. Nesse dia, verificou-se 46,2% como o maior índice de atraso do dia, registrado no intervalo de 16 h as 17 h (figura 10).

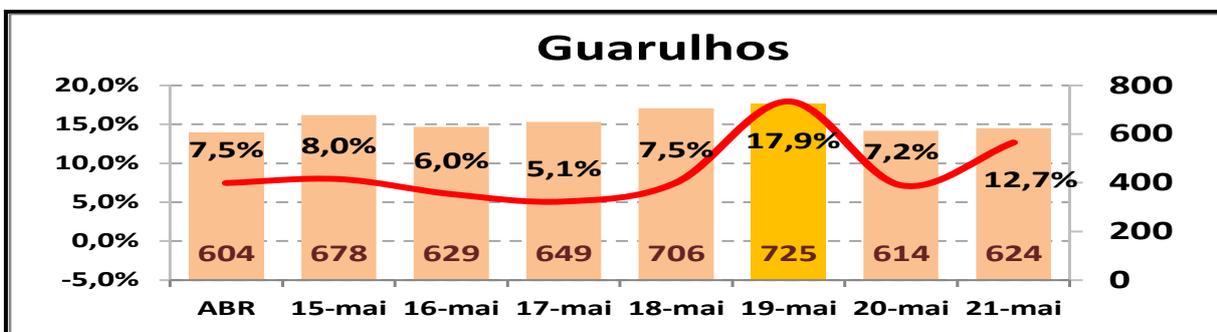


Figura 10 (fonte: HSTVOOS e GRU)

O aeroporto de Congonhas foi impactado no início da manhã com o reporte de uma aeronave comercial de pista escorregadia, em função disso a operação na pista 17R foi interrompida e com isso várias aeronaves efetuaram órbitas.

No início da tarde, o aeroporto foi novamente impactado com reporte de chuva forte, apesar da operação está normal, as aeronaves decidiram aguardar a melhoria do tempo. Houve necessidade de efetuar a parada no solo para minimizar a quantidade de aeronaves em órbita. Com isso, algumas medidas ATFM foram necessárias para manter a segurança das operações aéreas. Houve necessidade de suspensão das decolagens das aeronaves com destino Congonhas das 14 h 17 min às 14 h 40 min o que impactou bastante as operações.

O Aeroporto de Congonhas apresentou índice de atraso de 71,0% no período das 22 h às 23 h. Esse índice foi diluído ao longo do dia e atingiu a média diária de 40,7% (figura 11)

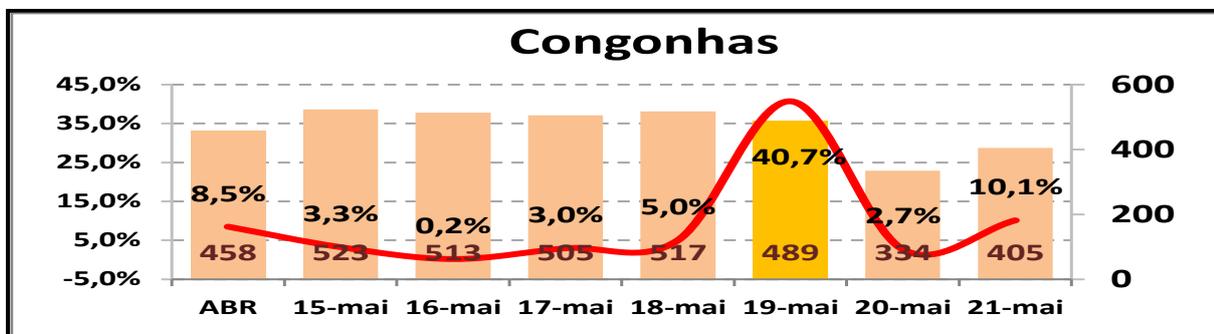


Figura 11 (fonte: HSTVOOS e GRU)

Os aeroportos de SBGL, SBBR, SBCF, SBRJ, SBCT, SBPA, SBCW, SBRF e SBSV registraram índices de atraso superiores a 10%. Nas Regiões Sul e Sudeste do país foram as mais impactadas, com uma frente fria que atrasou toda a malha viária. Foram aplicadas medidas ATFM para balancear o fluxo, bem como manter a segurança das operações aéreas. Entre as medidas pode-se citar a adoção de 20NM de separação entre as aeronaves provenientes da FIR CW com destino a SBGR nos períodos de 11 h 00 min as 12 h 00 min. No período das 14 h 05 min às 14h 40 min, houve suspensão dos acionamentos para os tráfegos oriundos da FIR CW e TMA BH com destino a SBSP devido ao agravamento das condições meteorológicas. Abaixo estão os demonstrativos dos impactos meteorológicos de cada aeroporto citado.

