

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



**ANÁLISE SEMANAL DE PÓS-OPERAÇÃO
DE 03.10.2016 A 09.10.2016**

1 – INTRODUÇÃO:

A IAC 1502-0699 é a norma adotada pela ANAC para mensurar o desempenho das empresas de transporte aéreo brasileiras, quando da operação de voos regulares. Tal 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 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 determinada companhia aérea é regular, pontual e eficiente. Vale ressaltar que, quando falamos 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 nº 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-operacional 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 3 de outubro de 2016 a 9 de outubro de 2016. 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 nº 218, de 28 de fevereiro de 2012, Art. 2º, parágrafo único.

2 – ANÁLISE PÓS-OPERACIONAL DE 03.10.2016 A 09.10.2016

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 verifica, as médias relativas aos índices de atrasos do período ficaram abaixo dos dez por cento, conforme ilustra a figura 1 abaixo.

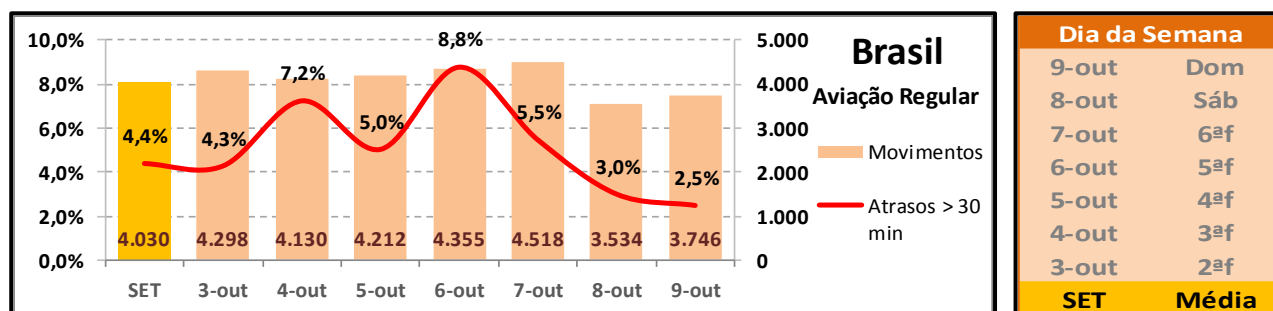


Figura 1 (fonte: HSTVOOS e GRU)

Em termos de número de movimentos, o aeroporto de Guarulhos figurou como o mais movimentado neste período, com um percentual de 16,68% do total de movimentos (figura 2).

