

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



**ANÁLISE SEMANAL DE PÓS-OPERAÇÃO
DE 03.06.2017 A 09.07.2017**

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 pelas Concessionárias de Aeroportos (BH Airport, RIOgaleão, Inframerica - SG e GRU Airport). 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 03 de julho de 2017 a 09 de julho 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 03.07.2017 A 09.07.2017

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 abaixo.

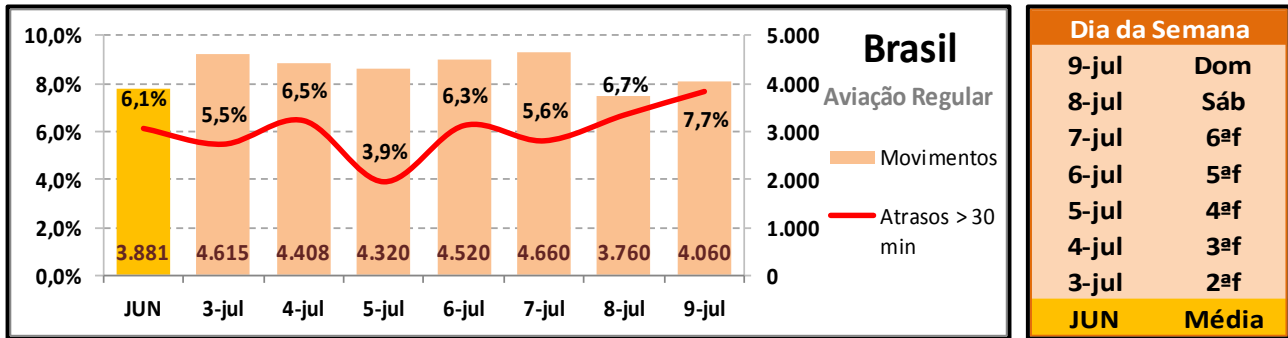


Figura 1 (fonte: HSTVOOS e Concessionárias)

Em termos de número de movimentos, o aeroporto de Guarulhos figurou como o mais movimentado com um total de 5.098 movimentos nesse período, o que equivale ao percentual de 16,80% do total de movimentos (figura 2).



Figura 2 (fonte: HSTVOOS e Concessionárias)

Em relação à semana anterior, percebe-se que houve um aumento no número de movimentos. Na semana analisada (de 03 de julho a 09 de julho de 2017) houve um total de 30.343 movimentos, com índice médio de atrasos de 5,98%. Isso equivale a 5,16% de movimentos a mais que a semana anterior (de 26 de

junho a 02 de julho de 2017) houve um total de 28.854 movimentos, com índice médio de atrasos de 7,49% conforme ilustra a figura 3 abaixo.

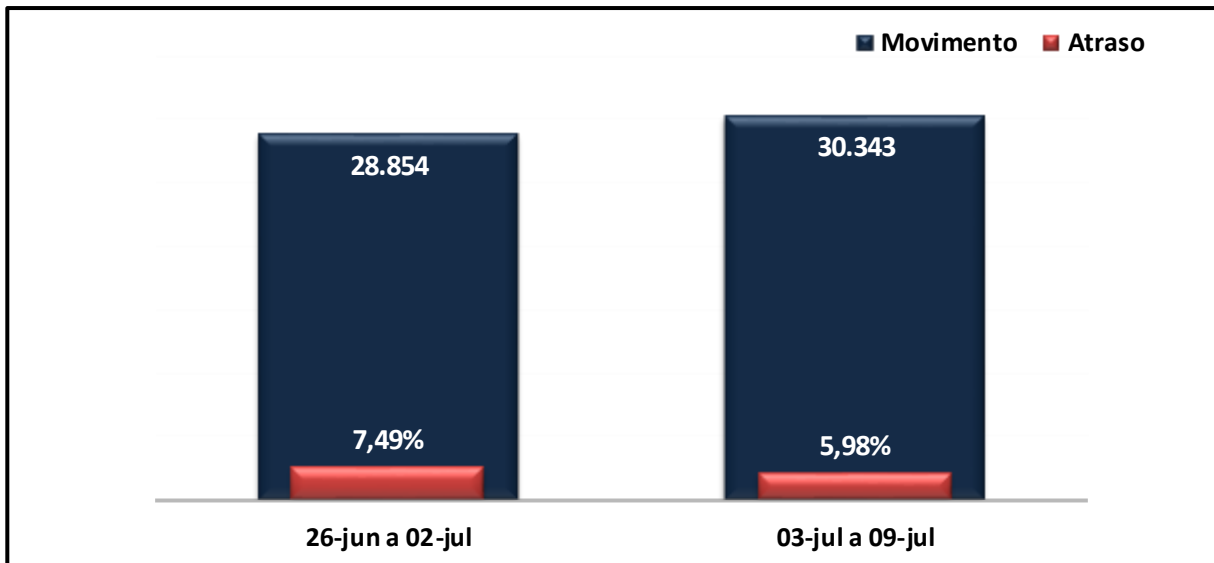


Figura 3 (fonte: HSTVOOS e Concessionárias)