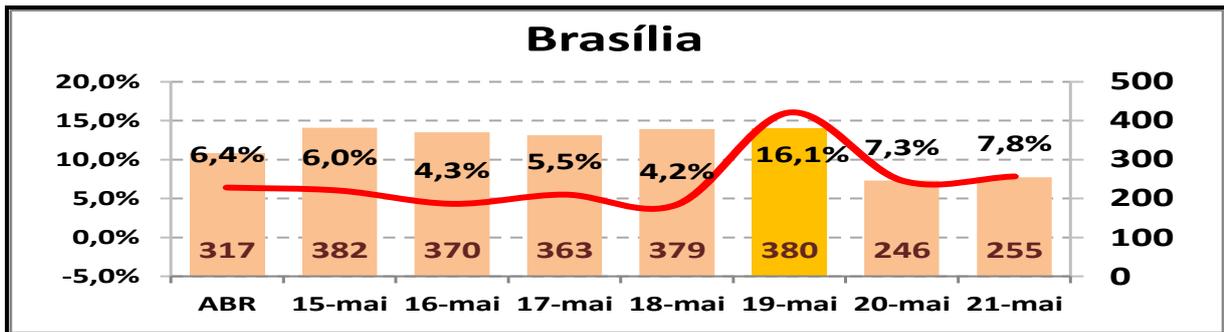


Figura 12 (fonte: HSTVOOS e GRU)

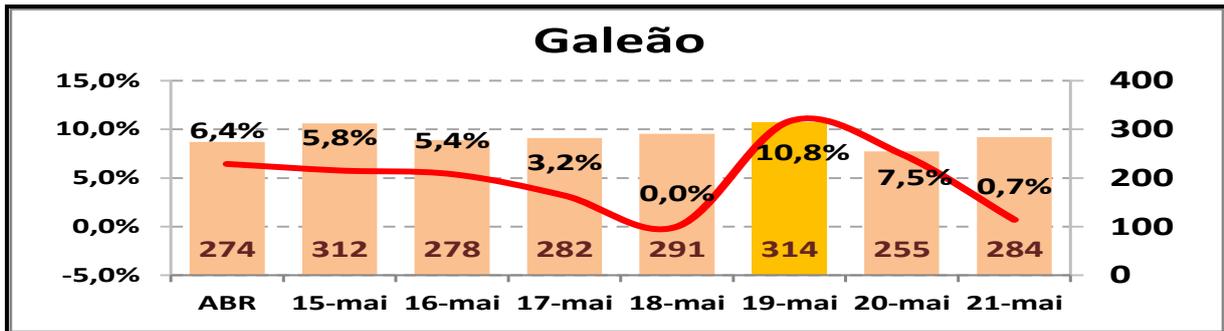


Figura 13 (fonte: HSTVOOS e GRU)

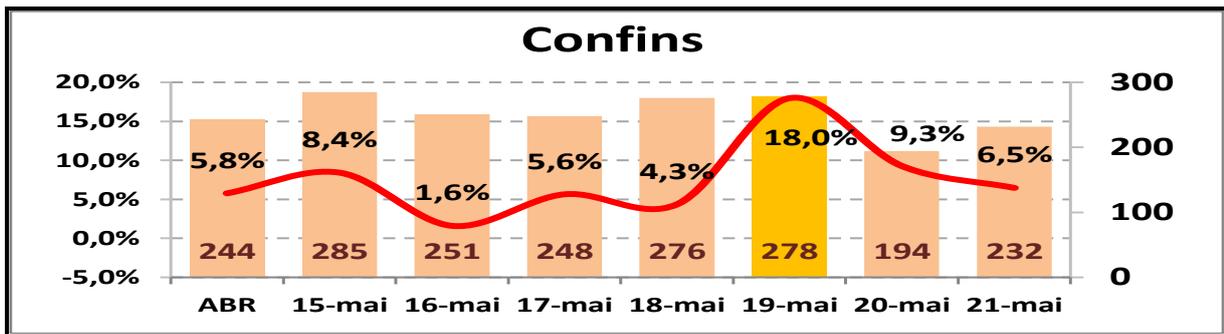


Figura 14 (fonte: HSTVOOS e GRU)

