

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



**ANÁLISE SEMANAL DE PÓS-OPERAÇÃO
DE 30.01.2017 A 05.02.2017**

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 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 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 30 de janeiro de 2017 a 05 de fevereiro 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 nº 218, de 28 de fevereiro de 2012, Art. 2º, parágrafo único.

2 – ANÁLISE PÓS-OPERACIONAL DE 30.01.2017 A 05.02.2017

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 verifica, a média relativa ao índice de atraso nacional do período ficou acima dos dez por cento apenas no dia 1º de fevereiro conforme ilustra a figura 1 abaixo.

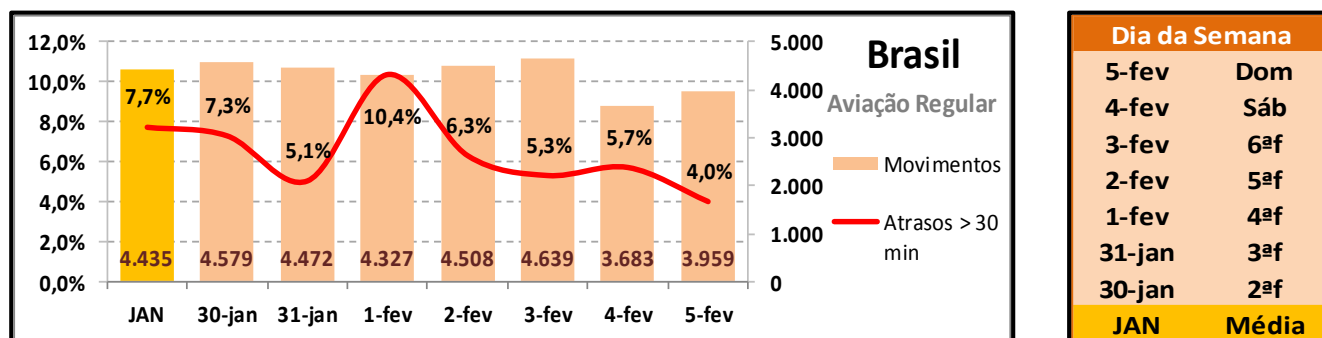


Figura 1 (fonte: HSTVOOS e GRU)

Em termos de número de movimentos, o aeroporto de Guarulhos figurou como o mais movimentado com um total de 5.051 movimentos neste período, equivalente ao percentual de 16,03% 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 total de movimentos e índices médio de atraso.

Na semana analisada (de 30 de janeiro de 2017 a 05 de fevereiro de 2017) houve um total de 30.167 movimentos, com índice médio de atrasos de 6,34%. Isso equivale a 2,52% de movimentos a menos que a semana anterior (de 23 de janeiro de 2017 a 29 de janeiro de 2017) que registrou um total de 30.949 movimentos, com índice médio de atrasos de 7,91%, conforme ilustra a figura 3 abaixo.