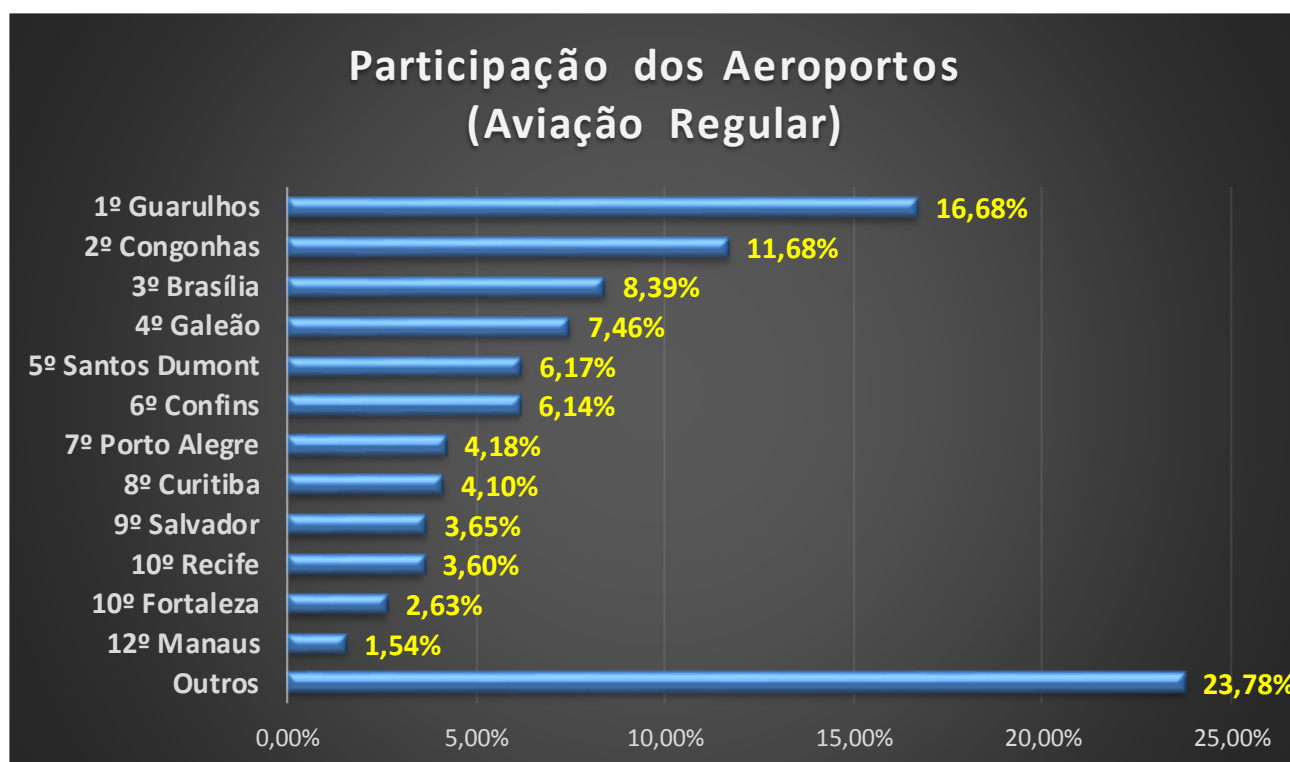


Figura 2 (fonte: HSTVOOS e GRU)

Comparativamente com a semana anterior, percebe-se que não houve grandes alterações no que se refere ao número de movimentos e ao índice médio de atrasos na semana, exceto no que se refere às comparações da terça-feira dia 4 de outubro de 2016 com a terça-feira dia 27 de setembro de 2016 (quando houve aumento de 4,99% no índice médio de atrasos) e da quinta-feira dia 6 de outubro de 2016

com a quinta-feira dia 29 de setembro de 2016 (quando houve aumento de 5,66% no índice médio de atrasos).

Na semana analisada (de 3 de outubro de 2016 a 9 de outubro de 2016) houve um total de 28.793 movimentos, com índice médio de atrasos de 5,29%. Isso equivale a 0,49% de movimentos a mais que a semana anterior (de 26 de setembro de 2016 a 2 de outubro de 2016) que computou um total de 28.656 movimentos, com índice médio de atrasos de 4,33%, conforme ilustram as figuras 3 e 4 abaixo.

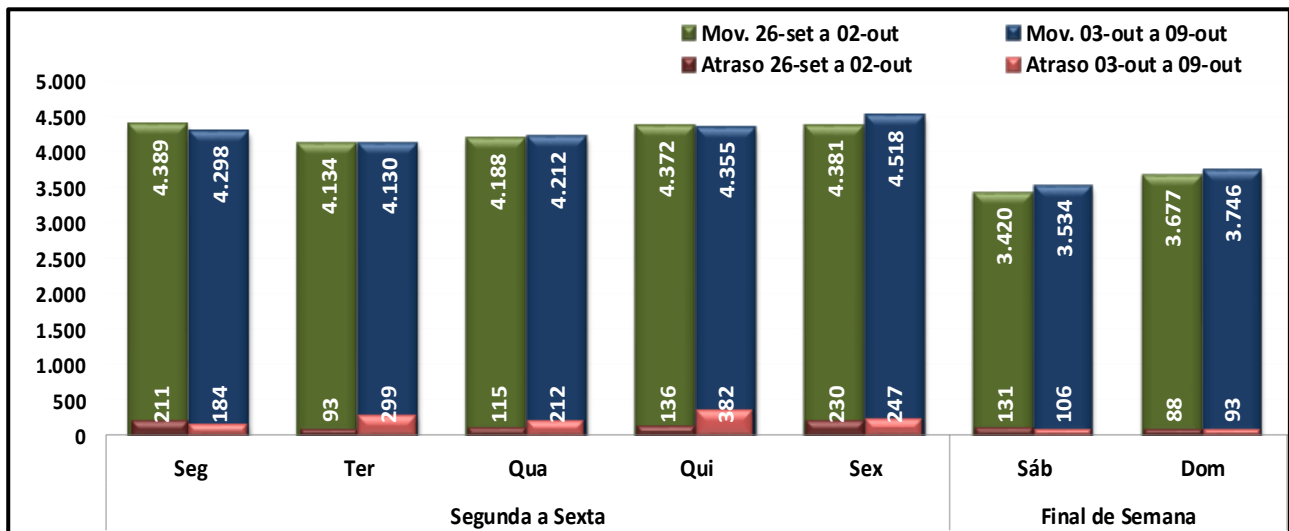


Figura 3 (fonte: HSTVOOS e GRU)