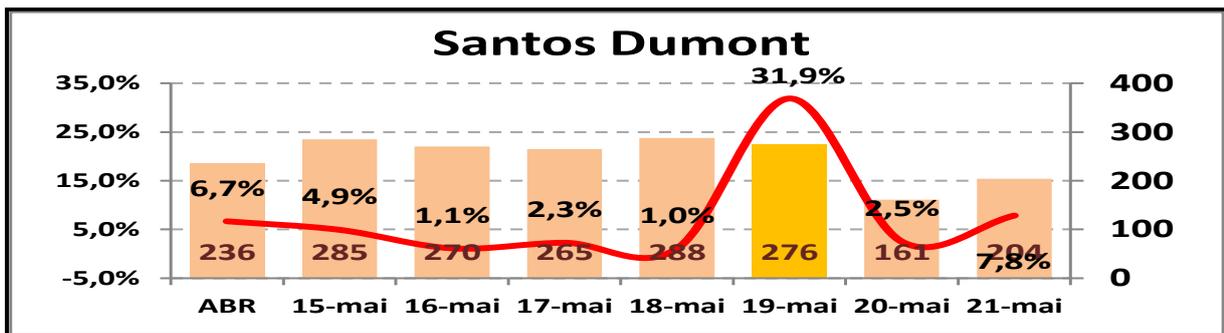


Figura 15 (fonte: HSTVOOS e GRU)

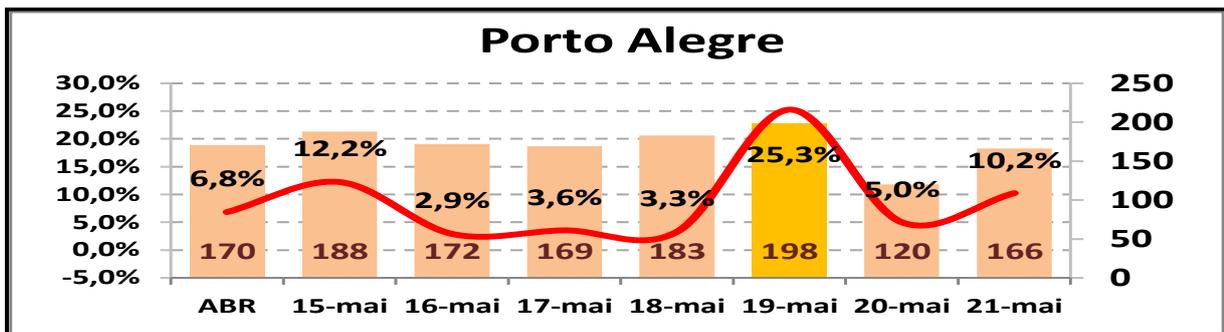


Figura 16 (fonte: HSTVOOS e GRU)

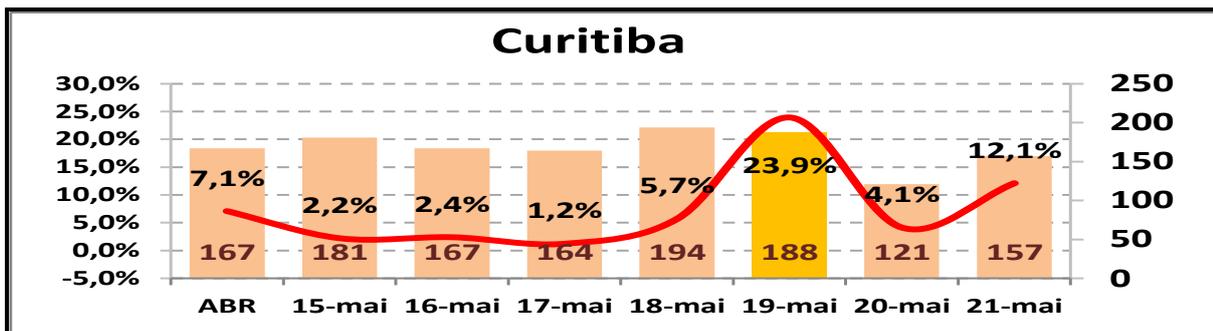


Figura 17 (fonte: HSTVOOS e GRU)