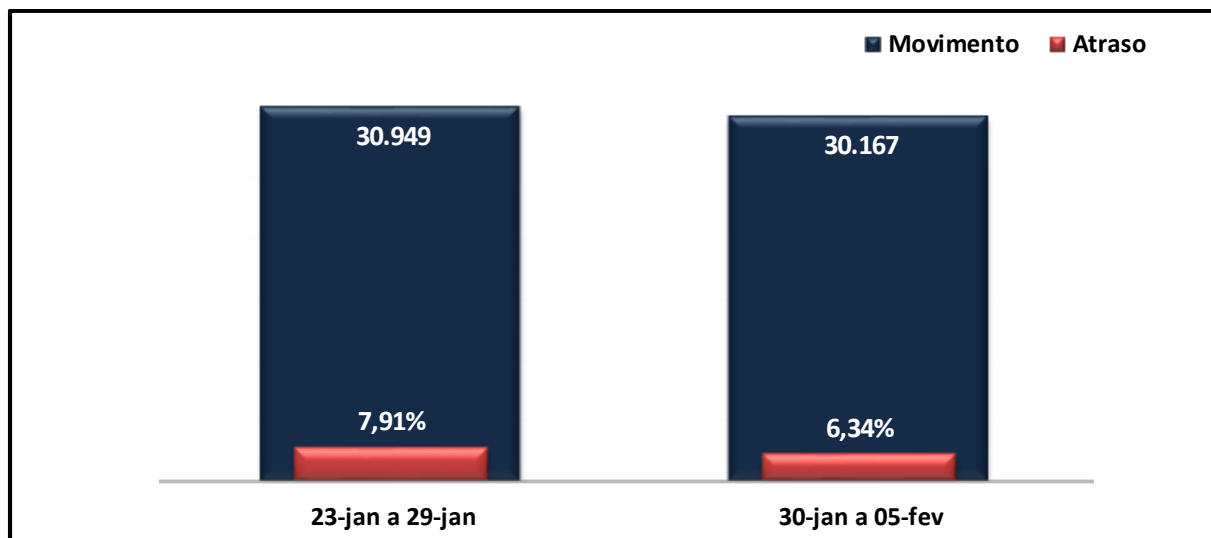


Figura 3 (fonte: HSTVOOS e GRU)

Os gráficos abaixo apresentam o número de movimentos durante os sete dias da semana analisada com seus respectivos índices diários de atraso e compara esses números com os da semana anterior. Em termos de movimentos e índices de atraso não houve grandes alterações conforme ilustram as figuras 4 e 5.

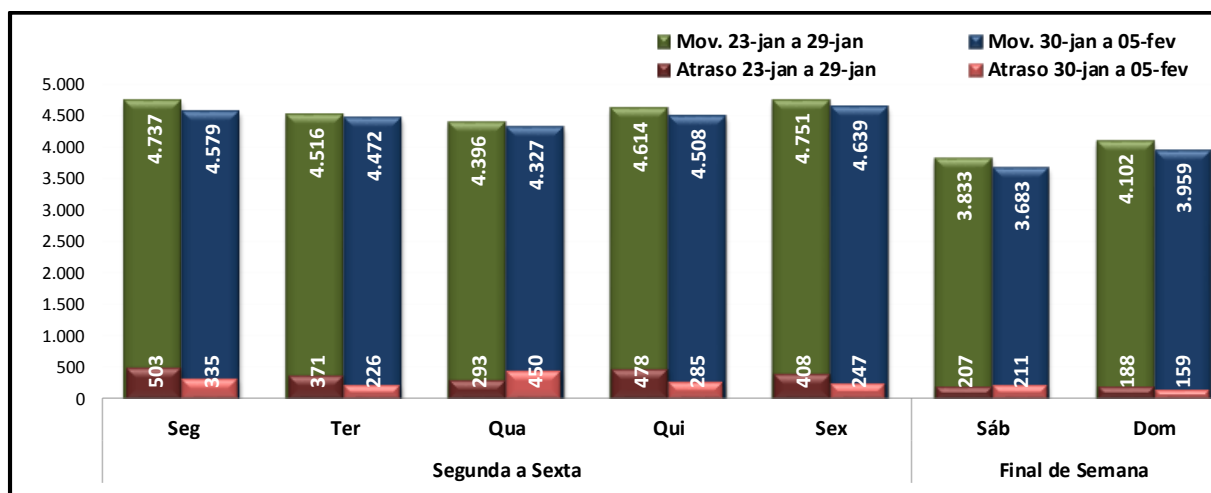


Figura 4 (fonte: HSTVOOS e GRU)