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

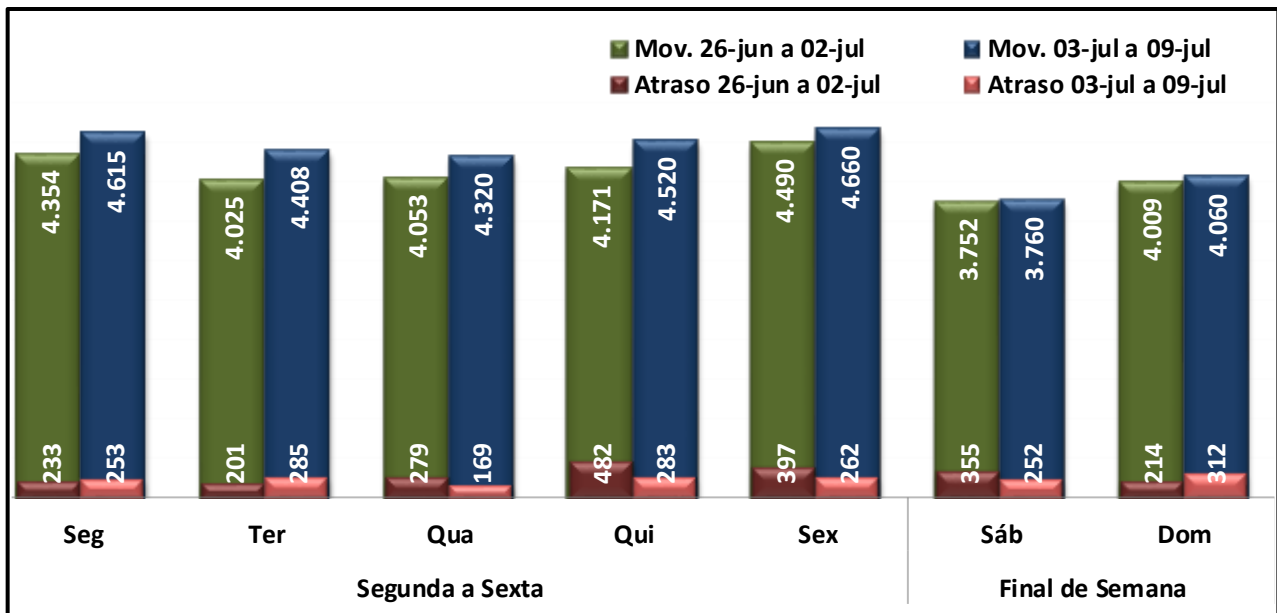


Figura 4 (fonte: HSTVOOS e Concessionárias)

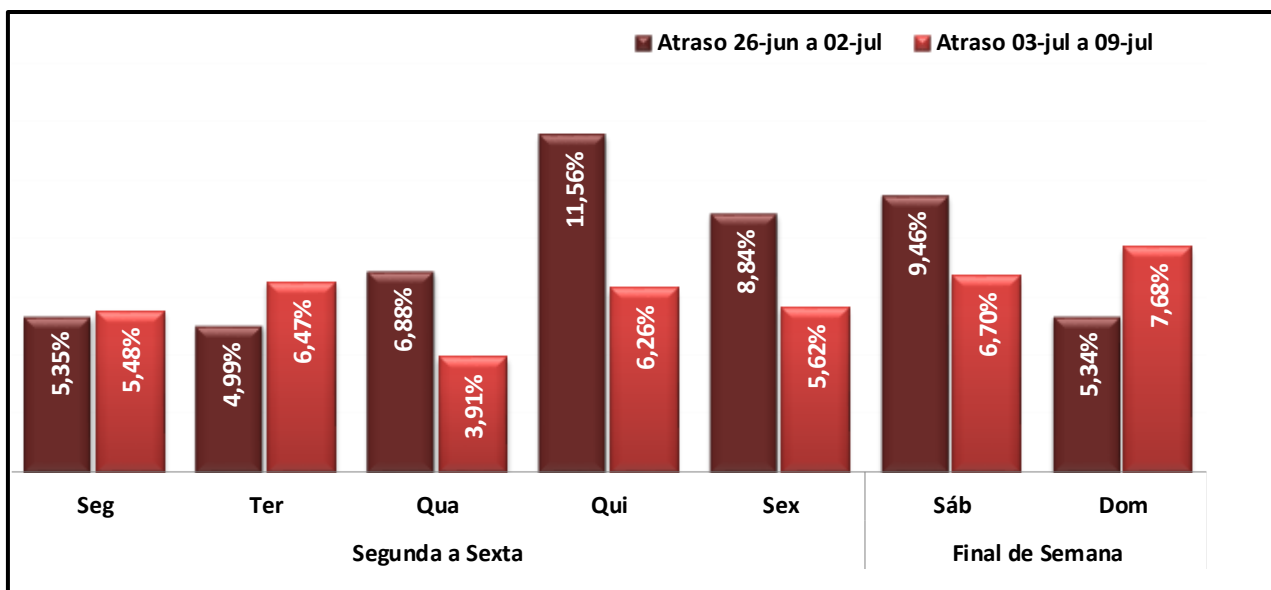


Figura 5 (fonte: HSTVOOS e Concessionárias)

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).