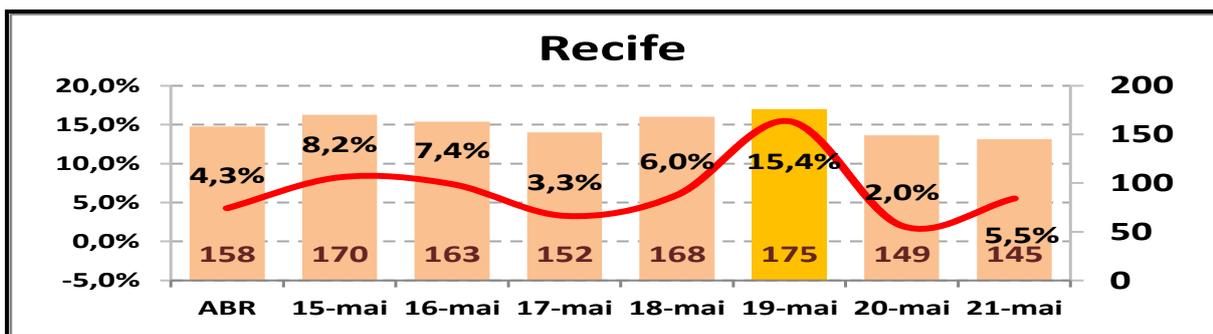


Figura 18 (fonte: HSTVOOS e GRU)

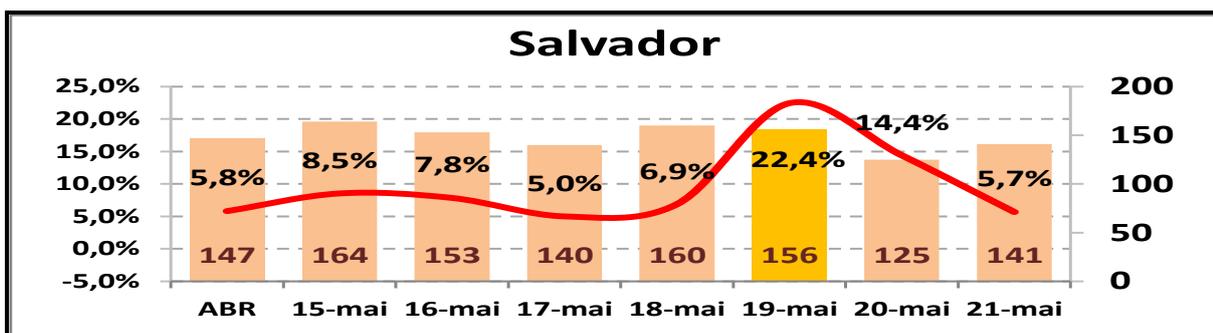


Figura 19 (fonte: HSTVOOS e GRU)

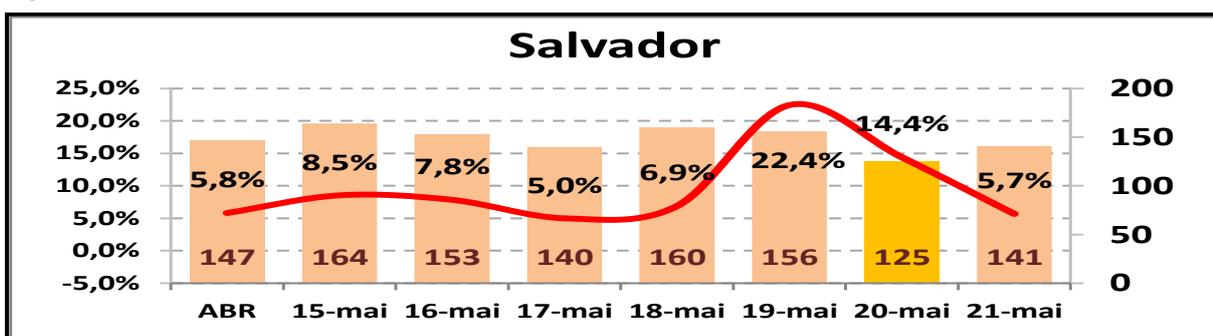


Figura 20 (fonte: HSTVOOS e GRU)

DIA 21

Os aeroportos da Região Sul, Sudeste e Centro Oeste do país amanheceram sob forte nevoeiro e assim a maioria permaneceram abaixo dos mínimos desde as primeiras horas do dia. Podemos citar alguns desses aeroportos: SBPA, SBLO, SBCT, SBKP, SBRP, SBVT, SBGO, SBBR, SBCH, SBFI, SBMG, SBDN, SBNF, SBUR, SBSJ, entre outros. Com isso, toda a malha aérea ficou com horários comprometidos. Foram aplicadas medidas ATFM para balancear o fluxo, bem como manter a segurança das operações aéreas.

