

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



PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

FERIADO DE NATAL E ANO NOVO 2018

PERÍODO: 21 DE DEZEMBRO DE 2018 A 02 DE JANEIRO DE 2019

SUMÁRIO

1	DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.....	3
1.1	FINALIDADE.....	3
1.2	ÂMBITO.....	3
2	ABREVIATURAS.....	4
3	DEFINIÇÕES.....	5
4	INTRODUÇÃO.....	6
5	INDICADORES ESTATÍSTICOS.....	7
5.1	HISTÓRICO DE FERIADO ANTERIOR.....	7
5.2	MOVIMENTO DE FIR.....	7
5.3	MOVIMENTO DE AERÓDROMOS.....	8
6	EXPECTATIVA DE DEMANDA.....	9
7	AVALIAÇÃO DE CAPACIDADE X DEMANDA.....	10
7.1	CAPACIDADE DO SISTEMA DE PISTA.....	10
7.2	SETORES ATC.....	10
8	MEDIDAS DE GERENCIAMENTO DE FLUXO.....	12
9	DISPOSIÇÕES FINAIS.....	13

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

O presente planejamento possui a finalidade de fornecer um prognóstico da demanda para o período que compreende o Natal e o Ano Novo 2018. O período de abrangência deste planejamento é de 21 de dezembro a 02 de janeiro de 2018.

1.2 ÂMBITO

O planejamento deve ser aplicado por todos os profissionais envolvidos no Gerenciamento do Fluxo de Tráfego Aéreo. Servindo de referência também para os órgãos ATC dos CINDACTA / SRPV-SP.

2 ABREVIATURAS

ACC	Centro de Controle de Área
APP	Controle de Aproximação
ARR	Chegada
ATC	Controle de Tráfego Aéreo
ATFM	Serviço de Gerenciamento de Fluxo de Tráfego Aéreo
ATFMU	Unidade de Gerenciamento de Fluxo de Tráfego Aéreo
ATS	Serviço de Tráfego Aéreo
BIMTRA	Banco de Informações de Movimento de Tráfego Aéreo
CGNA	Centro de Gerenciamento da Navegação Aérea
DEP	Decolagem
FIR	Região de Informação de Voo
FMC	Célula de Gerenciamento de Fluxo
SCO	Sub-centro Operacional
SGTC	Sistema de Gerenciamento de Torre de Controle de Aeródromo
SIGMA	Sistema de Gestão de Movimentos Aéreos
STDMA	Sistema de Tratamento de Dados de Movimento de Aeródromos
TATIC	Total Air Traffic Information Control
TMA	Área Terminal
TWR	Torre de Controle
UTC	Tempo Universal Coordenado

3 DEFINIÇÕES

Os termos e expressões empregados na coordenação de aeroportos com seus significados:

ATRASOS

Para efeito desse planejamento o conceito de atraso é aplicado para horários de voos que tenham sofrido acréscimos superiores a 30 minutos em seus horários inicialmente planejados, tanto para decolagem (DEP), quanto para chegada (ARR).

BALANCEAMENTO

Relação de equilíbrio entre a demanda de tráfego aéreo e as capacidades declaradas.

INTENÇÕES DE VOO

É o conjunto de informações relativas a um voo programado, transmitido ou não a um órgão ATS.

MOVIMENTO

Toda operação de pouso e decolagem em um no aeroporto.

VOO

Etapa percorrida por uma aeronave do aeroporto de origem até o destino.

4 INTRODUÇÃO

Através da avaliação dos indicadores históricos de feriados anteriores, com as mesmas peculiaridades, é possível traçar um parâmetro de movimento do fluxo de tráfego aéreo e, a partir dele, efetuar algumas constatações sobre dias de maior pico de demanda e também de maiores pontos de assimetria entre capacidade e demanda.

Com o parâmetro típico de movimento de fluxo tráfego aéreo de um feriado delineado, pode ser calculada a expectativa de demanda para o período, para tal, utilizam-se as solicitações de intenção de voo realizadas para o período e a expectativa de crescimento ou de decréscimo do setor de aviação para o período.

O estudo comparativo foi realizado com o período de Natal e Ano Novo do ano de 2017/2018. Após o cálculo estimado da demanda, é feito um estudo avaliando-se as condições das capacidades dos diversos elementos regulados, verificando se as obras previstas para o período em estudo possuem a condição de influenciar na redução de capacidade.

A partir da comparação entre capacidade e demanda, são sugeridas medidas ATFM com o objetivo de manter o balanceamento, bem como ocorre a elaboração de um quadro indicativo de provisionamento de consoles para os órgãos ATC, que é parte integrante deste planejamento, que atribui números de console, por faixa horária, com os quais os Centros de Controle de Área e Controles de Área Terminal poderão absorver, com qualidade e eficiência, o Fluxo de Tráfego Aéreo.