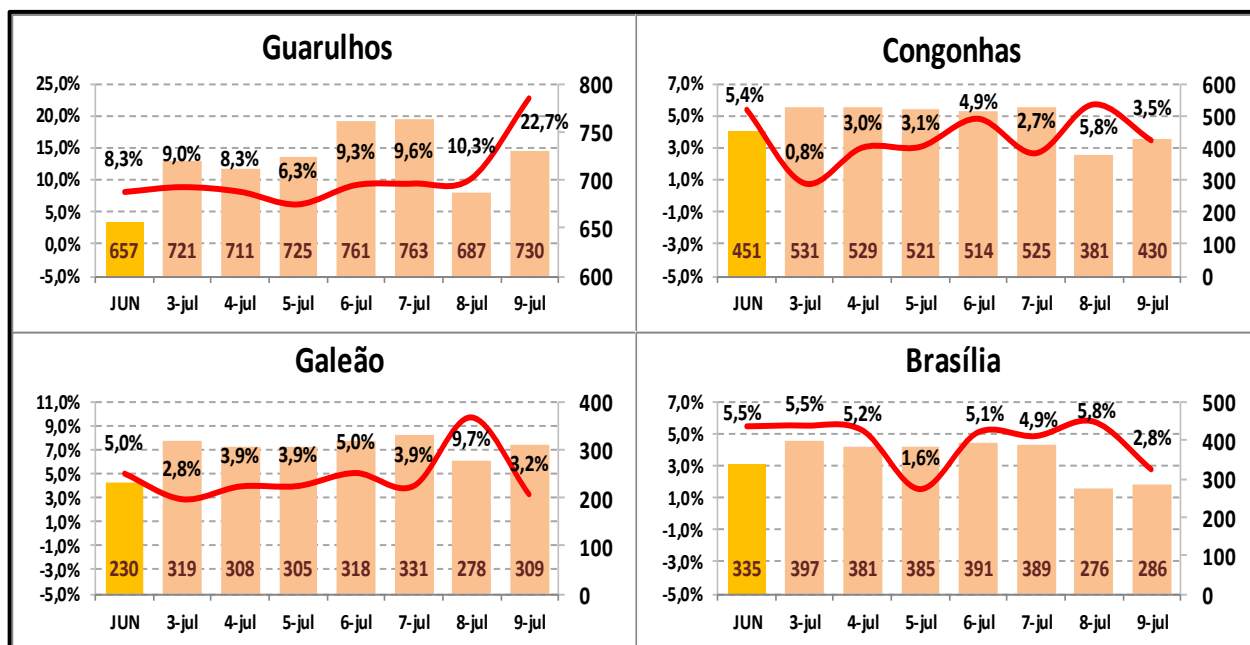


Figura 6 (fonte: HSTVOOS e Concessionárias)

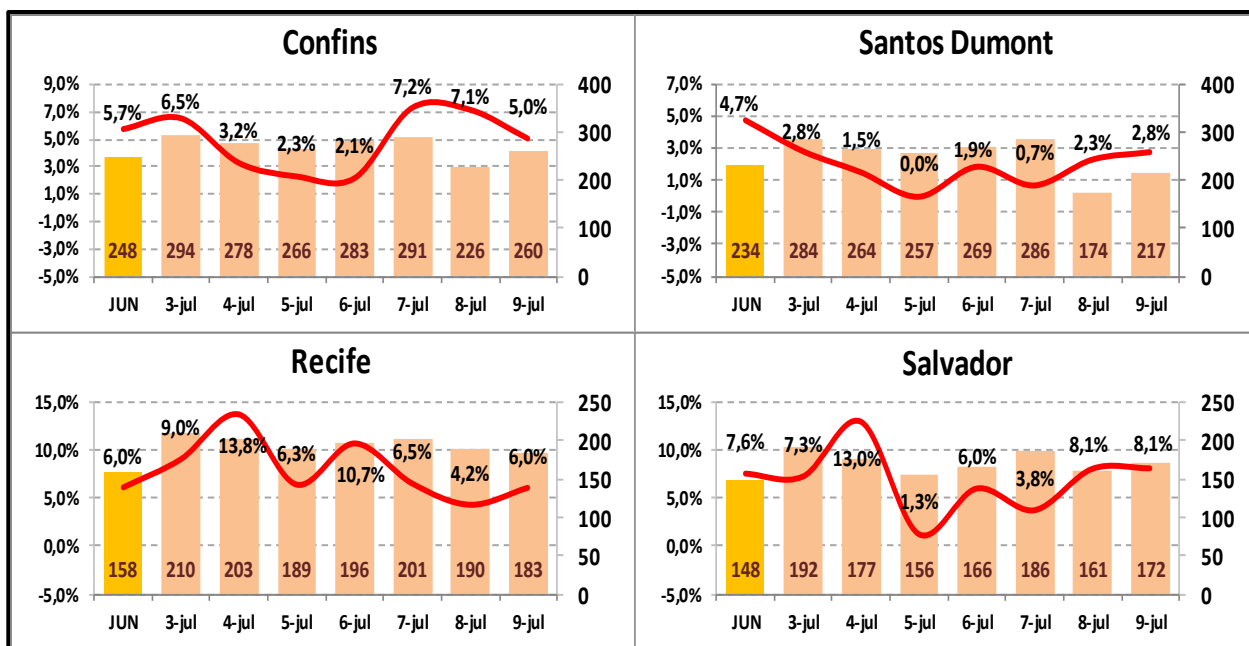


Figura 7 (fonte: HSTVOOS e Concessionárias)