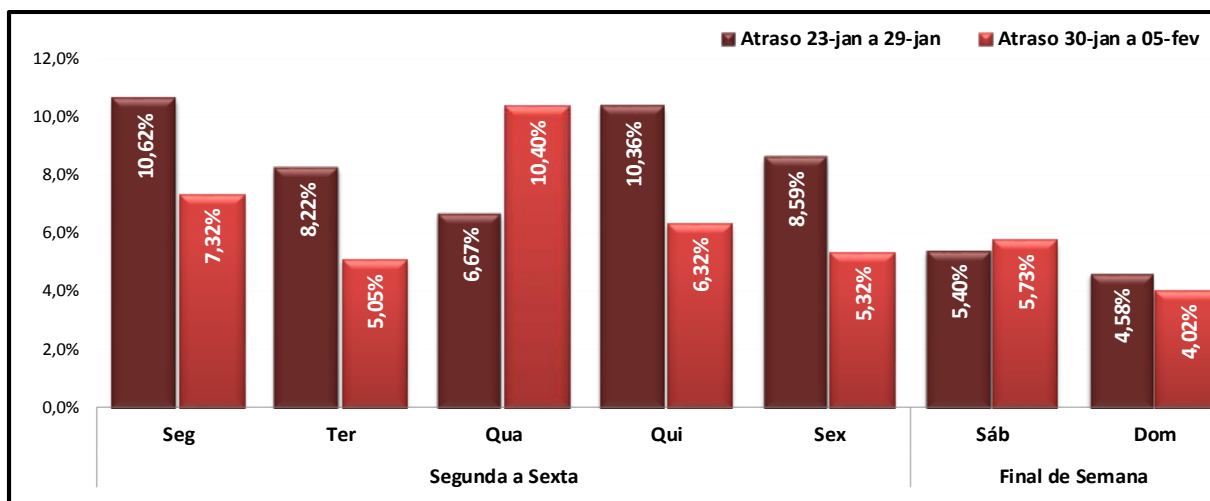


Figura 5 (fonte: HSTVOOS e GRU)

2.2 – LOCALIDADES ANALISADAS POR RANKING DE MOVIMENTAÇÃO

Abaixo estão os gráficos de todos 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 6, 7 e 8).

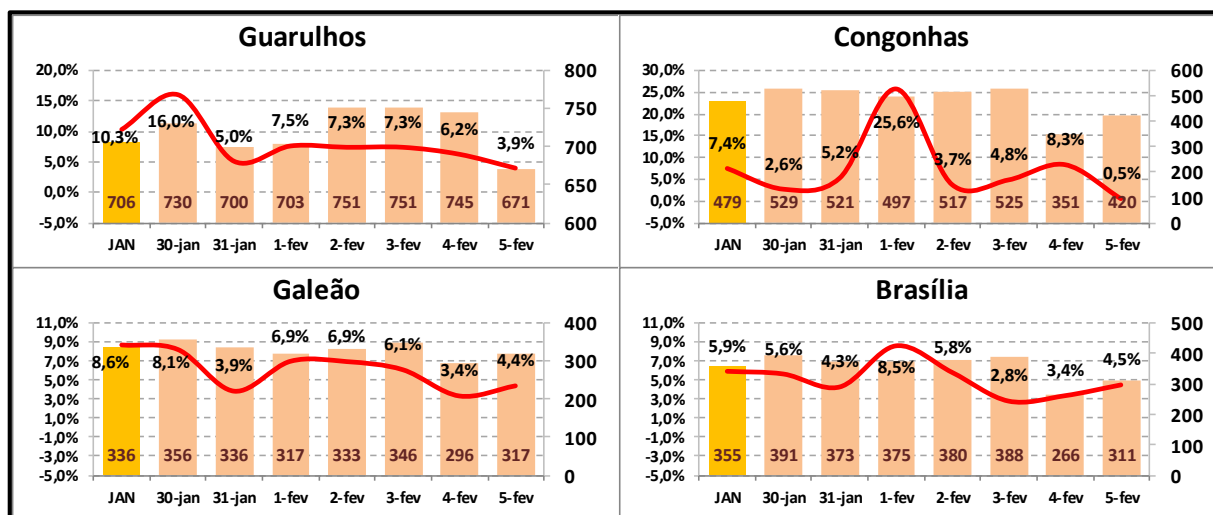


Figura 6 (fonte: HSTVOOS e GRU)

