

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



**ANÁLISE SEMANAL DE PÓS-OPERAÇÃO
DE 22.08.2016 A 28.08.2016**

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 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-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 22 de agosto de 2016 a 28 de agosto 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.

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-OPERACIONAL DE 22.08.2016 A 28.08.2016

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

O gráfico abaixo representa 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, exceção feita ao dia 22 de agosto de 2016, quando foi registrado o índice de 12,3%, conforme ilustra a figura 1 abaixo.

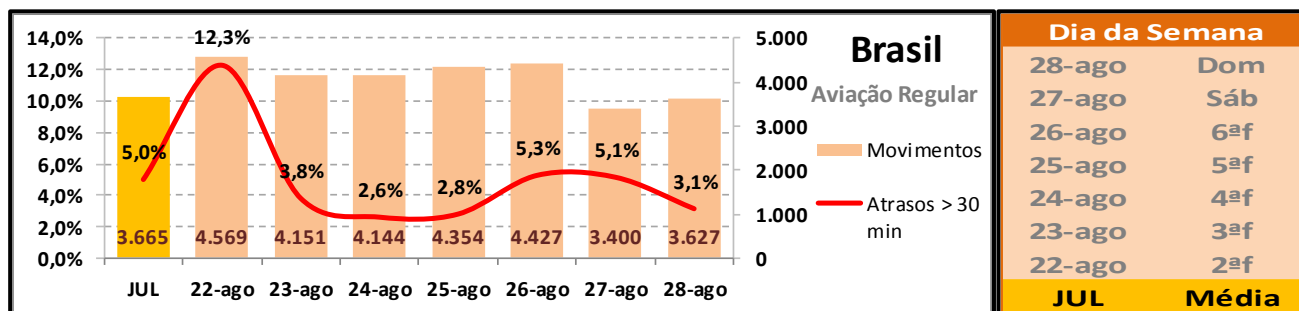


Figura 1 (fonte: HSTVOOS e GRU)

Em termos de número de movimentos, o aeroporto de Guarulhos figurou como o mais movimentado neste período, com um percentual de 16,64% do total de movimentos (figura 2).

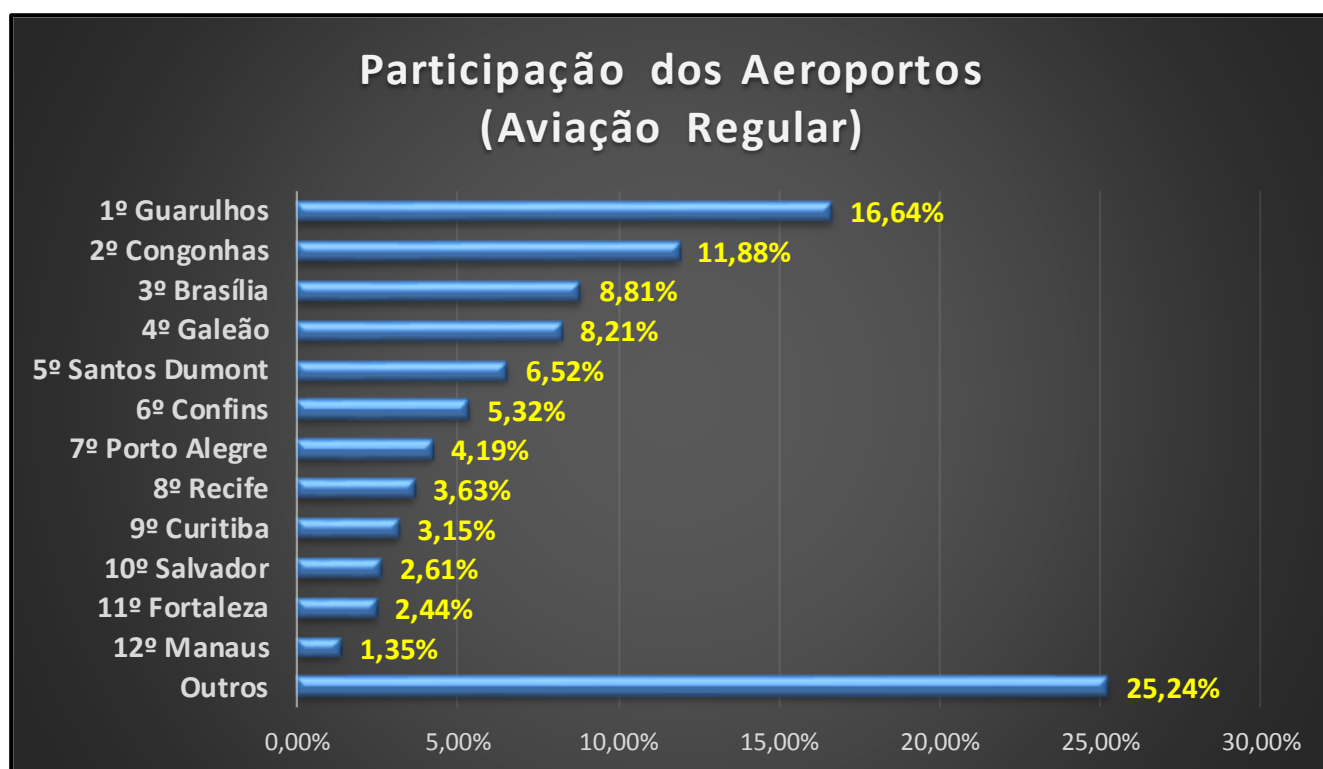


Figura 2 (fonte: HSTVOOS e GRU)

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 do domingo dia 28 de agosto de 2016 com o domingo dia 21 de agosto de 2016, quando houve retração de 7,32% no percentual de atrasos.