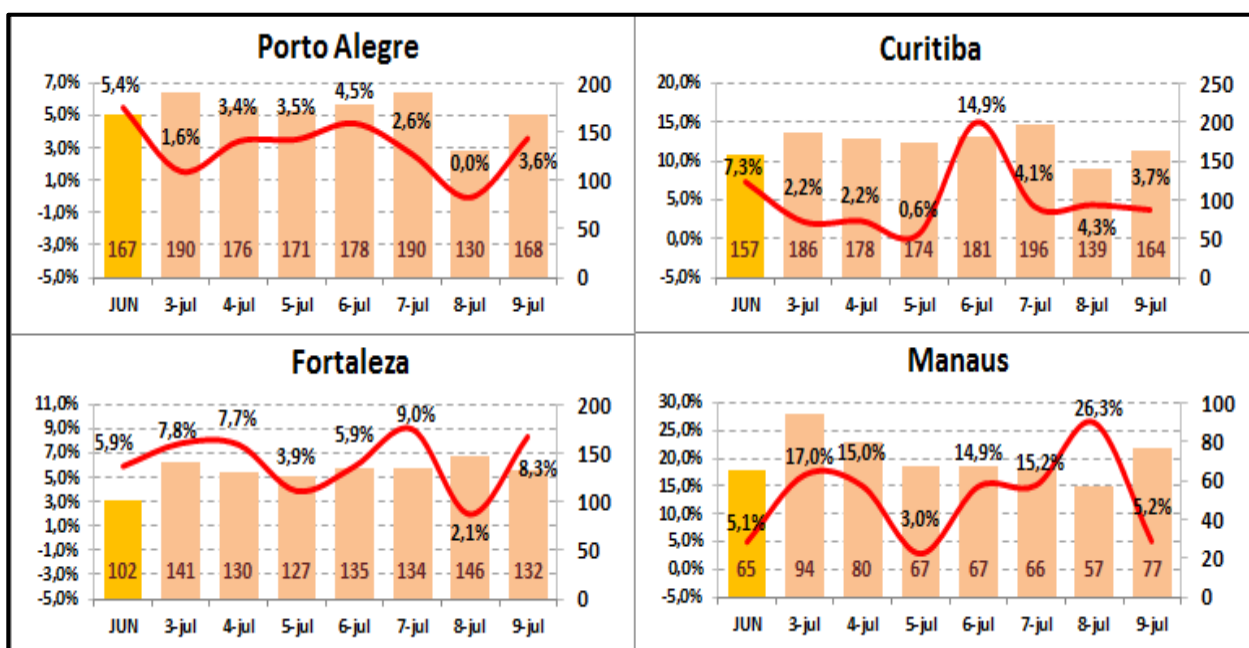


Figura 8 (fonte: HSTVOOS e Concessionárias)

2.3 – LOCALIDADES COM ATRASOS SUPERIORES A DEZ POR CENTO

Ressalta-se que esta análise de 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.

DIA 03

O aeroporto de Eduardo Gomes não foi submetido a qualquer evento significativo que justificasse os elevados índices de atrasos registrados ao longo do dia, mas apresentou a média diária de atrasos de 17 %.

Como exemplos, podem ser citados os horários das 12 h às 13 h, quando foi verificado o índice de atrasos de 100%, com apenas um movimento previsto.

A média diária de atrasos acima dos dez por cento é justificada pelo baixíssimo número de movimentos previstos para cada hora do dia, onde cada atraso contribui de maneira significativa e decisiva para a elevação dessa média (figura 09).

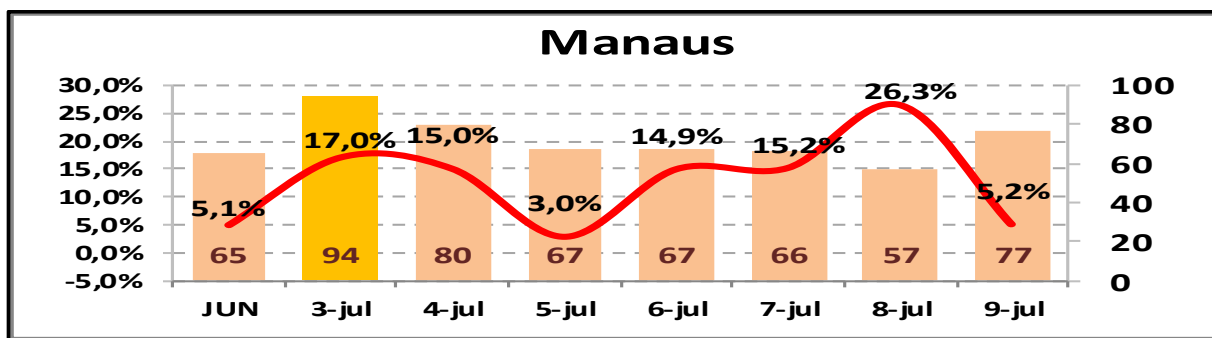


Figura 9 (fonte: HSTVOOS e Concessionárias)

DIA 04

O aeroporto de Recife não foi submetido a qualquer evento significativo que justificasse os elevados índices de atrasos registrados ao longo do dia, mas apresentou a média diária de atrasos de 13,8 %.