Os dados para a confecção deste planejamento estratégico são coletados junto a ANAC bem como no SIGMA, fornecendo informações à fase tática. Este planejamento possui caráter informativo, indica possíveis picos de demanda, serve como auxílio para a tomada de decisões e não tem o intuito de substituir qualquer planejamento que tenham como fulcro, a segurança operacional e o fluxo de tráfego aéreo observado no tático.

5 INDICADORES ESTATÍSTICOS

5.1 HISTÓRICO DE FERIADO ANTERIOR

Através do histórico dos feriados precedentes é possível verificar a evolução da demanda e sua tendência nos últimos anos. Sendo possível também analisar as características da dinâmica de aumento e redução da demanda ao longo de todo o período do feriado.

5.2 MOVIMENTO DE FIR

NATAL E ANO NOVO 2017/2018:

22 DEZ 2017 a 03 JAN 2018.

(voos regulares e não regulares)

FIR	22/dez	23/dez	24/dez	25/dez	26/dez	27/dez	28/dez	29/dez	30/dez	31/dez	01/jan	02/jan	03/jan
AZ	969	760	519	869	761	815	879	796	610	758	689	767	752
AO	147	147	147	132	145	147	138	140	139	145	135	146	144
BS	1.709	1.481	1.147	1.172	1.634	1.622	1.629	1.595	1.259	1.546	1.133	1.546	1.513
CW	1.642	1.589	999	1.151	1.558	1.646	1.626	1.592	1.303	1.109	1.138	1.499	1.511
RE	1.010	988	917	823	1.022	1.062	1.012	936	849	986	976	1.123	1.080

Fonte: SETA MILENIUM

5.3 MOVIMENTO DE AERÓDROMOS

NATAL E ANO NOVO 2017/2018:

22 DEZ 2017 a 03 JAN 2018.

(Voos Regulares e Não Regulares)

AD	22/dez	23/dez	24/dez	25/dez	26/dez	27/dez	28/dez	29/dez	30/dez	31/dez	01/jan	02/jan	03/jan
SBGR	949	752	688	686	846	841	877	845	724	655	708	824	833
SBSP	741	505	433	561	740	709	666	637	434	421	552	701	654
SBBR	530	319	258	354	491	500	495	477	310	251	361	447	469
SBRJ	401	251	200	263	362	405	367	370	251	239	329	457	393
SBGL	418	349	312	314	364	393	388	415	356	301	329	394	343
SBSV	290	253	196	212	298	328	328	308	269	216	246	336	301
SBCF	351	282	231	249	294	295	302	323	264	232	255	299	286
SBKP	305	267	217	235	275	283	299	277	241	195	211	274	293
SBPA	294	202	164	172	259	284	278	293	173	155	177	252	263
SBCT	211	148	127	164	182	177	186	185	131	120	152	188	187
SBRF	307	233	178	200	292	294	268	275	244	215	204	275	259
SBFZ	208	187	147	136	196	178	197	188	176	151	137	174	173
SBSG	59	68	55	48	58	67	65	62	73	62	43	57	69
TOTAL							54.226						

Fonte: STDMA (SGTC/TATIC) e BIMTRA (somente SBSG)

Através dos dados estatísticos, considerando os dias de sexta-feira (22 de dezembro) a quarta-feira (03 de janeiro), no total de 13 dias, o total de movimentos da aviação **Regular e Não regular** no período que compreende Natal e Ano Novo do ano de **2017/2018** foi de 54.226 movimentos.

NATAL E ANO NOVO 2018/2019: 21 DEZ 2018 a 02 JAN 2019.

PREVISÃO

(Voos regulares e não regulares)

A tabela abaixo informa o movimento nacional previsto de *voos regulares e não regulares* para cada dia do período do planejamento.