Na semana analisada (de 22 de agosto de 2016 a 28 de agosto de 2016) houve um total de 28.695 movimentos, com índice médio de atrasos de 5,14%. Isso equivale a 0,40% de movimentos a menos que a semana anterior (de 15 de agosto de 2016 a 21 de agosto de 2016) que computou um total de 28.811 movimentos, com índice médio de atrasos de 6,81%, conforme ilustram as figuras 3 e 4 abaixo.

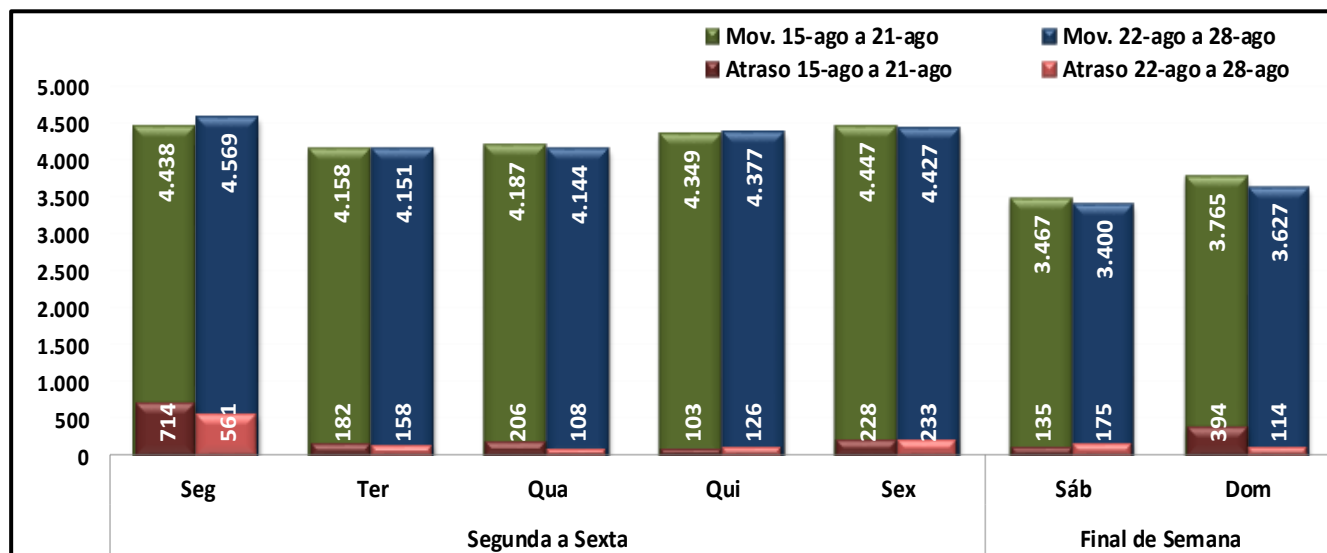


Figura 3 (fonte: HSTVOOS e GRU)

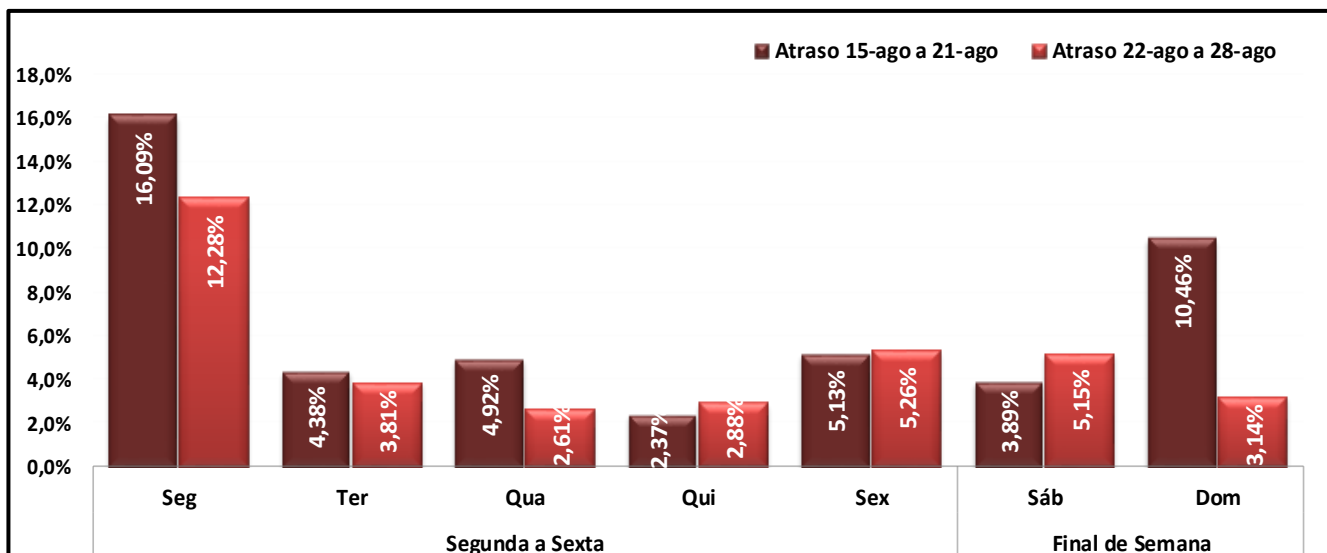


Figura 4 (fonte: HSTVOOS e GRU)

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).