Como exemplos, podem ser citados os horários das 13 h às 14 h, quando foi verificado o índice de atrasos de 33,3%, com apenas seis movimentos previstos.

A média diária de atrasos acima dos dez por cento é justificada pelo baixíssimo número de movimentos previstos para cada hora do dia, onde cada atraso contribui de maneira significativa e decisiva para a elevação dessa média (figura 10).

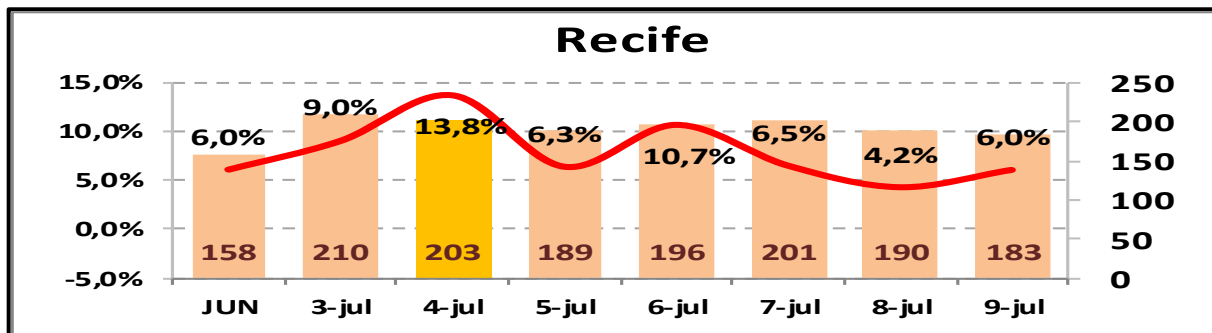


Figura 10 (fonte: HSTVOOS e Concessionárias)

O aeroporto de Salvador não foi submetido a qualquer evento significativo que justificasse os elevados índices de atrasos registrados ao longo do dia, mas apresentou a média diária de atrasos de 13 %.

Como exemplos, podem ser citados os horários das 16 h às 17 h, quando foi verificado o índice de atrasos de 54,5%, com onze movimentos previstos.

A média diária de atrasos acima dos dez por cento é justificada pelo baixíssimo número de movimentos previstos para cada hora do dia, onde cada atraso contribui de maneira significativa e decisiva para a elevação dessa média (figura 11).

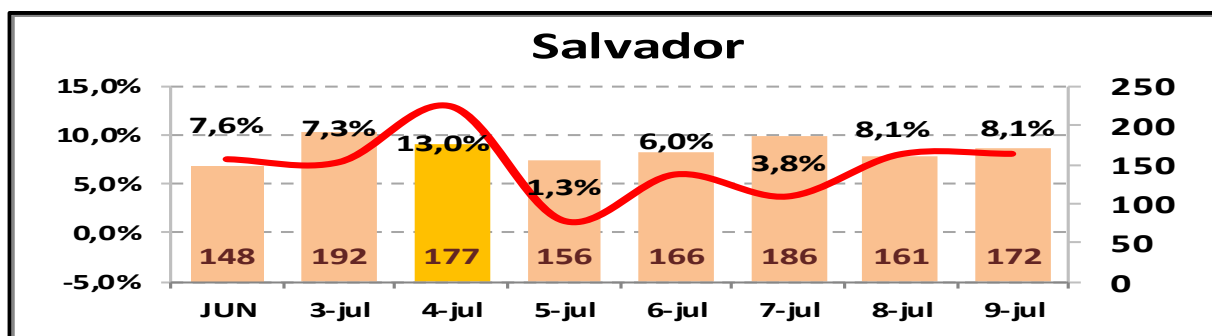


Figura 11 (fonte: HSTVOOS e Concessionárias)

O aeroporto de Eduardo Gomes não foi submetido a qualquer evento significativo que justificasse os elevados índices de atrasos registrados ao longo do dia, mas apresentou a média diária de atrasos de 15 %.

Como exemplos, podem ser citados os horários das 12 h às 13 h, quando foi verificado o índice de atrasos de 50%, com apenas dois movimentos previstos.

A média diária de atrasos acima dos dez por cento é justificada pelo baixíssimo número de movimentos previstos para cada hora do dia, onde cada atraso contribui de maneira significativa e decisiva para a elevação dessa média (figura 12).

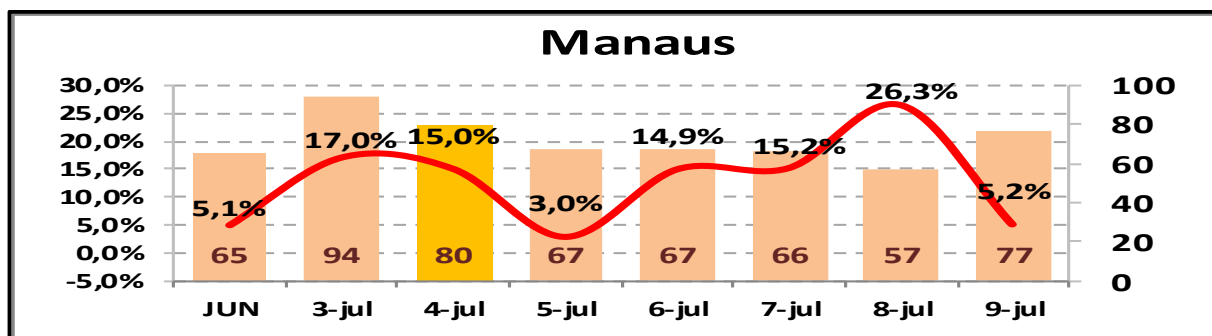


Figura 12 (fonte: HSTVOOS e Concessionárias)

DIA 06

O aeroporto de Recife não foi submetido a qualquer evento significativo que justificasse os elevados índices de atrasos registrados ao longo do dia, mas apresentou a média diária de atrasos de 10,7 %.