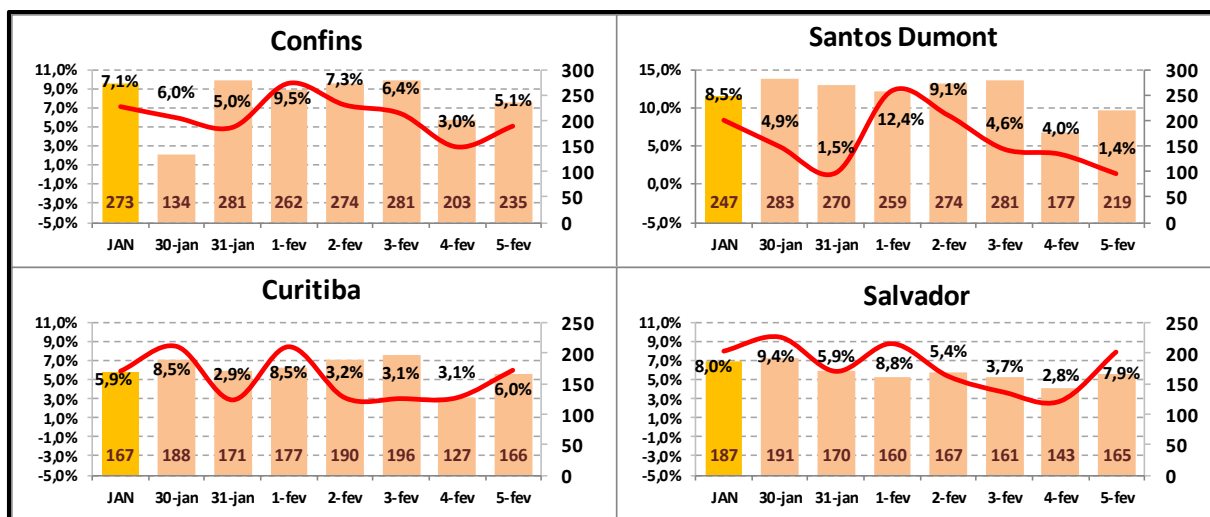


Figura 7 (fonte: HSTVOOS e GRU)

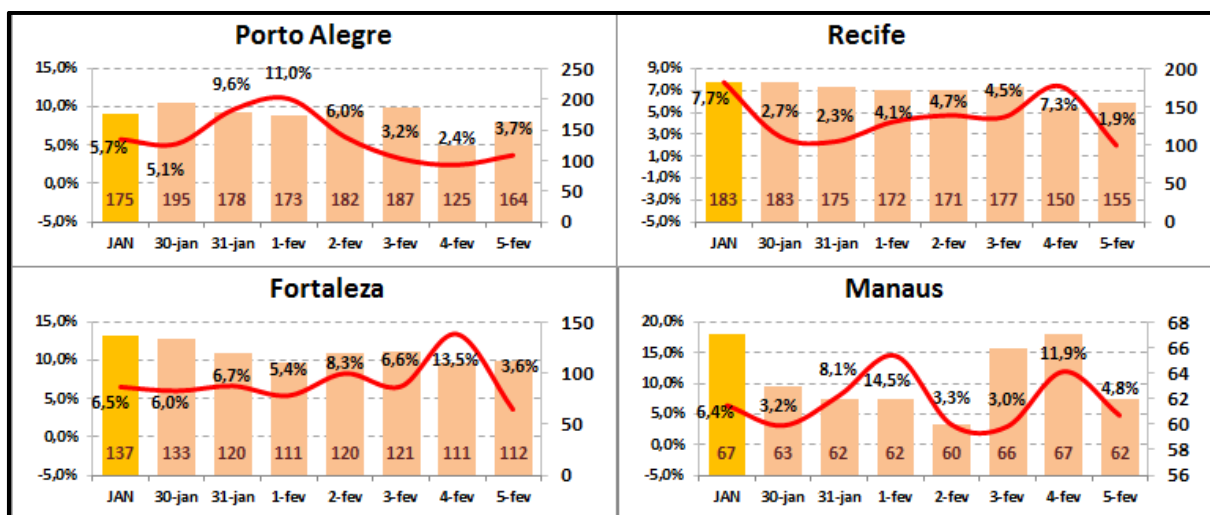


Figura 8 (fonte: HSTVOOS e GRU)

2.3 – LOCALIDADES COM ATRASOS SUPERIORES A DEZ POR CENTO

Deve-se ressaltar que esta análise pós-operacional 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 30

A meteorologia foi o principal fator que ocasionou o aumento no índice de atraso no aeroporto de Guarulhos, que esteve sob a influência de chuva forte no final dessa tarde, além desse fato, às 22 h 30 min, este aeroporto, foi impactado novamente pela queda das frequências da TMA SP. Foram adotadas

medidas ATFM necessárias para balancear os setores da TMA. Como exemplo pode-se citar decolagem de 7 em 7 min da TMA-SP com destino a FIR-CW, entre 22 h 50 min e 23 h 45 min. O Aeroporto do Guarulhos apresentou índice de atraso de 52,9% no período das 23 h às 00 h. Este índice diluiu-se ao longo do dia e atingiu a média diária de 16% (figura 09).