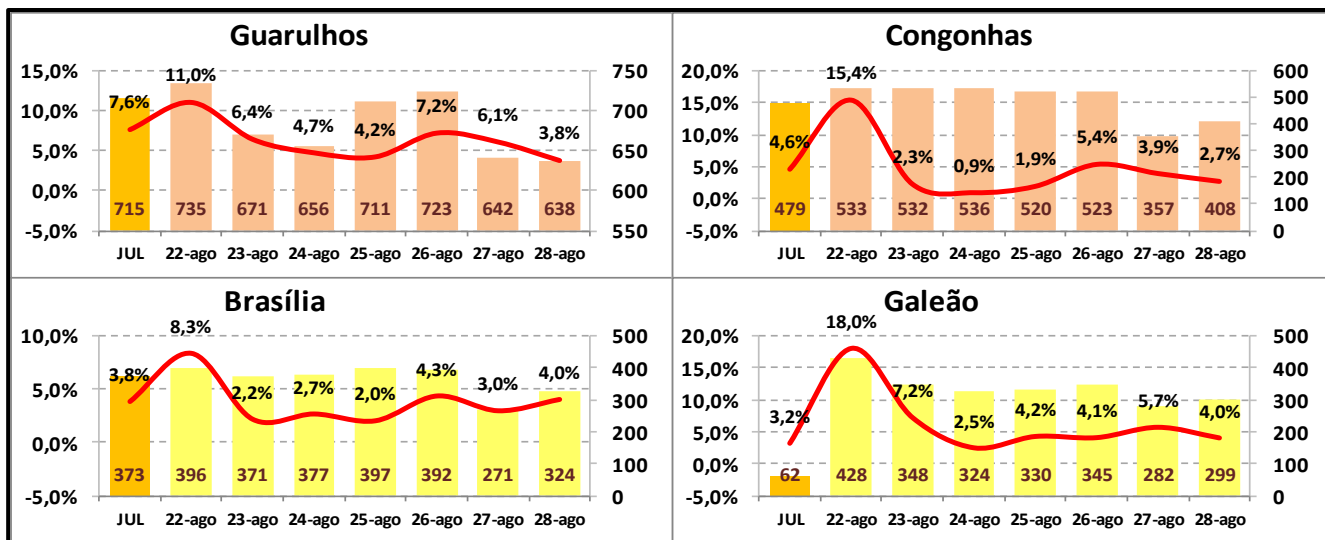


Figura 5 (fonte: HSTVOOS e GRU)

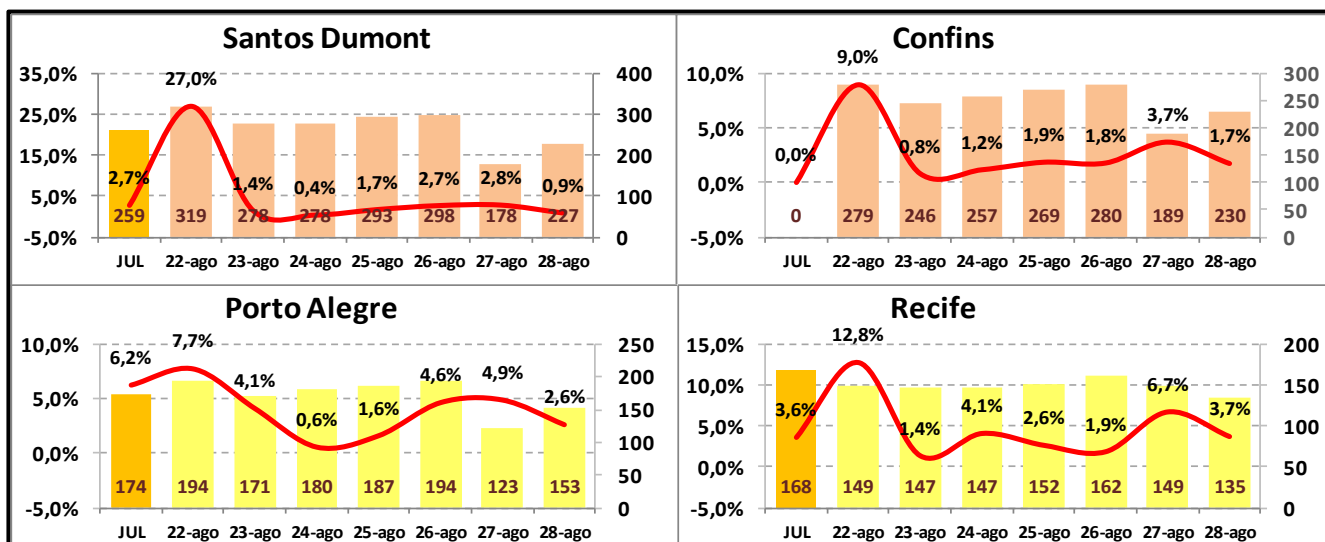


Figura 6 (fonte: HSTVOOS e GRU)