Como exemplos, podem ser citados os horários das 09 h às 10 h, quando foi verificado o índice de atrasos de 50%, com apenas quatro movimentos previstos.

A média diária de atrasos acima dos dez por cento é justificada pelo baixíssimo número de movimentos previstos para cada hora do dia, onde cada atraso contribui de maneira significativa e decisiva para a elevação dessa média (figura 13).

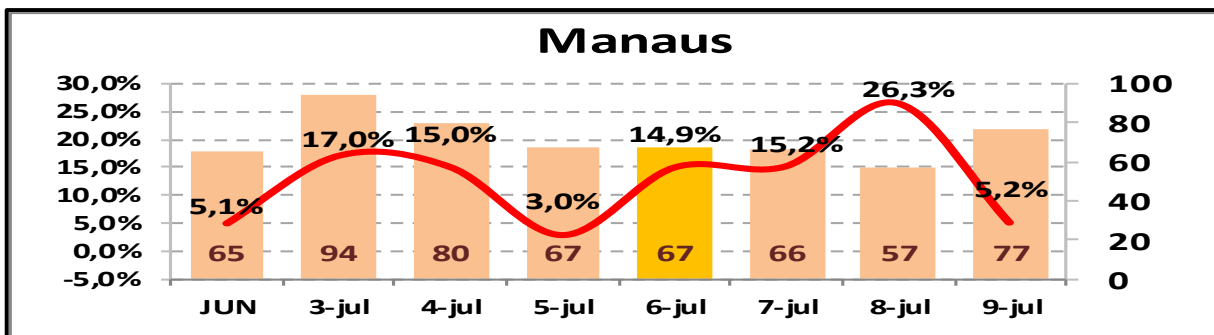


Figura 13 (fonte: HSTVOOS e Concessionárias)

O aeroporto de Curitiba esteve sob influência de forte nevoeiro neste dia; operou ILS CAT II das 06h às 10h 25 min, ficou abaixo dos mínimos IFR da 10 h 25 min às 11 h 30 min e operou novamente ILS CAT II das 11 h 30 min às 13 h 30 min. Algumas aeronaves aguardaram a melhoria do quadro meteorológico o que fez o índice de atrasos elevar-se. Assim, a média diária de atrasos foi de 14,9% e foi verificado que o período das 11 h às 12 h apresentou o índice mais alto do dia, registrando 38,5 % (figura 14).

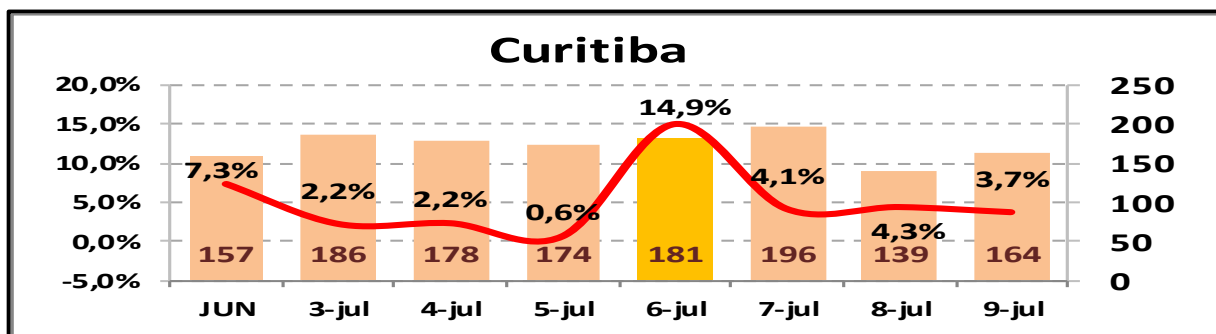


Figura 14 (fonte: HSTVOOS e Concessionárias)

O aeroporto de Eduardo Gomes não foi submetido a qualquer evento significativo que justificasse os elevados índices de atrasos registrados ao longo do dia, mas apresentou a média diária de atrasos de 14,4 %.

Como exemplos, podem ser citados os horários das 06 h às 07 h, quando foi verificado o índice de atrasos de 100%, com apenas um movimento previsto.

A média diária de atrasos acima dos dez por cento é justificada pelo baixíssimo número de movimentos previstos para cada hora do dia, onde cada atraso contribui de maneira significativa e decisiva para a elevação dessa média (figura 15).