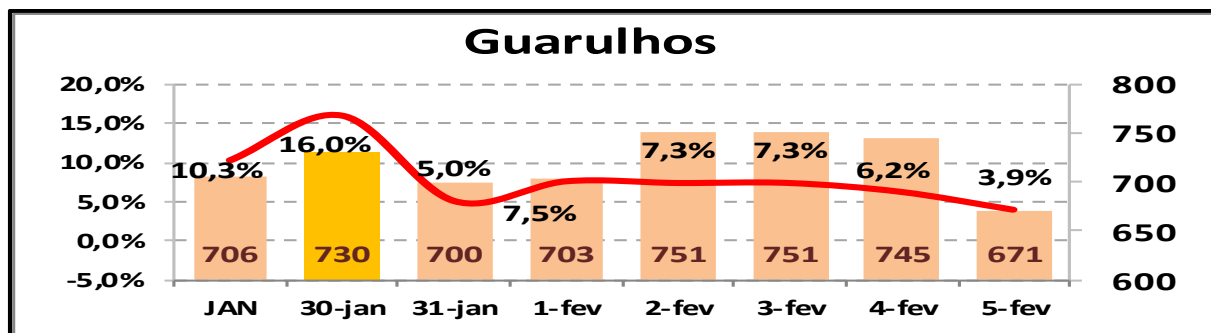


Figura 9 (fonte: HSTVOOS e GRU)

DIA 01

O aeroporto de SBSP esteve sob a influência de CB's que provocou chuva forte com rajada de até 29 kt e assim várias aeronaves arremeteram na reta final da RWY 35L. Em consequência, foram necessárias medidas ATFM para a manutenção da segurança das operações aéreas e o balanceamento do fluxo de tráfego aéreo. Como exemplo, pode-se citar a suspensão das decolagens da TMA RJ, FIR CW, FIR BS e TMA BH para São Paulo no período das 18 h 10 min às 18 h 50 min. No período das 18 h às 19 h, o índice de atrasos neste aeroporto alcançou o patamar de 90%. Este índice diluiu-se ao longo do dia e alcançou a média diária de 25,6% (figura 10).

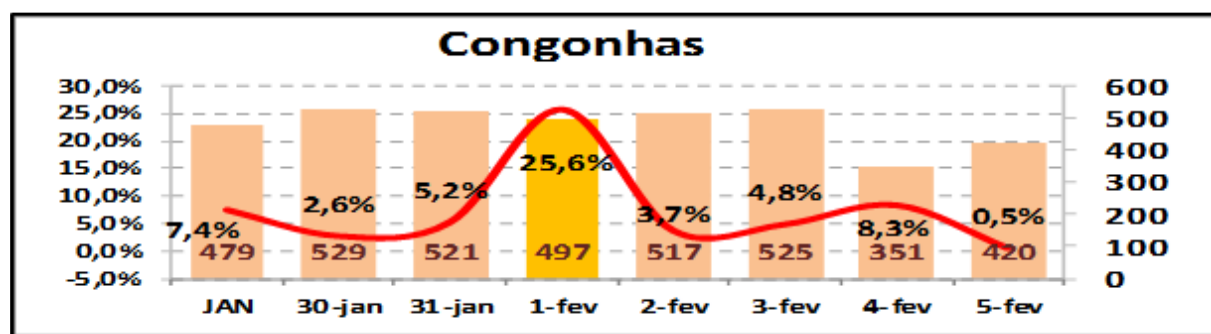


Figura 10 (fonte: HSTVOOS e GRU)

O aeroporto do Santos Dumont não foi submetido a qualquer evento significativo no aeródromo que justificasse os elevados índices de atrasos registrados ao longo do dia, porém foi impactado pelas condições meteorológica que reinavam na Terminal São Paulo e também pela queda das frequências da TMA SP. Foram adotadas medidas ATFM necessárias para balancear os setores da TMA SP e com isso, gerou atrasos, principalmente na decolagem, dos tráfegos do Santos Dumont para a TMA SP e

para o Sul do país. O Aeroporto do Santos Dumont apresentou índice de atraso de 47,4% no período das 19 h às 20 h. Este índice diluiu-se ao longo do dia e atingiu a média diária de 12,4% (figura 11)