2018

AD	21/dez	22/dez	23/dez	24/dez	25/dez	26/dez	27/dez	28/dez	29/dez	30/dez	31/jan	01/jan	02/jan
SBGR	873	755	746	753	773	868	872	874	762	770	797	818	877
SBSP	537	371	409	469	478	537	534	538	368	409	461	479	535
SBBR	409	282	299	352	348	403	407	407	282	304	350	355	399
SBRJ	290	182	195	230	246	281	284	293	188	205	248	252	275
SBGL	313	281	287	263	279	289	303	313	281	285	264	299	307
SBSV	202	188	185	184	187	201	209	204	190	185	199	214	208
SBCF	301	262	279	288	293	292	305	306	254	277	292	290	294
SBKP	342	258	297	198	196	274	270	279	255	274	199	218	297
SBPA	209	146	172	181	189	199	198	206	145	175	186	191	198
SBCT	182	136	147	164	162	173	178	179	132	144	167	168	176
SBRF	220	214	180	201	206	216	212	218	210	183	204	209	220
SBFZ	167	184	153	153	143	158	168	169	188	152	153	146	165
SBSG	64	84	66	49	57	66	60	65	85	64	47	57	64
TOTAL								47.962					

6 EXPECTATIVA DE DEMANDA

Através da análise das solicitações de voos regulares e não regulares, foi elaborada a *previsão* de demanda para o período do planejamento de **21 DEZ 2018 a 02 JAN 2019**. É importante ressaltar que as previsões de demanda para o período podem sofrer variações significativas face aos cancelamentos dos voos que podem ocorrer diariamente.

Previsão de voos comerciais nos principais aeroportos (comparativo com o período anterior)

Período 2017: 22 DEZ 2017 a 03 JAN 2018. (HISTÓRICO)

Período 2018: 21 DEZ 2018 a 02 JAN 2019 - *PREVISÃO* - ANAC (VOOS REGISTRADOS APROVADOS)

(VOOS REGULARES E NÃO REGULARES)

AEROPORTOS													
ANO	SBGR	SBSP	SBBR	SBRJ	SBGL	SBSV	SBKP	SBPA	SBCT	SBRF	SBFZ	SBSG	TOTAL
2017	10.228	7.754	5.262	4.288	4.676	3.581	3.372	2.966	2.158	3.244	2.248	786	54.226
2018	10.538	6.125	4.597	3.169	3.764	2.556	3.357	2.395	2.108	2.693	2.099	828	47.962

Foi observada na comparação um *decréscimo de 12%* na quantidade de movimentos, mantendo-se o planejamento de consoles previsto para a temporada de novembro de 2018 a março de 2019.

7 AVALIAÇÃO DE CAPACIDADE X DEMANDA

7.1 CAPACIDADE DO SISTEMA DE PISTA

- Não há previsão de redução na capacidade de pista durante o período de análise deste documento.
- Devido a demanda, o aeroporto de SBSP ficará coordenado a partir do dia 03/12/2018 a 25/02/2018, conforme NOTAM Z2082/18.

7.2 SETORES ATC

O fluxo dos setores de FIR tem se mantido balanceado, o que denota correção no planejamento estratégico. Eventualmente tem ocorrido pequeno desbalanceamento no setor 2 (FIR BS), setor 5 (FIR-CW) e setor 07/08 (FIR-CW) em função de picos de demanda para o aeroporto de Guarulhos e devido à circulação PBN na TMA-SP.

Vale ressaltar que os setores CW11 e CW12 são os responsáveis pelos tráfegos com destino a SBSP, SBGR e SBKP e tem por finalidade atender a demanda dos tráfegos provenientes de

localidades a oeste e noroeste da TMA-SP que realizavam trajetórias mais longas para o ingresso nessa área terminal via MOXEP/ENTIT (Norte da TMA-SP) ou ANISE/NEGUS (Sul da TMA-SP). O setor CW11 será responsável por sequenciar os tráfegos para a posição PUPSI, que será o quarto ponto de alimentação para SBGR. A capacidade do setor CW11 está totalmente ligada à absorção dos setores T4, T6 e T9 da TMA-SP;

O Setor S03 da FIR BS passa a ser um setor dedicado às saídas da TMA-SP para o Norte, Noroeste, América do Norte e América Central com isso, não haverá chegadas para TMA-SP pelo setor S03;

Tais situações são solucionadas através de medidas ATFM, como separações em milhas (MIT) e Intervalo Mínimo de Decolagens (MID), adotadas de modo antecipado através de análises utilizando o SIGMA e demais recursos disponíveis.

O trabalho conjunto dos órgãos ATC e CGNA tem evitado o desbalanceamento recorrente do setor.