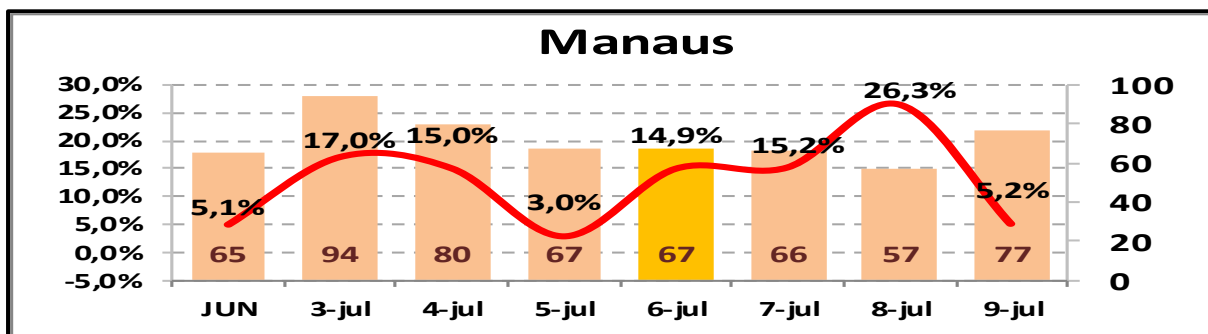


Figura 15 (fonte: HSTVOOS e Concessionárias)

DIA 07

O aeroporto de Eduardo Gomes não foi submetido a qualquer evento significativo que justificasse os elevados índices de atrasos registrados ao longo do dia, mas apresentou a média diária de atrasos de 15,2 %.

Como exemplos, podem ser citados os horários das 12 h às 13 h, quando foi verificado o índice de atrasos de 100%, com apenas um movimento previsto.

A média diária de atrasos acima dos dez por cento é justificada pelo baixíssimo número de movimentos previstos para cada hora do dia, onde cada atraso contribui de maneira significativa e decisiva para a elevação dessa média (figura 16).

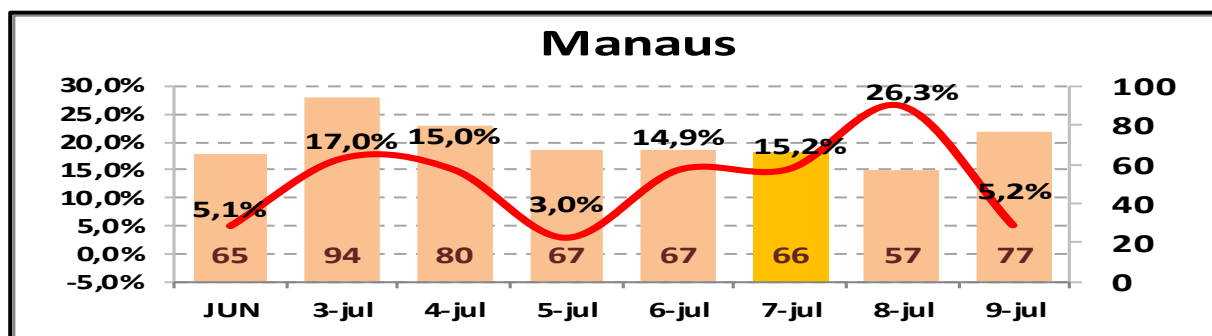


Figura 16 (fonte: HSTVOOS e Concessionárias)

DIA 08

O aeroporto de SBGR foi impactado por um fechamento emergencial da pista 09L/27R das 14 h às 15 h 10 min, para reparo no trecho entre as taxiways H e DD e taxiways L e N. Como consequência, foram aplicadas medidas ATFM necessárias para a preservação da segurança nas operações aéreas e o para o balanceamento do fluxo de tráfego aéreo.

Pode-se citar a adoção de 30 NM de separação longitudinal para tráfegos procedentes da FIR CW (Setor 5) para o aeroporto de Guarulhos no mesmo período.

O aeroporto de Guarulhos registrou índice médio de atrasos de 20% no período das 04 h às 05 h. Este índice diluiu-se ao longo do dia e atingiu a média diária de 10,3% (figura 17).

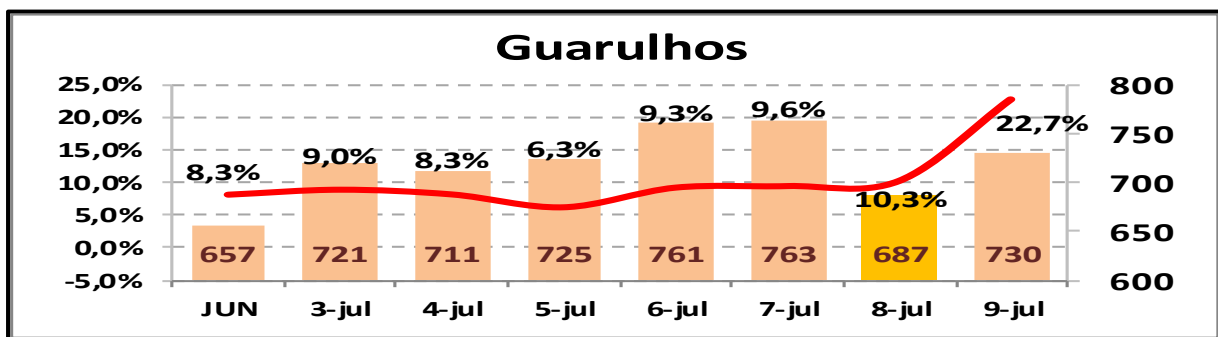


Figura 17 (fonte: HSTVOOS e Concessionárias)

O aeroporto de Eduardo Gomes não foi submetido a qualquer evento significativo que justificasse os elevados índices de atrasos registrados ao longo do dia, mas apresentou a média diária de atrasos de 26,3 %.