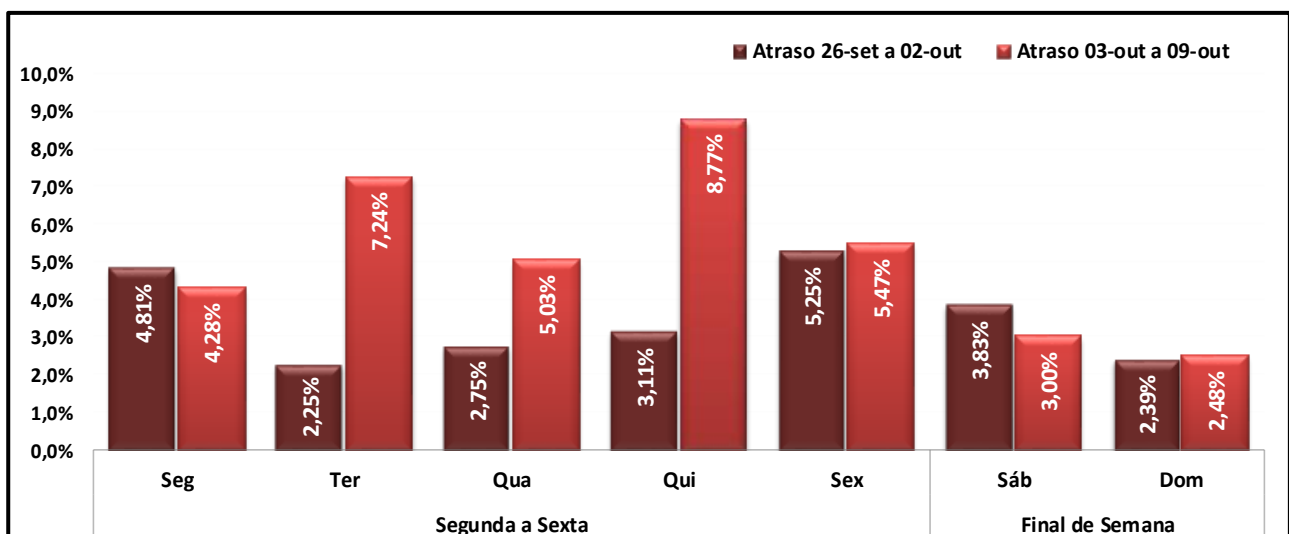


Figura 4 (fonte: HSTVOOS e GRU)

2.2 – LOCALIDADES ANALISADAS POR RANKING DE MOVIMENTAÇÃO

Abaixo estão os gráficos de todos 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 dez por cento e com, no mínimo, trinta minutos de atrasos foram objeto de comentários (figuras 5, 6, e 7).

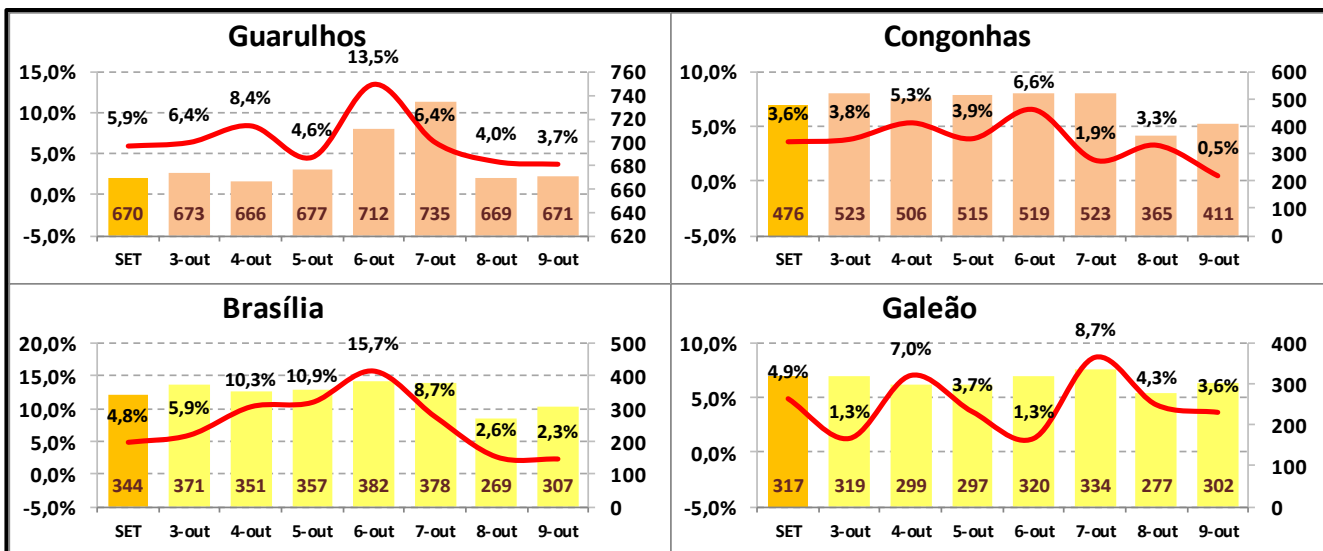


Figura 5 (fonte: HSTVOOS e GRU)