Entre as medidas pode-se citar a suspensão das decolagens da FIR CW, FIR BS, TMA SP e TMA RJ para o aeroporto de Brasília no período das 09 h 50 min às 10 h 38. Abaixo estão os demonstrativos dos impactos meteorológicos de cada aeroporto citado

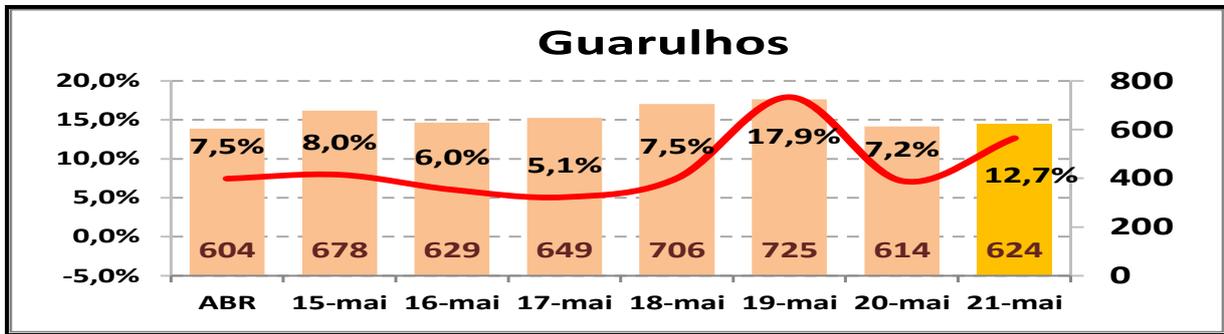


Figura 21 (fonte: HSTVOOS e GRU)

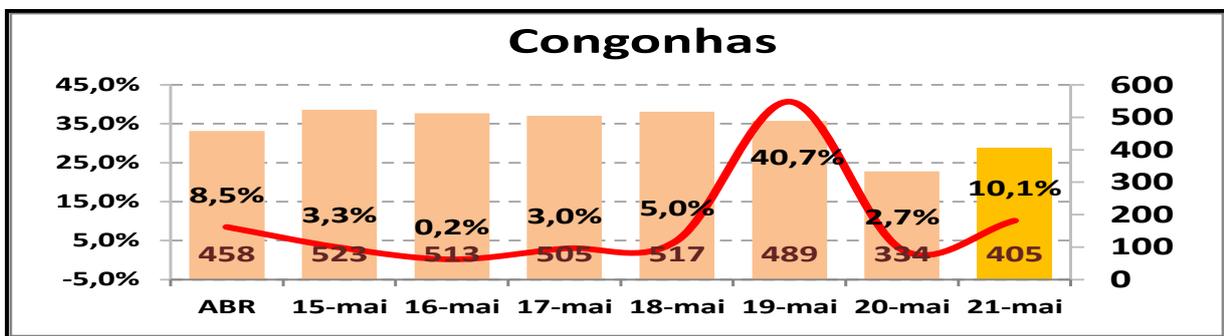


Figura 22 (fonte: HSTVOOS e GRU)