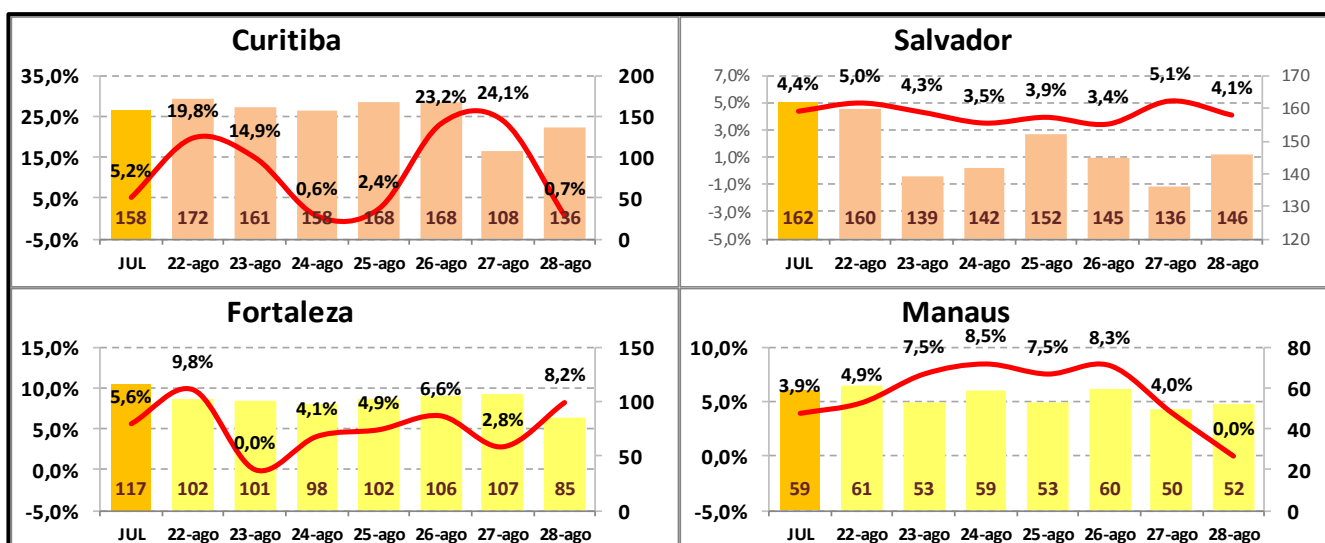


Figura 7 (fonte: HSTVOOS e GRU)

2.3 – LOCALIDADES COM ATRASOS SUPERIORES A DEZ POR CENTO

DIA 22

O aeroporto de SBGR foi submetido a medidas ATFM necessárias para que fosse mantido o balanceamento do fluxo de tráfego aéreo e a segurança nas operações aéreas da TMA SP, em função da demanda de tráfego aéreo elevada. Pode-se citar a adoção de separação longitudinal de 30NM para tráfegos procedentes de aeródromos localizados na FIR CW (Setor 5) para o aeroporto de Guarulhos no período das 9 h 43 min (UTC) às 15 h 20 min (UTC). Pode-se também citar a adoção de separação longitudinal de 20NM para tráfegos procedentes de aeródromos localizados na FIR BS com destino ao aeroporto de SBGR no mesmo período.

O índice de atrasos no aeroporto de Guarulhos alcançou o patamar de 22,2% no período das 14 h (UTC) às 15 h (UTC). Este índice diluiu-se ao longo do dia e atingiu a média diária de atrasos de onze por cento (figura 8).

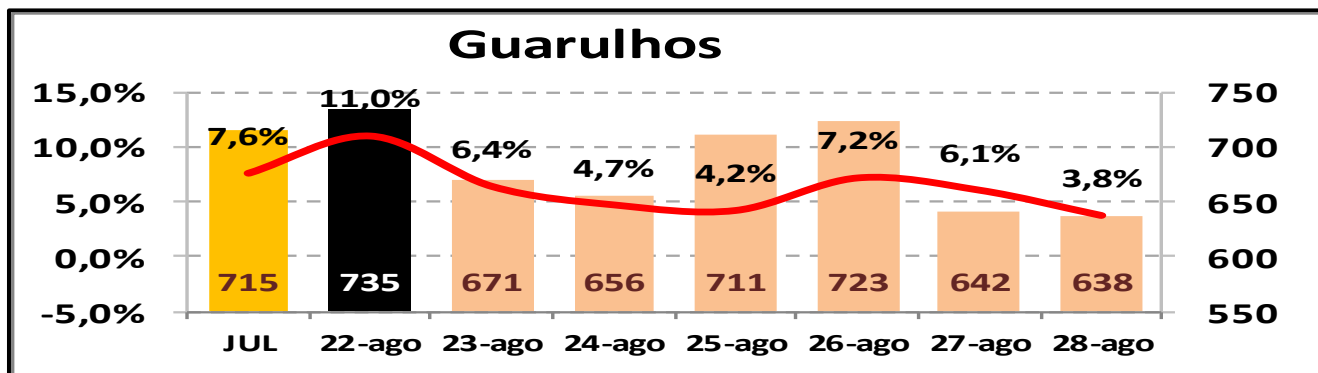


Figura 8 (fonte: HSTVOOS e GRU)

O aeroporto de SBSP esteve submetido a chuvisco no período das 3 h (UTC) às 18 h (UTC), porém o que realmente impactou suas operações foram as medidas ATFM aplicadas no Aeroporto Santos Dumont, em razão das condições meteorológicas adversas neste aeródromo. Pode-se citar a adoção de separação longitudinal de 20NM, para tráfegos procedentes da TMA SP com destino ao Aeroporto Santos Dumont, no período das 8 h (UTC) às 10 h (UTC). Pode-se ainda citar a adoção de separação longitudinal de 20NM para tráfegos procedentes da TMA SP com destino ao Aeroporto Santos Dumont no período das 11 h (UTC) do dia 22 de agosto de 2016 à 0 h 14 min (UTC) do dia 23 de agosto de 2016, devido ao balanceamento do fluxo de tráfego e condições meteorológicas adversas no Aeroporto Santos Dumont.

Sabe-se que movimento da Ponte Aérea Rio – São Paulo tem grande contribuição no cômputo do movimento diário tanto do aeroporto de Congonhas quanto do Aeroporto Santos Dumont.