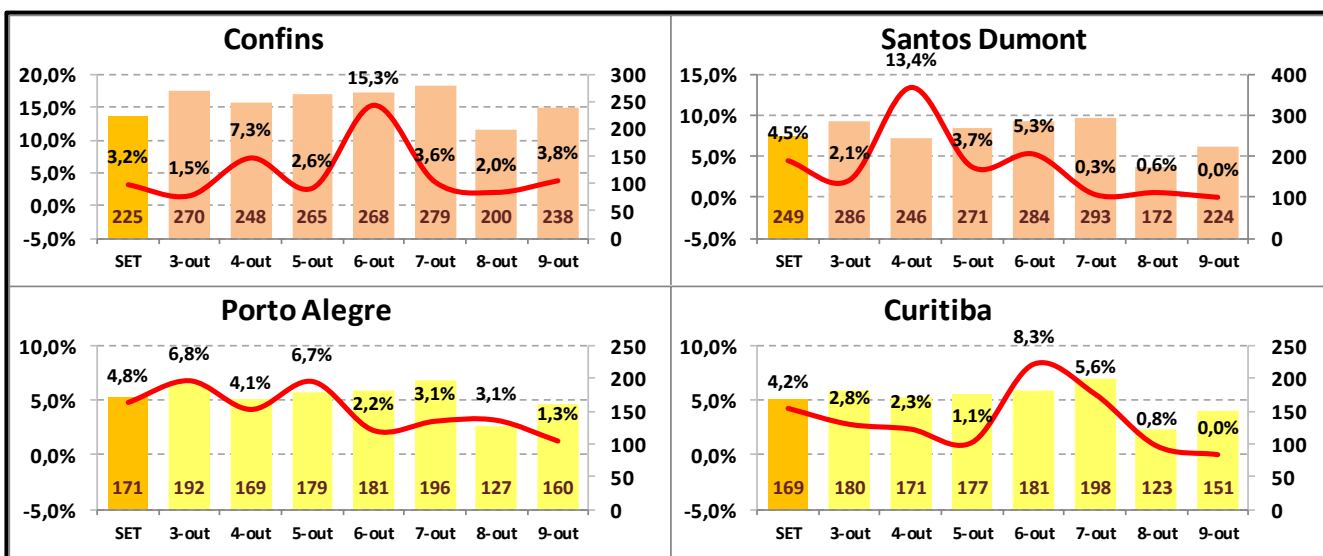


Figura 6 (fonte: HSTVOOS e GRU)

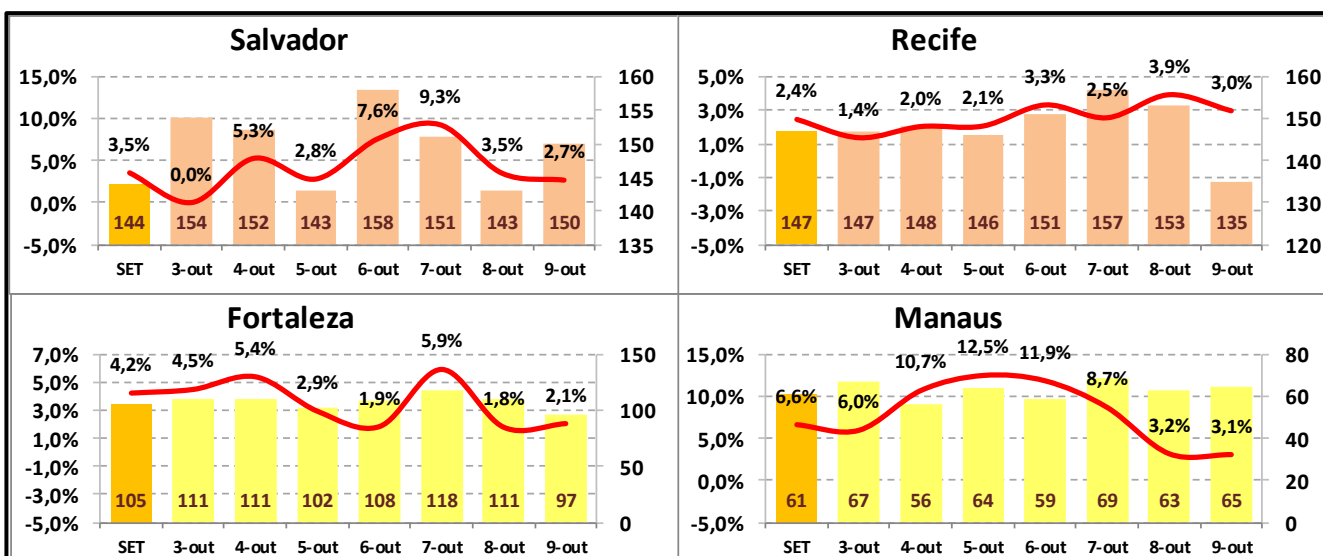


Figura 7 (fonte: HSTVOOS e GRU)

2.3 – LOCALIDADES COM ATRASOS SUPERIORES A DEZ POR CENTO

DIA 4

O aeroporto de SBBR operou apenas com uma pista, devido RWY 11 R/29 L fechada para serviços de manutenção, em cumprimento ao NOTAM Z3583/2016. Como consequência, foram adotadas medidas ATFM necessárias para manter o balanceamento do fluxo de tráfego aéreo nos setores da Área de Controle Terminal Brasília. Como exemplo, pode-se citar a adoção de separação longitudinal para os tráfegos com destino ao aeroporto de Brasília e procedentes de aeródromos da FIR BS de 20NM das 10 h 30 min às 11 h 30 min e de 25 NM no período das 11 h 30 min às 12 h 30 min.