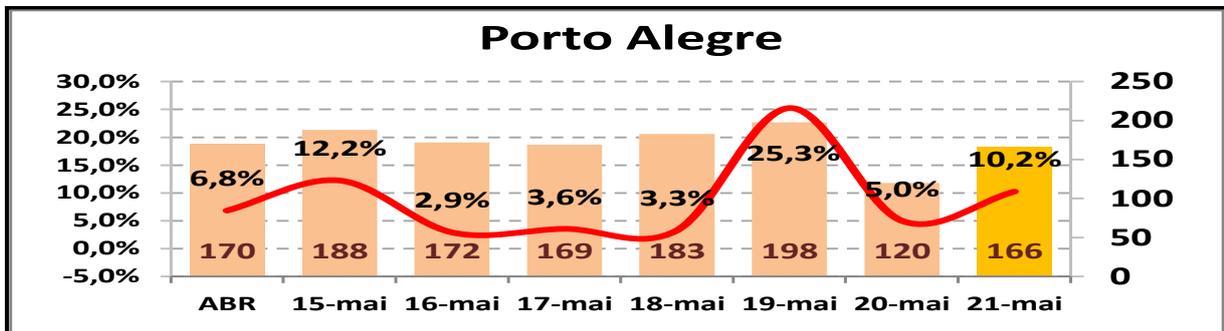


Figura 23 (fonte: HSTVOOS e GRU)

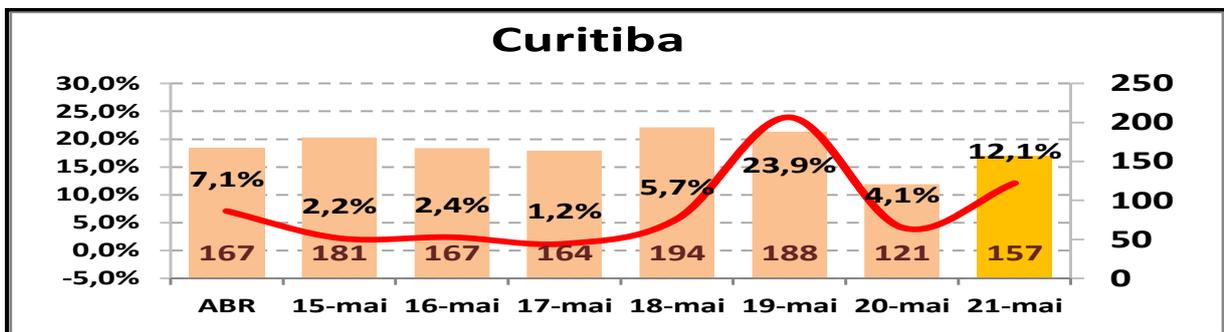


Figura 24 (fonte: HSTVOOS e GRU)

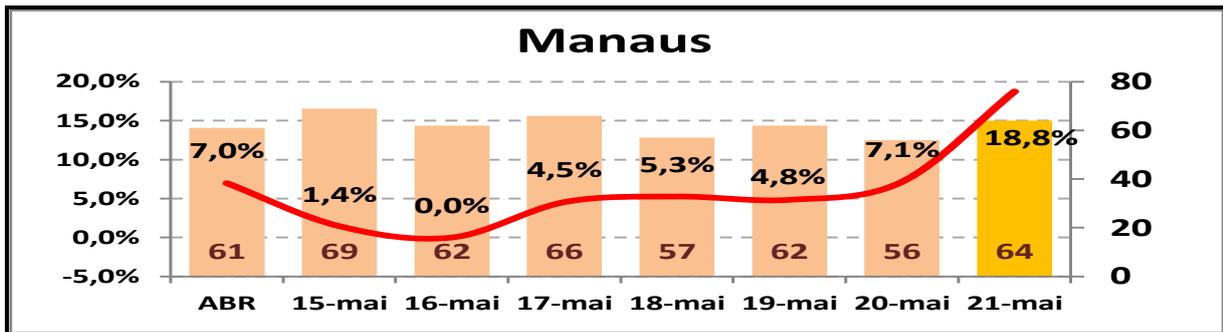


Figura 25 (fonte: HSTVOOS e GRU)

3 – DISPOSIÇÕES FINAIS

Sabe-se que a meteorologia é uma das causas de impacto para o Controle de Tráfego Aéreo. Nesta semana, a meteorologia pouco interferiu nos índices de atraso e, assim, em nível nacional, os índices se mantiveram abaixo dos 10% na maioria dos dias em análise.

Ressalta-se que o dinamismo das mudanças climáticas pode ser mitigado com a proatividade no monitoramento contínuo das condições meteorológicas. Os prestadores do serviço de meteorologia disponíveis no CGNA tem papel fundamental nesse processo, auxiliando os gerentes com informações que podem ajudar na melhor medida a ser adotada frente a um cenário meteorológico desfavorável, bem como, sua durabilidade.

Todas as informações contidas nessa análise pós-operação devem ser utilizadas para os próximos planejamentos e servem como base para decisões futuras.