O índice médio de atrasos no aeroporto de Congonhas atingiu o patamar de 36,4% no período das 14 h (UTC) às 15 h (UTC), diluindo-se ao longo do dia e atingindo a média diária de 15,4% (figura 9).

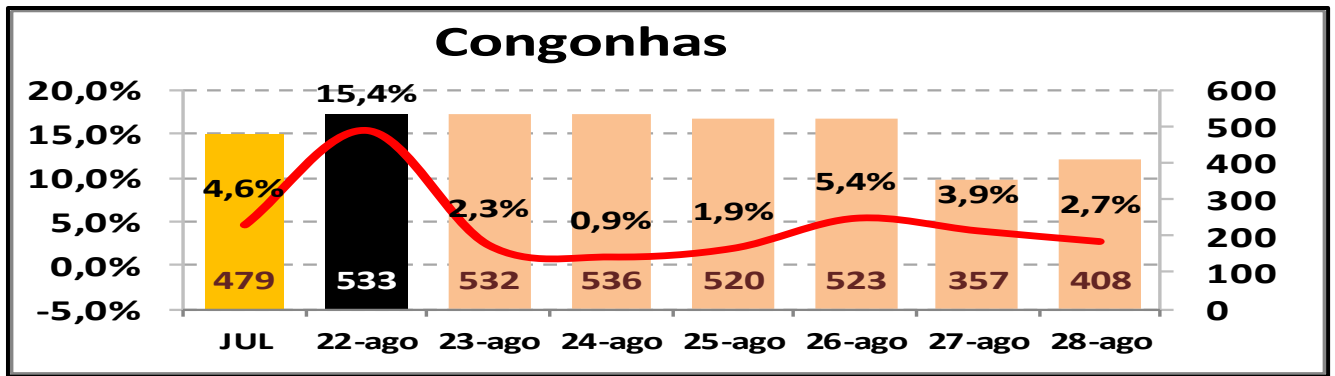


Figura 9 (fonte: HSTVOOS e GRU)

O aeroporto de SBGL sofreu a influência de chuvas no período das 10 h 40min (UTC) às 17h (UTC) e foi submetido a medidas ATFM para o balanceamento do fluxo de tráfego aéreo e a manutenção da segurança nas operações aéreas. Pode-se citar a adoção de separação longitudinal de 20NM para tráfegos precedentes da TMA SP com destino ao aeroporto do Galeão, no período das 8 h (UTC) do dia 22 de agosto de 2016 à 0 h do dia 23 de agosto de 2016 (UTC). Pode-se ainda citar a adoção de separação longitudinal de 30NM para tráfegos precedentes das FIR BS e CW com destino ao aeroporto do Galeão, no período das 21 h (UTC) às 23 h 16 min (UTC).

O índice médio de atrasos no aeroporto do Galeão atingiu o patamar de 30,4% no período das 22 h (UTC) às 23 h (UTC) e registrou a média diária de dezoito por cento (figura 10).

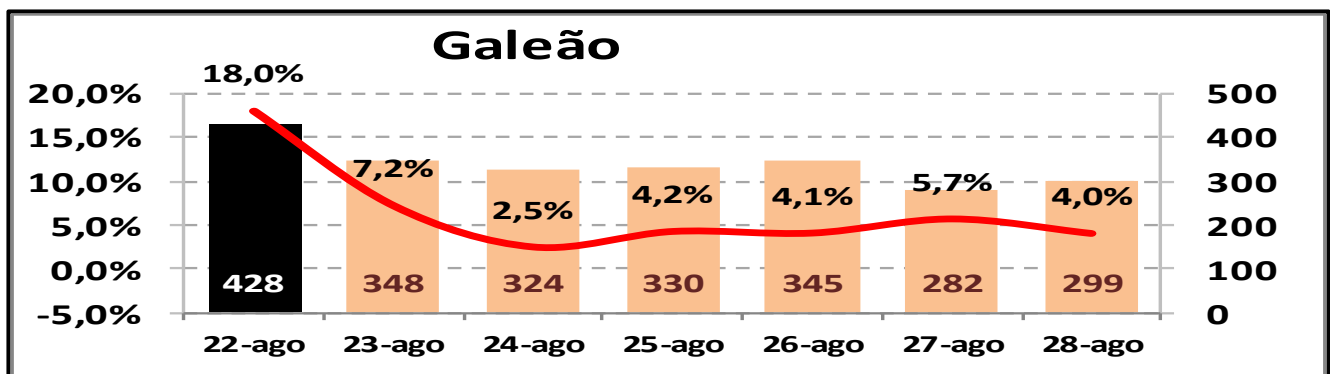


Figura 10 (fonte: HSTVOOS e GRU)

Obs: o mês de julho não foi contemplado na figura 10, por ausência de informações sobre o mesmo.

O aeroporto de SBRJ esteve submetido a chuvas no período das 3 h (UTC) às 17 h 40 min (UTC). Como consequência, ficou abaixo dos mínimos IFR para pouso no período das 10 h 10 min (UTC) às 10 h 40 min (UTC). Em razão deste fato, foi adotada a separação longitudinal de 30NM para tráfegos procedentes da FIR BS, FIR CW e TMA SP no período das 10 h 40 min (UTC) às 11 h (UTC). No período das 13 h 25 min (UTC) às 13 h 47 min (UTC), foram suspensas as decolagens de tráfegos procedentes da FIR BS, FIR CW e TMA SP, devido às condições meteorológicas.

O índice médio de atrasos no Aeroporto Santos Dumont atingiu o patamar de 77,3% no período das 13 h (UTC) às 14 h (UTC) e atingiu a média diária de vinte e sete por cento (figura 11).