O índice de atrasos no aeroporto de Brasília alcançou o patamar de 36,1% no período das 13 h às 14 h e registrou a média diária de atrasos de 10,3% (figura 8).

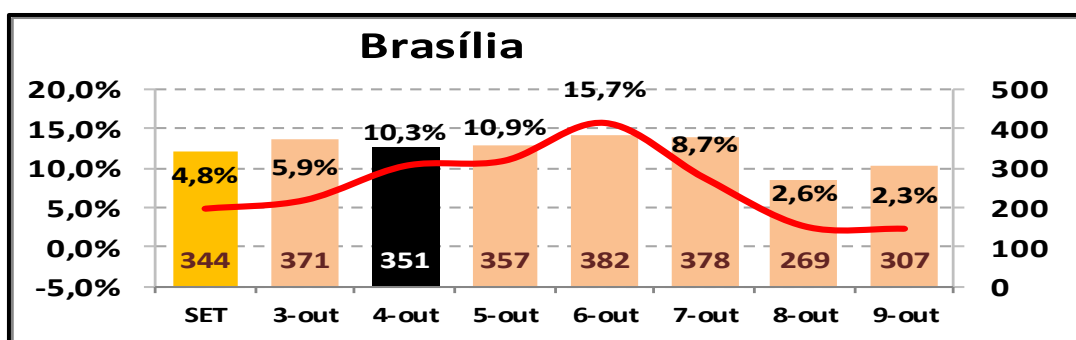


Figura 8 (fonte: HSTVOOS e GRU)

O aeroporto de SBRJ esteve sob a influência de chuvas e névoa úmida no período das 6 h às 17 h. Como consequência, operou com o procedimento RNAV (RNP) X RWY 02R das 8h 52 min às 10 h 30 min e somente os tráfegos em condições de realizá-lo foram autorizados para a aproximação. Não foram adotadas medidas ATFM para o balanceamento do fluxo de tráfego aéreo no período.

O índice de atrasos no aeroporto de Santos Dumont alcançou o patamar de 53,8% no período das 10 h às 11 h. Este índice diluiu-se ao longo do dia e atingiu a média diária de atrasos de 13,4% (figura 9).

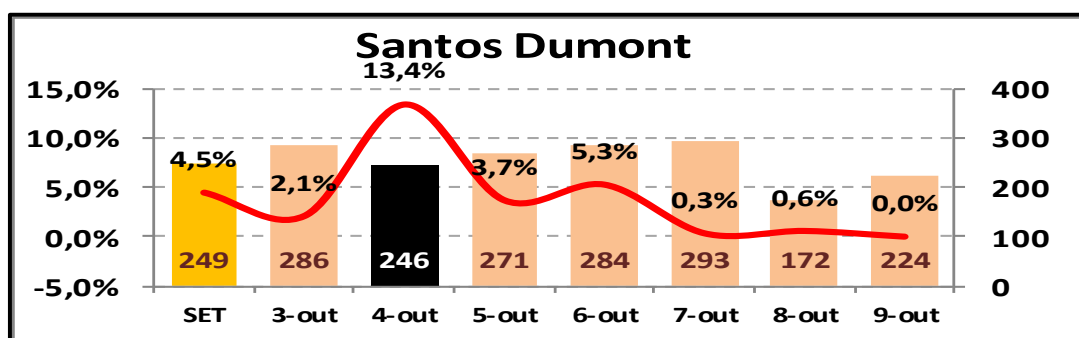


Figura 9 (fonte: HSTVOOS e GRU)

O aeroporto de SBEG não foi submetido a qualquer evento significativo no aeródromo 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 15 h às 16 h, quando foi verificado

o índice de atrasos de vinte por cento com apenas cinco movimentos previstos, e das 21 h às 22 h, quando foi verificado o índice de atrasos de 33,3% com apenas três movimentos previstos para o período.

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).

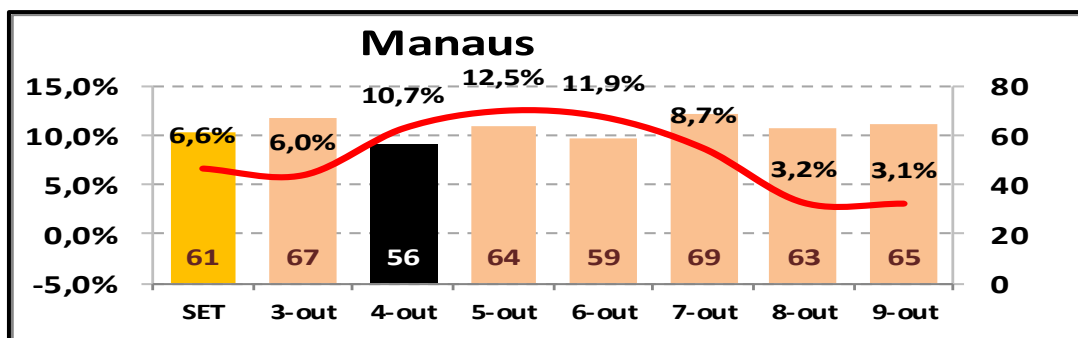


Figura 10 (fonte: HSTVOOS e GRU)