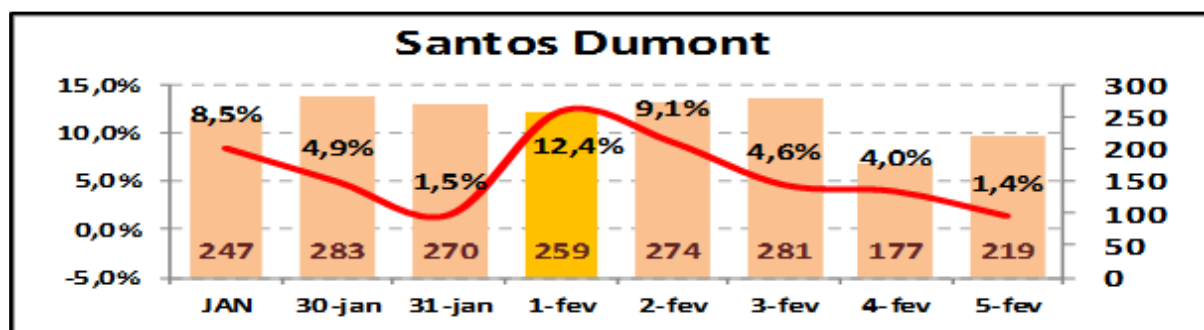


Figura 11 (fonte: HSTVOOS e GRU)

O aeroporto de Porto Alegre não foi submetido a qualquer evento significativo no aeródromo que justificasse os elevados índices de atrasos registrados ao longo do dia, porém foi impactado pelas condições meteorológicas que reinavam na Terminal São Paulo e também pela queda das frequências nesta área terminal. Foram adotadas medidas ATFM necessárias para balancear os setores da TMA SP e com isso, gerou atrasos, principalmente nas decolagens dos tráfegos de Porto Alegre para a TMA SP e para o Sudeste do país. Como exemplo, pode-se citar a suspensão das decolagens da TMA RJ, FIR CW, FIR BS e TMA BH para São Paulo, no período das 18 h 10 min às 18 h 50 min, e aplicação de separação de 20 NM entre as aeronaves procedentes da FIR CW com destino a SBSP, no período das 18 h 50 min às 23 h 35 min. O Aeroporto de Porto Alegre apresentou índice de atraso de 36,4% no período das 19 h às 20 h. Este índice diluiu-se ao longo do dia e atingiu a média diária de 11% (figura 12).

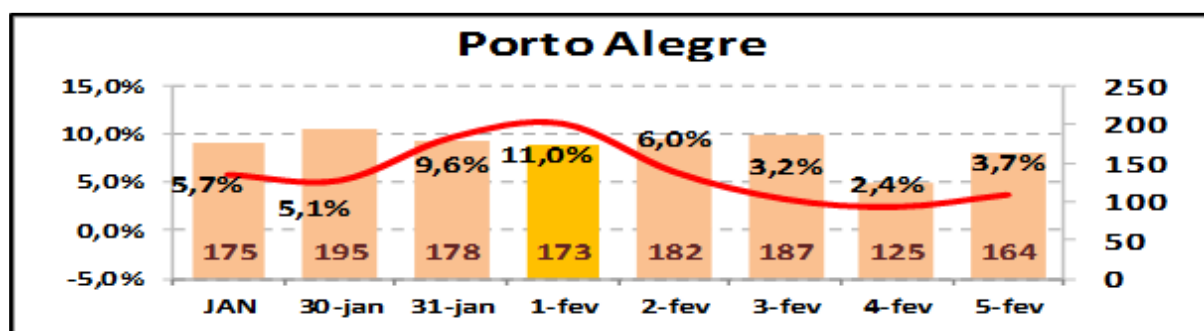


Figura 12 (fonte: HSTVOOS e GRU)

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 14,5%. Como exemplos, podem ser citados os horários das 03 h às 04 h, 09 h às 10 h e 19 h às 20 h, quando foi verificado o índice de atrasos de 50% com apenas dois movimentos previstos para os períodos citados.

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).

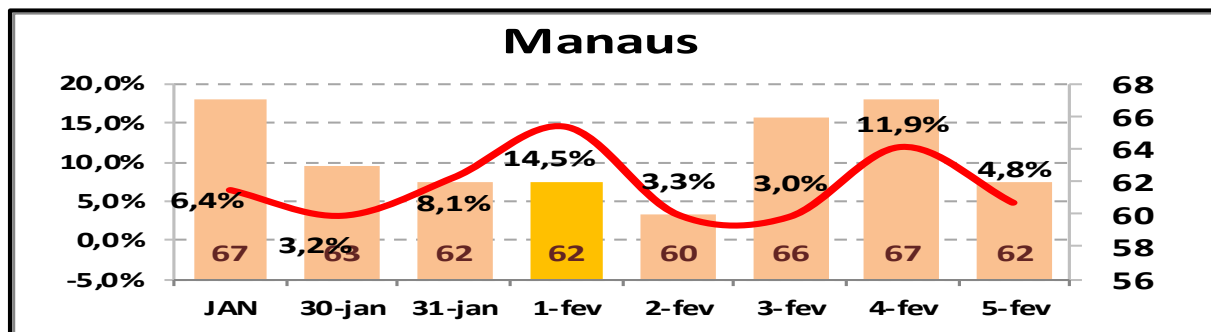


Figura 13 (fonte: HSTVOOS e GRU)