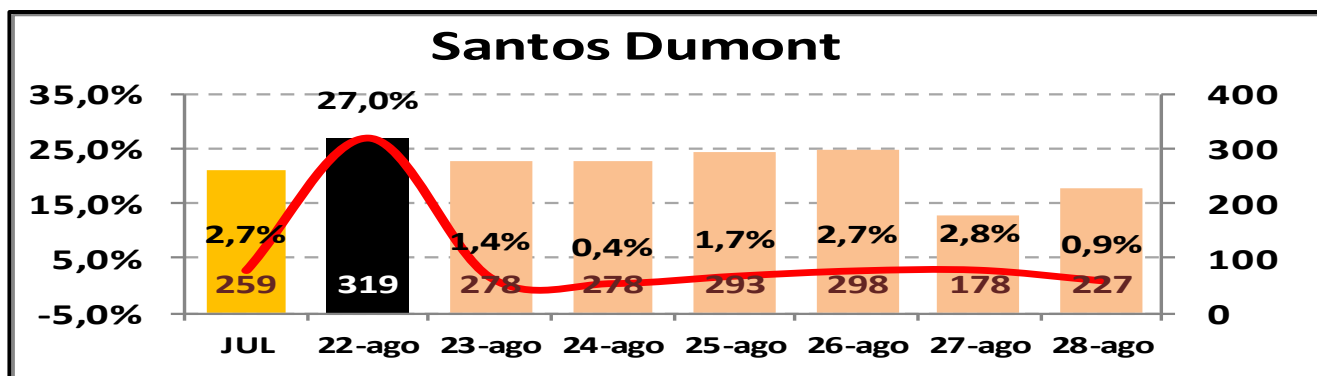


Figura 11 (fonte: HSTVOOS e GRU)

O aeroporto de SBCT esteve sob a influência de nevoeiro e névoa úmida no período das 7 h 45 min (UTC) às 12 h 33 min (UTC). Como consequência, ficou abaixo dos mínimos IFR para pouso das 9 h 45 min (UTC) às 11 h 10 min (UTC), abaixo dos mínimos IFR para decolagem das 11 h (UTC) às 11 h 15 min (UTC) e operou ILS CAT II das 11 h 15 min (UTC) às 11 h 45 min (UTC). Em consequência, foram adotadas 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 da separação de cinco minutos entre decolagens de tráfegos procedentes do mesmo aeródromo da TMA SP com destino a Curitiba, no período das 11 h 45 min (UTC) às 12 h 18 min (UTC).

O índice de atrasos no aeroporto de Curitiba alcançou o patamar de 85,7% no período das 10 h (UTC) às 11 h (UTC). Este índice diluiu-se ao longo do dia e atingiu a média diária de atrasos de 19,8% (figura 12).

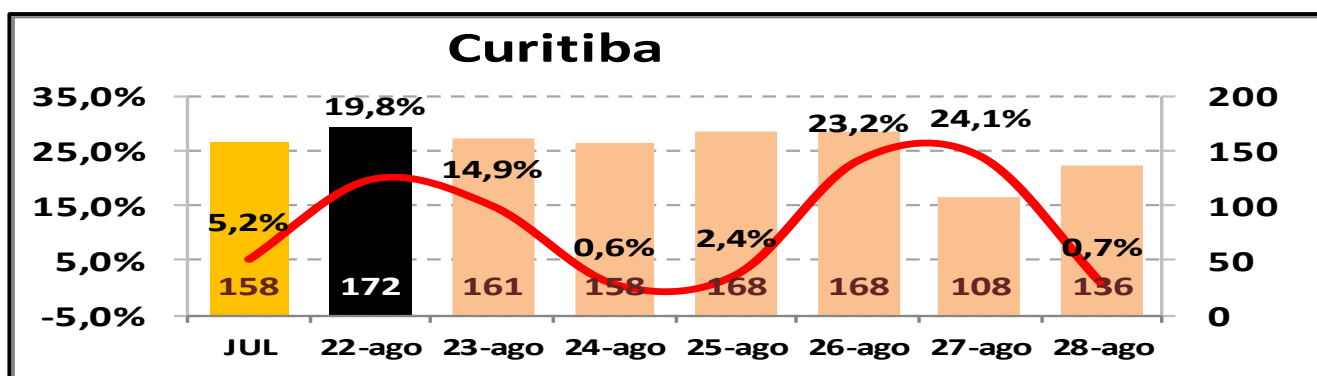


Figura 12 (fonte: HSTVOOS e GRU)

O aeroporto de SBRF não esteve submetido a qualquer evento significativo no aeródromo que justificasse um índice de atrasos acima dos dez por cento, porém foi impactado pelas medidas ATFM aplicadas ao aeroporto de Guarulhos.

Pode-se citar a adoção de 30NM de separação longitudinal para tráfegos procedentes da FIR RE com destino ao aeroporto de Guarulhos das 17 h 30 min (UTC) às 20 h 10 min (UTC).

No período das 18 h (UTC) às 19 h (UTC), o aeroporto de Recife registrou o índice de atrasos de 33,3% e atingiu a média diária de atrasos de 12,8% (figura 13).