DIA 5

O aeroporto de SBBR esteve sob a influência de chuvas no período das 16 h 28 min às 20 h 28 min e operou apenas com uma pista, devido RWY 11 R/29 L fechada para serviços de manutenção, em cumprimento ao NOTAM Z3583/2016. Como consequência, foram adotadas medidas ATFM necessárias para manter o balanceamento do fluxo de tráfego aéreo nos setores da Área de Controle Terminal Brasília. Como exemplo, pode-se citar a adoção de separação longitudinal de 20NM para os tráfegos com destino ao aeroporto de Brasília e procedentes de aeródromos da FIR BS das 10 h 30 min às 12 h 36 min e de 25 NM no período das 20 h às 21 h 20 min.

O índice de atrasos no aeroporto de Brasília alcançou o patamar de 27,8% no período das 23 h do dia 5 de outubro de 2016 à 0 h do dia 6 de outubro de 2016 e registrou a média diária de atrasos de 10,9% (figura 11).

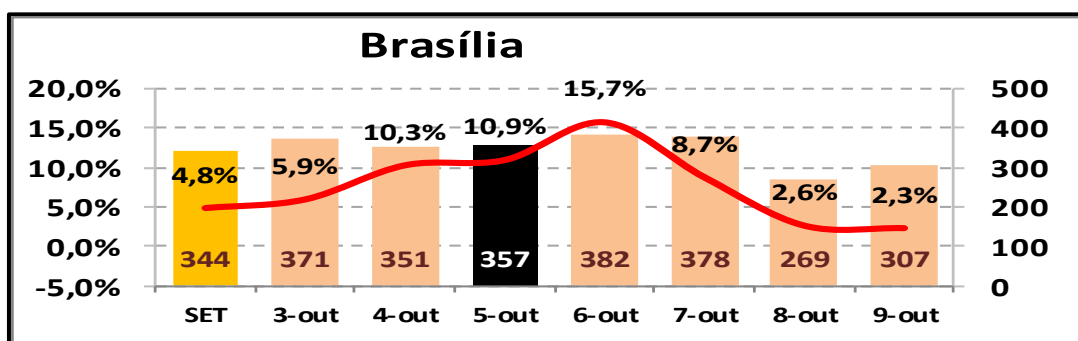


Figura 11 (fonte: HSTVOOS e GRU)

O aeroporto de SBEG não foi submetido a qualquer evento significativo no aeródromo que justificasse os elevados índices de atrasos registrados ao longo do dia, mas apresentou a média diária de atrasos de 12,5%. Como exemplos, podem ser citados os horários das 19 h às 20 h, quando foi verificado

o índice de atrasos de 33,3% com apenas três movimentos previstos, e das 21 h às 22 h, quando foi verificado o índice de atrasos de cinquenta por cento com apenas dois movimentos previstos para o período.

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).

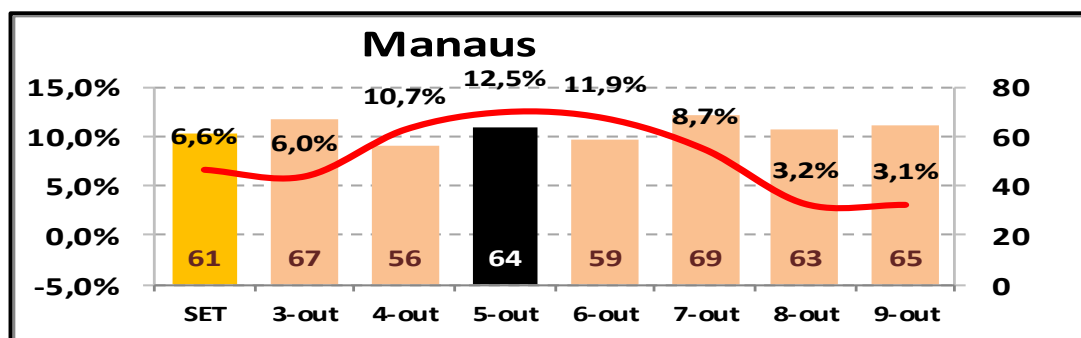


Figura 12 (fonte: HSTVOOS e GRU)

DIA 6

O aeroporto de SBGR esteve submetido a rajadas de vento de até 28 kt no período das 15 h às 20 h e 59 min. Além deste fato, houve grande ocorrência de desvios de formações meteorológicas na TMA SP ao longo do dia. Como consequência, foram adotadas medidas ATFM necessárias para a preservação da segurança nas operações aéreas e o para o balanceamento do fluxo de tráfego aéreo. Como exemplo, pode-se citar a adoção de separação longitudinal de 30NM para os tráfegos com destino ao aeroporto de Guarulhos procedentes da FIR CW e TMA RJ no período das 17 h 54 min às 21 h 40, da FIR BS no período das 17 h 54 min às 20 h 20 min e da FIR RE no período das 17 h 54 min às 22 h 20 min.