Como exemplos, podem ser citados os horários das 05 h às 06 h, quando foi verificado o índice de atrasos de 100%, com apenas três movimentos previstos.

A média diária de atrasos acima dos dez por cento é justificada pelo baixíssimo número de movimentos previstos para cada hora do dia, onde cada atraso contribui de maneira significativa e decisiva para a elevação dessa média (figura 18).

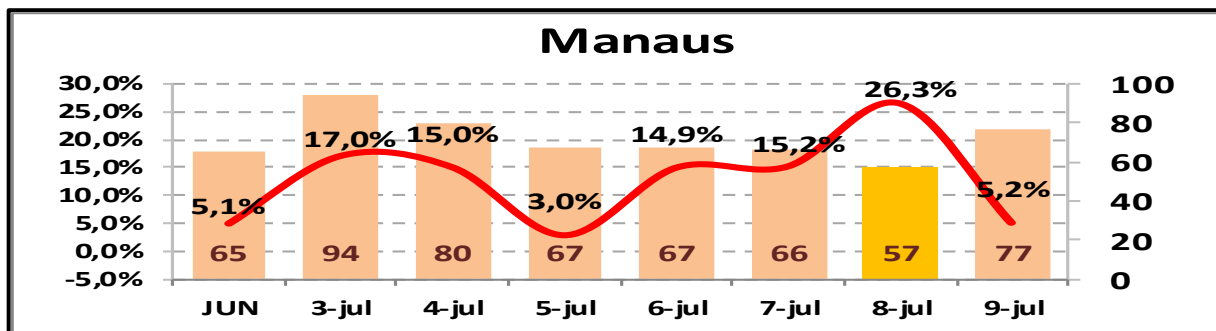


Figura 18 (fonte: HSTVOOS e GRU)

DIA 09

O aeroporto de SBGR foi impactado por um fechamento emergencial da pista 09L/27R das 13 h 30 min às 14 h 21 min, para reparo no trecho entre as taxiways H e DD e taxiways L e N. Não houve necessidade de aplicação de medidas ATFM, visto que foi no horário de baixa demanda no fluxo tráfego aéreo.

O aeroporto de Guarulhos registrou índice médio de atrasos de 93,5% no período das 23 h às 23 h 59 min. No período de 23 h 45 min às 01 h 22 min (dia 10/07), houve suspensão no ingresso na TMA-SP devido tráfego com pneu estourado na RWY09R, PPNCG (SBBR/SBGR) P46T. Às 23 h 47 min a RWY09L foi disponibilizada para aproximações com separação de 08/10NM, ocasionando atrasos. As aproximações normalizaram às 00 h 25 min. Este índice diluiu-se ao longo do dia e atingiu a média diária de 22,7% (figura 19).

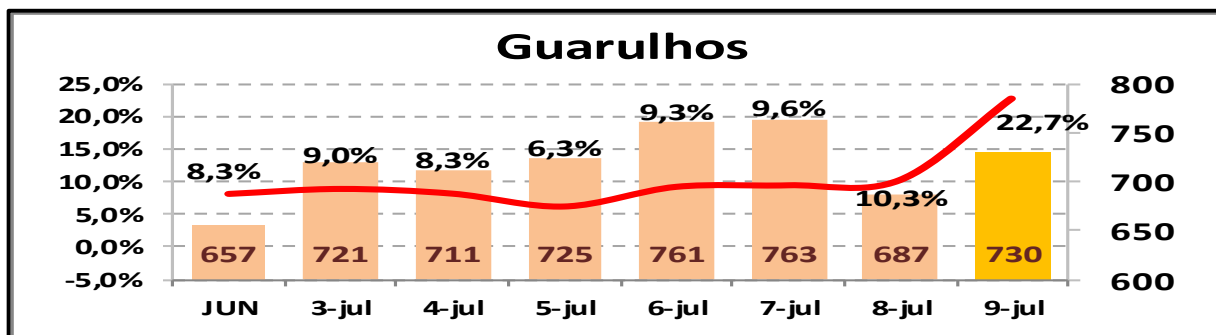


Figura 19 (fonte: HSTVOOS e GRU)

3 – DISPOSIÇÕES FINAIS

Sabe-se que a meteorologia é uma das causadoras de impacto e sobrecarga para o Controle de Tráfego Aéreo, principalmente neste período do ano. Percebe-se neste relatório que a meteorologia teve um papel significativo na elevação dos índices de atrasos na semana analisada.

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 têm papel fundamental nesse processo, auxiliando os gerentes com informações que possam ajudar na escolha da melhor medida a ser adotada, frente a um cenário meteorológico desfavorável, bem como na definição de sua duração.

Deve-se destacar também que a meteorologia não foi o único fator contribuinte para a elevação dos índices de atrasos. Como exemplo, pode-se citar os dias 08 e 09 de julho de 2017, quando ocorreu o fechamento emergencial da pista 09L/27R de Guarulhos, para reparo no trecho entre as taxiways H e DD e taxiways L e N, além da impraticabilidade da pista 09R de Guarulhos por uma aeronave com pneu estourado durante o pouso.

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