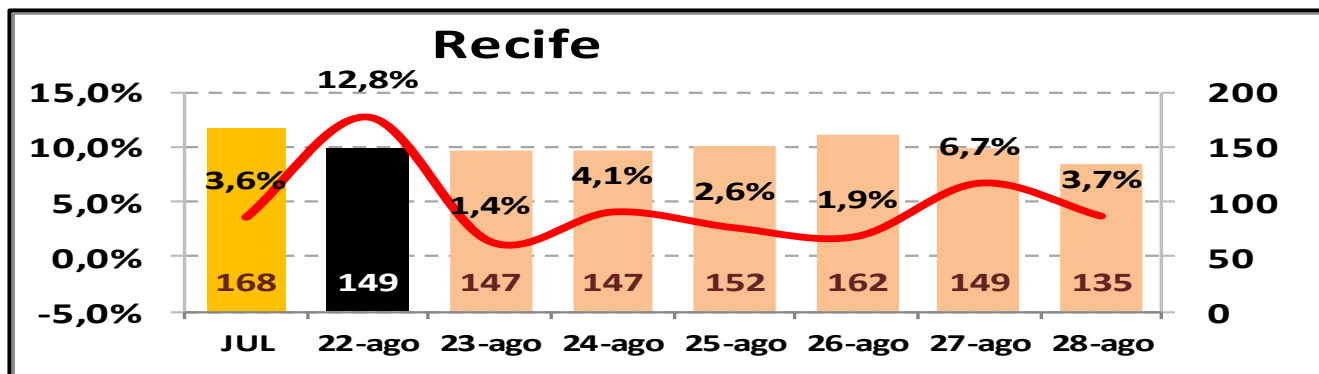


Figura 13 (fonte: HSTVOOS e GRU)

DIA 23

O aeroporto de SBCT esteve submetido a nevoeiro e névoa úmida no período das 3 h (UTC) às 12 h 24 min (UTC). Como consequência, ficou abaixo dos mínimos IFR para pouso das 3 h 5 min (UTC) às 10 h 46 min (UTC) e operou ILS CAT II das 10 h 46 min (UTC) às 11 h 50 min (UTC).

Além deste fato, o aeroporto de Curitiba foi impactado por medidas ATFM necessárias aplicadas ao aeroporto de Guarulhos, devido à demanda de tráfego aéreo elevada. Pode-se citar a adoção de 30 NM de separação longitudinal para tráfegos procedentes da FIR CW (Setor 5) com destino ao aeroporto de Guarulhos, no período das 10 h 47 min (UTC) às 12 h 20 min (UTC).

O índice de atrasos no aeroporto de Curitiba alcançou o patamar de 71,4% no período das 10 h (UTC) às 11 h (UTC). Este índice diluiu-se ao longo do dia e atingiu a média diária de atrasos de 14,9% (figura14).

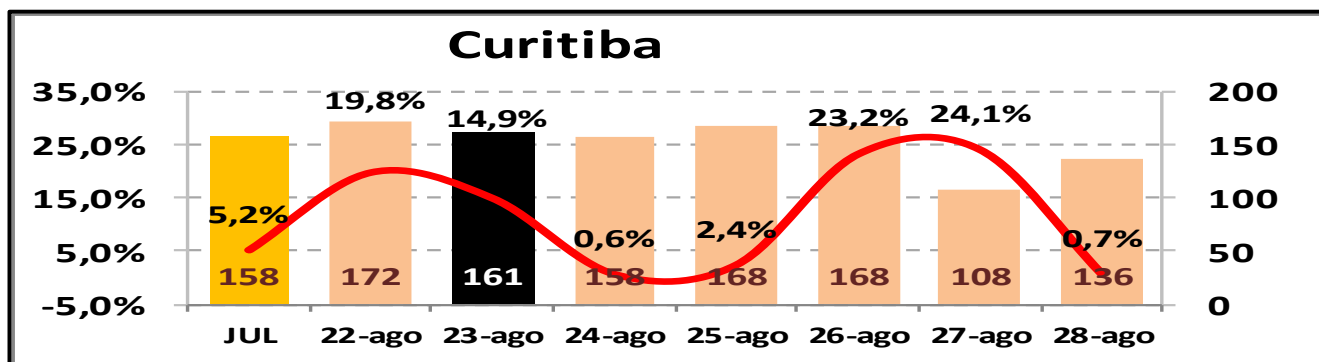


Figura 14 (fonte: HSTVOOS e GRU)

DIA 26

O aeroporto de SBCT esteve sob a influência de nevoeiro e névoa úmida no período das 5 h (UTC) às 12 h 40 min (UTC). Como consequência, ficou abaixo dos mínimos IFR para pouso das 9 h 40 min (UTC) às 12 h 10 min (UTC) e para decolagem das 9 h 40 min (UTC) às 10 h 30 min (UTC). Em razão da meteorologia, foram aplicadas medidas ATFM relativas ao aeroporto de Curitiba.

Pode-se citar a suspensão das decolagens para SBCT de tráfegos procedentes da FIR BS, FIR CW, TMA BH, TMA RJ e TMA SP no período das 9 h 50 min (UTC) às 12 h 10 min (UTC).

Além deste fato, o aeroporto de Curitiba foi impactado por medidas ATFM necessárias aplicadas ao aeroporto de Guarulhos, devido à demanda de tráfego aéreo elevada.

Pode-se citar a adoção de 30 NM de separação longitudinal para tráfegos procedentes da FIR CW (Setor 5) com destino ao aeroporto de Guarulhos, no período das 11 h (UTC) às 12 h (UTC).

O índice de atrasos no aeroporto de Curitiba alcançou o patamar de cem por cento no período das 13 h (UTC) às 14 h (UTC). Este índice diluiu-se ao longo do dia e atingiu a média diária de atrasos de 23,2% (figura 15).