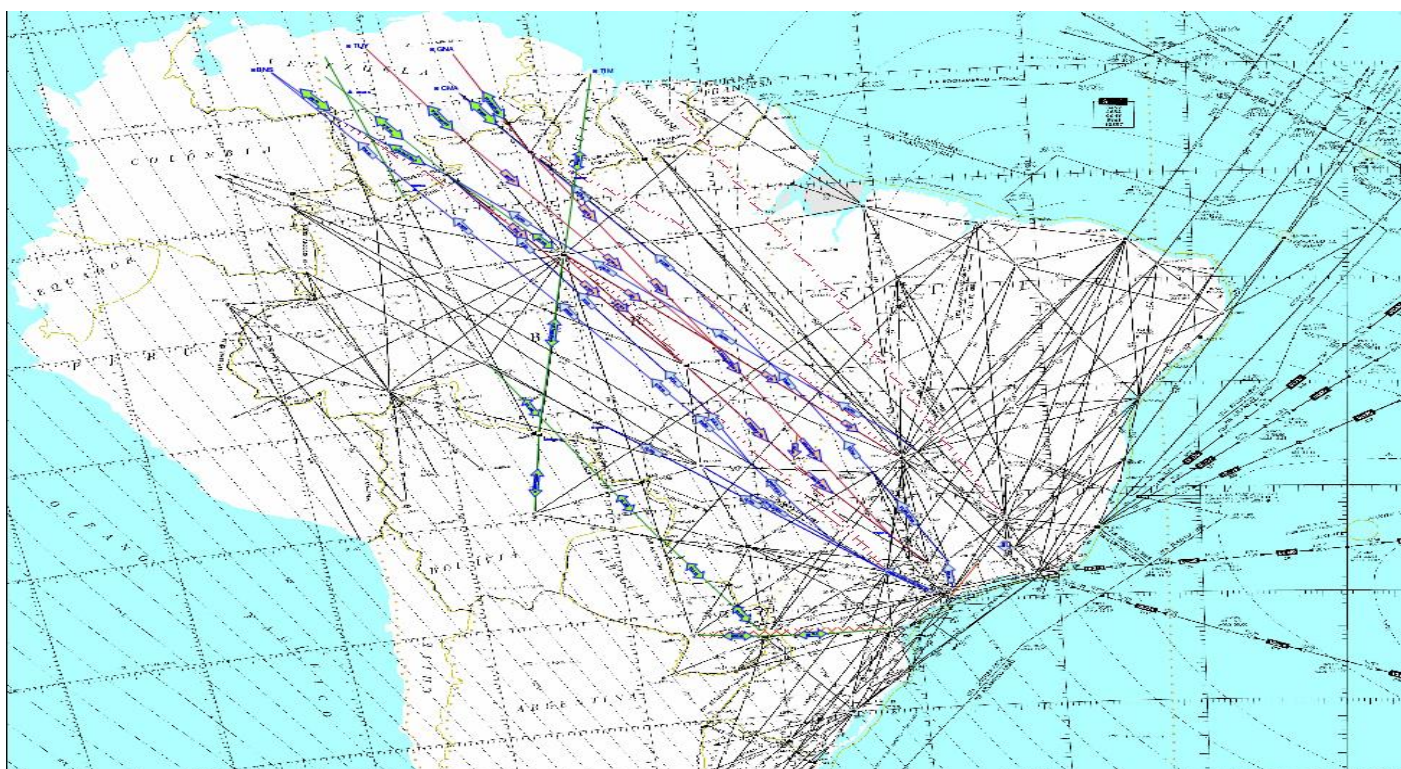
8 MEDIDAS DE GERENCIAMENTO DE FLUXO

Considerando a degradação meteorológica característica dessa época do ano, pode haver aumento na demanda de medidas a serem aplicadas.

Alguns procedimentos nas FIR poderão ser adotados, como:

- Demanda procedente da Europa e América do Norte com destino a SBGR na FIR-AZ – ação tática com possibilidade de implementação de medidas ATFM, observando os gráficos de demanda do SIGMA.
- Tráfegos procedentes da Europa e África com destino a SBGR, no ACC-AO pela UL206 – ação tática com possibilidade de ajuste de velocidade de alguns tráfegos na FIR-RE para que não haja impacto no Setor 07 da FIR-CW diante do pouco espaçamento para o sequenciamento na UZ10 do Setor T8 do APP-SP.
- Demanda procedente da América do Norte, somada ao fluxo de tráfego previsto para cruzamento dos setores 04 e 02 da FIR BS – ação tática dos FMC na proposição de medidas ATFM e Gerentes regionais na aplicação de medidas ATFM dos tráfegos com destino à SBGR e SBSP para que não venham impactar o Setor 06 da TMA-SP.

As medidas ATFM devem ser implementadas, preferencialmente, quando do ingresso no espaço aéreo de cada Setor, a fim de que sejam eficazes e eficientes.



9 DISPOSIÇÕES FINAIS

Todas as informações contidas nesse planejamento devem ser utilizadas como *referência* na prestação do Serviço de Controle de Tráfego Aéreo e Serviço de Gerenciamento de Fluxo de Tráfego Aéreo.