Ainda com o propósito de garantir a segurança nas operações aéreas e o balanceamento do fluxo de tráfego aéreo nos setores da TMA SP, em função dos desvios meteorológicos, foram suspensas as decolagens com destino ao aeroporto de Guarulhos de tráfegos procedentes da FIR BS, FIR CW, TMA BH e TMA RJ no período das 21 h 10 min às 22 h 50 min.

O aeroporto de Guarulhos registrou índice de atrasos de 32,4% no período das 20 h às 21 h. Este índice diluiu-se ao longo do dia e atingiu a média diária de 13,5% (figura 13).

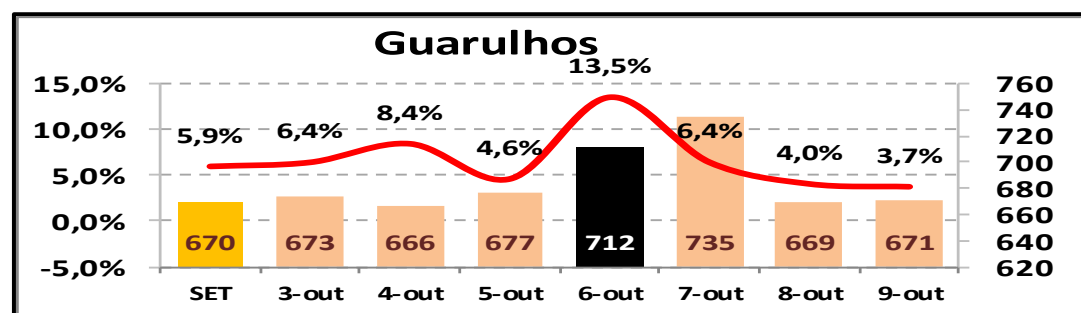


Figura 13 (fonte: HSTVOOS e GRU)

O aeroporto de SBBR esteve sob a influência de chuvas no período das 16 h 28 min às 19 h 59 min e operou apenas com uma pista, devido RWY 11 R/29 L fechada para serviços de manutenção, em cumprimento ao NOTAM Z3583/2016. Além destes fatos, o aeroporto de Brasília foi impactado por medidas ATFM necessárias em função das condições meteorológicas reinantes no aeroporto de Guarulhos. Como exemplo, pode-se citar a adoção de separação longitudinal de 20NM para os tráfegos com destino ao aeroporto de Guarulhos procedentes da FIR BS das 17 h 54 min às 20 h 50 min. Pode-se também citar a suspensão das decolagens para SBGR dos tráfegos provenientes de aeroportos da FIR BS no período das 21 h 10 min às 22 h 50 min.

O índice de atrasos no aeroporto de Brasília alcançou o patamar de 59,3% no período das 21 h às 22 h e registrou a média diária de atrasos de 15,7% (figura 14).

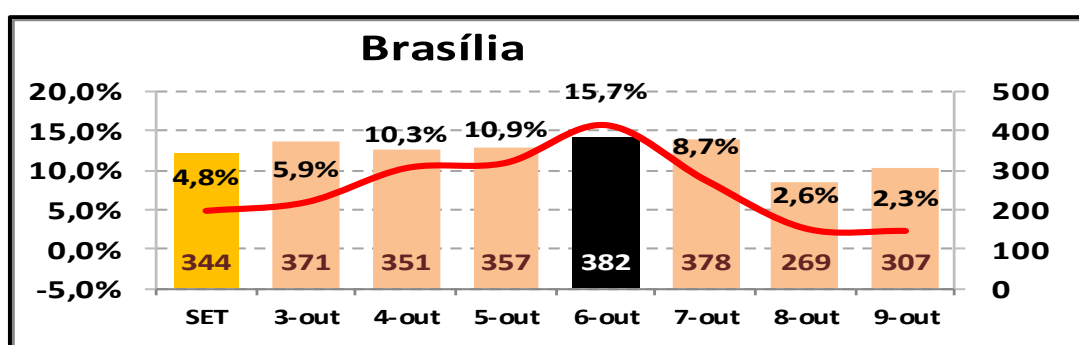


Figura 14 (fonte: HSTVOOS e GRU)

O aeroporto de SBCF esteve sob a influência de nevoeiro e névoa úmida no período das 8 h 7 min às 10 h 30 min e também foi impactado por medidas ATFM necessárias em função das condições meteorológicas reinantes no aeroporto de Guarulhos. Como exemplo, pode-se citar a adoção de separação longitudinal de 20NM para os tráfegos com destino ao aeroporto de Guarulhos procedentes da FIR BS das 17 h 54 min às 20 h 50 min. Pode-se também citar a suspensão das decolagens para SBGR dos tráfegos provenientes de aeroportos da FIR BS no período das 21 h 10 min às 22 h 50 min.