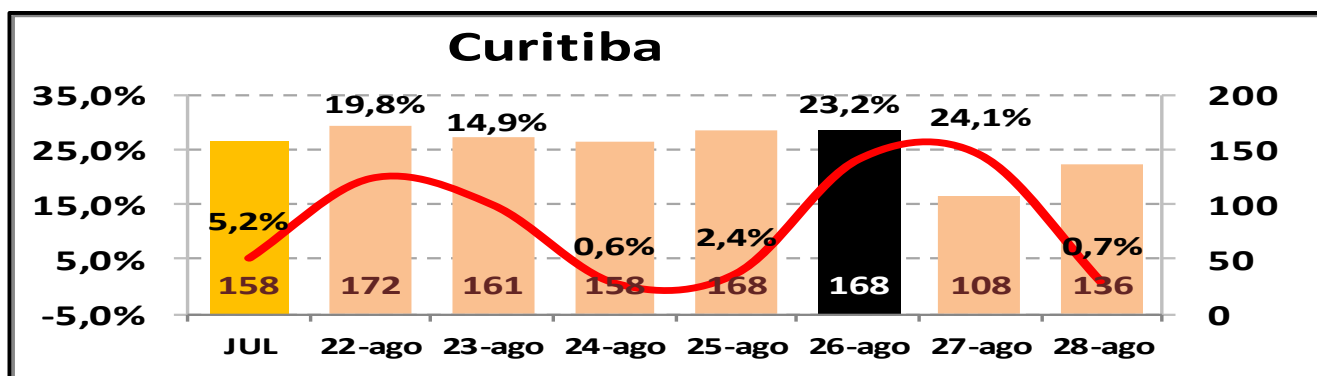


Figura 15 (fonte: HSTVOOS e GRU)

DIA 27

O aeroporto de SBCT esteve submetido a nevoeiro e névoa úmida no período das 8 h (UTC) às 12 h 20 min (UTC). Como consequência, ficou abaixo dos mínimos IFR para pouso das 10 h 25 min (UTC) às 11 h 50 min (UTC) e operou ILS CAT II das 11 h 50 min (UTC) às 12 h 15 min (UTC).

Em razão da meteorologia, foram aplicadas medidas ATFM ao aeroporto de Curitiba. Pode-se citar a suspensão das decolagens para SBCT de tráfegos procedentes da FIR CW, TMA RJ e TMA SP no período das 10 h 27 min (UTC) às 11 h 50 min (UTC).

Além deste fato, o aeroporto de Curitiba foi impactado por medidas ATFM necessárias aplicadas ao aeroporto de Guarulhos, devido à demanda de tráfego aéreo elevada. Pode-se citar a adoção de 20NM de separação longitudinal para tráfegos procedentes da FIR CW (Setor 5) com destino ao aeroporto de Guarulhos, no período das 11 h 15 min (UTC) às 11 h 50 min (UTC).

O índice de atrasos no aeroporto de Curitiba alcançou o patamar 72,7% no período das 12 h (UTC) às 13 h (UTC). Este índice diluiu-se ao longo do dia e atingiu a média diária de atrasos de 24,1% (figura 16).

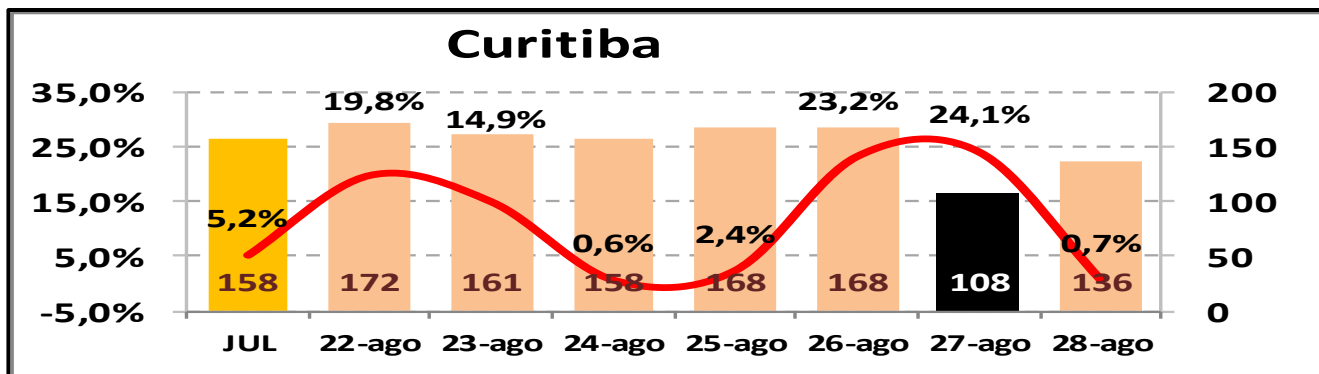


Figura 16 (fonte: HSTVOOS e GRU)

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 na elevação dos índices de atrasos na semana analisada, principalmente no que se refere aos fatos verificados nos dias 22 (nos aeroportos de SBCT e SBRJ), 23, 26 e 27 de agosto de 2016 (no aeroporto de SBCT). Deve-se dar destaque, em especial, à data de 23 de agosto de 2016, quando o aeroporto de Curitiba teve suas aproximações suspensas por mais de sete horas, devido a nevoeiro e névoa úmida.

Deve-se destacar também que as medidas ATFM implementadas para o balanceamento do fluxo de tráfego aéreo e a segurança das operações aéreas na TMA RJ, em especial no Aeroporto do Galeão, por ocasião do encerramento dos Jogos Olímpicos Rio 2016, mostraram-se altamente eficazes, uma vez que os índices médios de atrasos ficaram bem abaixo das expectativas.

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