DIA 04

O aeroporto de SBFZ 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 13,5%. Como exemplo, pode ser citado o horário das 23 h às 00 h, quando foi verificado o índice de atrasos de 50% com apenas quatro 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 14).

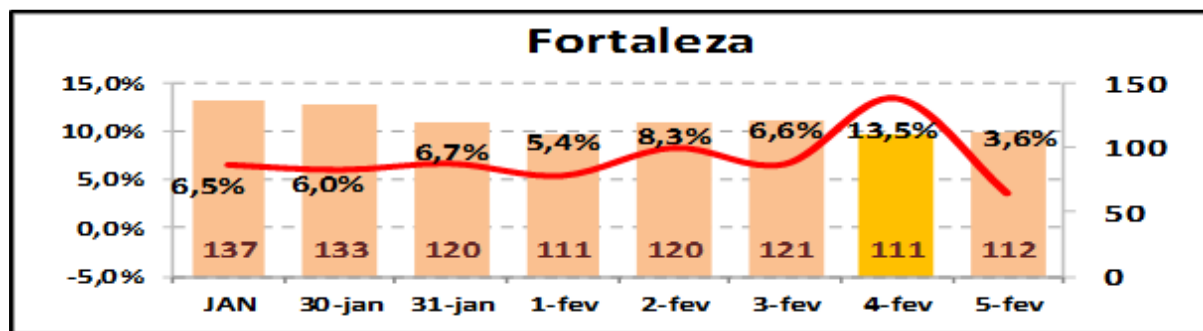


Figura 14 (fonte: HSTVOOS e GRU)

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 10 h às 11 h e novamente das 20 h às 21 h quando foi verificado o índice de atrasos de 50% 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 13).

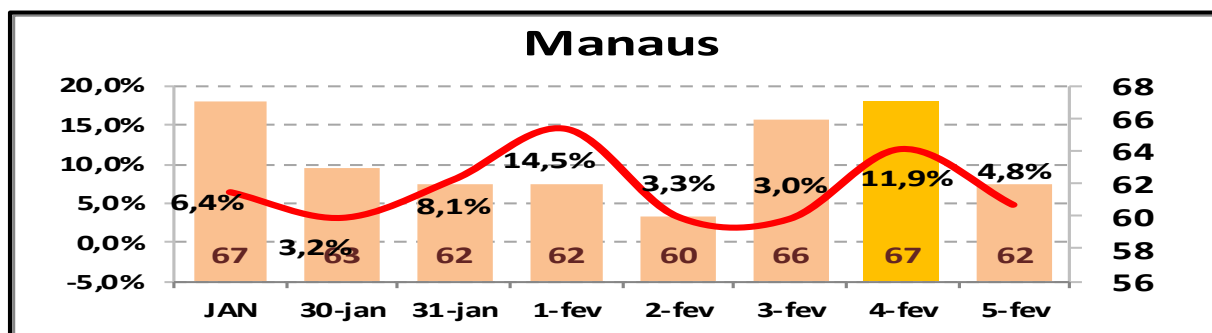


Figura 15 (fonte: HSTVOOS e GRU)

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.

Após análise dos principais fatores que contribuíram para a elevação dos índices de atraso, percebe-se, através deste relatório, que as condições meteorológicas na Região Sudeste tiveram significativa importância na elevação dos índices neste período. Contudo, os índices de atraso a nível nacional se mantiveram abaixo dos 10% na maioria dos dias em análise.

Portanto, o monitoramento contínuo da dinâmica meteorológica pelos prestadores do serviço de meteorologia disponíveis no CGNA, podem ajudar a reduzir os impactos e auxiliar os gerentes no âmbito tático da melhor medida a ser adotada e sua durabilidade, já que, como é sabido, uma medida ATFM inadequada pode acarretar atrasos desnecessários à aviação como um todo. Todas as informações contidas nessa análise pós-operacional devem ser utilizadas para os próximos planejamentos e servem como base para decisões futuras.