O índice de atrasos no aeroporto de Confins alcançou o patamar de 42,1% no período das 10 h às 11 h. Este índice diluiu-se ao longo do dia e registrou a média diária de atrasos de 15,3% (figura 15).

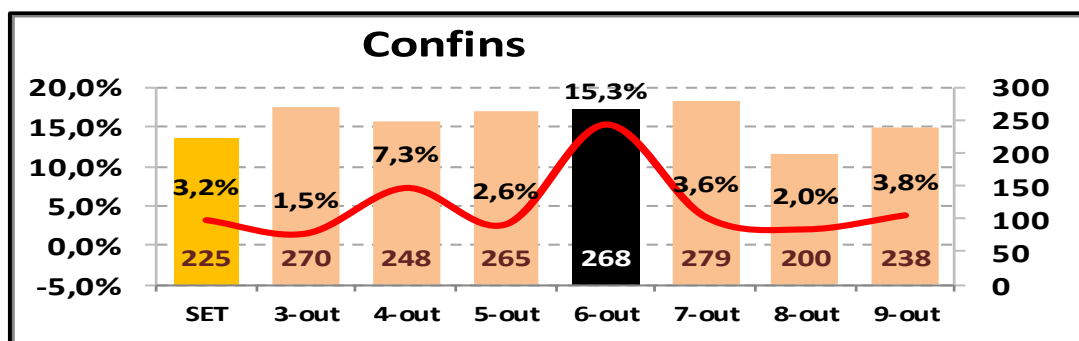


Figura 15 (fonte: HSTVOOS e GRU)

O aeroporto de SBEG não foi submetido a qualquer evento significativo no aeródromo que justificasse os elevados índices de atrasos registrados ao longo do dia, mas apresentou a média diária de atrasos de 11,9%. Como exemplos, podem ser citados os horários das 15 h às 16 h, quando foi verificado o índice de atrasos de 25% com apenas quatro movimentos previstos, e das 19 h às 20 h, quando foi verificado o índice de atrasos de 33,3% com apenas três movimentos previstos para o período.

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).

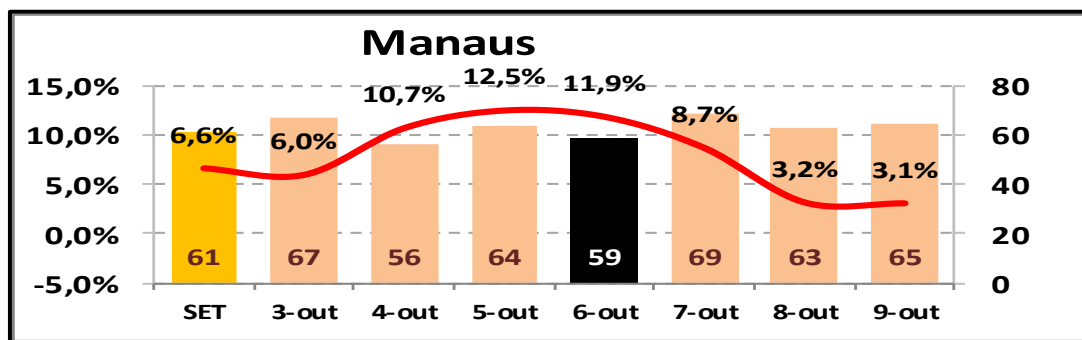


Figura 16 (fonte: HSTVOOS e GRU)

3 – DISPOSIÇÕES FINAIS

Sabe-se que a meteorologia é uma das maiores causadoras de impacto e sobrecarga para o Controle de Tráfego Aéreo.

Percebe-se neste relatório que a meteorologia teve um papel significativo para elevar os índices de atrasos na semana analisada. Podem ser citados os fatos verificados nos dias 4 de outubro de 2016 no Aeroporto Santos Dumont, quando SBRJ teve suas operações impactadas devido à ocorrência de chuvas e névoa úmida, e no dia 6 de outubro de 2016 nos aeroportos de Guarulhos e Confins, quando ambos também tiveram suas operações impactadas por fenômenos meteorológicos.

Deve-se ressaltar que a meteorologia não foi a única a contribuir para a elevação dos índices de atrasos na semana analisada. Pode-se citar o fato ocorrido no aeroporto de Brasília no dia 4 de outubro de 2016, quando SBBR teve seus índices de atrasos elevados em função do fechamento da RWY 11R/29L para serviços de manutenção, em cumprimento ao NOTAM Z3583/2016.

Portanto, todas as informações contidas nessa análise pós-operacional devem ser utilizadas para os próximos planejamentos, e servem como base para decisões futuras.