

BRASIL

**DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO
DIVISÃO DE GERENCIAMENTO DE NAVEGAÇÃO AÉREA
AV GENERAL JUSTO, 160 – 2º ANDAR
20021-130 – RIO DE JANEIRO – RJ**

AIC

**N
49/20**

24 NOV 20

TEL.: (21)2101- 6277

TEL: (5521) 21016848

AFTN: SBRJGYC

FAX: (21) 21016198

PLANO DE ROTAS ALTERNATIVAS PARA CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS SEVERAS (SWAP)

Período de Vigência: de 01 DEC 2020 a 31 DEC 2021

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

Esta Circular de Informação Aeronáutica tem como finalidade orientar as ações relacionadas com a ativação do Plano de Desvios em Condições Meteorológicas Severas (SWAP).

1.2 ÂMBITO

As disposições constantes nesta Circular são de observância obrigatória e aplicam-se aos órgãos ATC envolvidos, operadores aéreos e CGNA.

1.3 CONCEITUAÇÕES

AVISO SWAP

Mensagem de Alerta de Ativação SWAP, emitida pelo CGNA, mediante tomada de decisão colaborativa entre CIMAER, o COT-CDM, as FMCs envolvidas e representantes das empresas aéreas, divulgadas por meio do Portal Operacional do CGNA e do Portal ITOP (IATA's Tactical Operations Portal).

Nota: No caso de eventos de maior impacto, a ser definido na documentação operacional do CGNA/CIMAER, que tipicamente tenham longa duração ou envolvam diversos aeroportos, poderá ser realizada videoconferência específica com os CCOs das empresas aéreas.

ATIVACÃO SWAP

Mensagem emitida pelo CGNA, mediante tomada de decisão colaborativa entre CIMAER, COT-CDM, FMCs envolvidas e representantes das empresas aéreas, após a expedição de uma mensagem de AVISO SWAP, que determina o rerroteamento dos fluxos de saída e/ou de chegada do aeroporto de Guarulhos, objetivando minimizar a carga de trabalho do ATCO (posição controle), evitar desvios táticos ineficientes e garantir uma circulação ordenada em cenários de condições meteorológicas adversas.

CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS SEVERAS

Para efeito deste plano, Condições Meteorológicas Severas são aquelas relacionadas às células convectivas observadas ou previstas em sistemas meteorológicos ou em sistemas convectivos locais

com diâmetro ou eixo maior elíptico igual ou superior a 40 NM, com topo no nível igual ou superior a 30.000 pés, nas quais são observados valores iguais ou superiores a 35 dBZ em parâmetros de refletividade, ou Nível 3 ou superior, em parâmetros de Vertically Integrad Liquid (VIL), quando observadas em imagens de radar meteorológicos.

DESATIVAÇÃO SWAP

Mensagem emitida pelo CGNA, mediante tomada de decisão colaborativa entre CIMAER, COT-CDM, FMCs e representantes das empresas aéreas, após a expedição de uma mensagem de ATIVAÇÃO SWAP, que encerra o rerroteamento dos fluxos de saída e/ou de chegada do aeroporto de Guarulhos.

ELEMENTO REGULADO SWAP

Fixo, Waypoint ou Auxílio que deve ser monitorado para efeito de implementação SWAP, a fim de identificar o impacto causado pela presença de um sistema de tempo severo convectivo.

MEDIDAS ATFM

Procedimentos adotados visando maximizar o uso das capacidades declaradas e/ou ajustar o fluxo de tráfego aéreo em uma determinada porção do espaço aéreo, ao longo de uma determinada rota ou em um determinado aeródromo, de forma a evitar desbalanceamento.

PLANO DE ROTAS ALTERNATIVAS PARA CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS SEVERAS (SWAP)

Plano aprovado para mitigar os efeitos de tempo severo nos fluxos de tráfego aéreo, evitando a descontinuidade na provisão do ATC, contribuindo para a preservação da segurança operacional e para o ordenamento do fluxo de aeronaves em espaços aéreos congestionados.

RERROTEAMENTO SWAP

Medida ATFM que consiste no uso de rota definida colaborativamente entre CGNA, órgãos ATC e empresas aéreas, diferente daquela solicitada no plano de voo, com o objetivo de desviar de áreas com condições meteorológicas severas.

1.4 ABREVIATURAS

ATC - Controle de Tráfego Aéreo

ATCO - Controlador de Tráfego Aéreo

ATFM – Gerenciamento de Fluxo de Tráfego Aéreo

CCO – Centro de Controle de Operações das Empresas Aéreas

CIMAER – Centro Integrado de Meteorologia Aeronáutica

CGNA – Centro de Gerenciamento da Navegação Aérea

COT-CDM - Centro de Operações Táticas e Tomada de Decisões Colaborativas

DCC – Célula de Coordenação e Decisão

EOBT - Hora Estimada de Calços Fora

FMC – Célula de Gerenciamento de Fluxo

FPL – Plano de Voo

ITOP – IATA's Tactical Operations Portal – Portal Operacional Tático da IATA

PLN - Plano de Voo

SAGITARIO - Sistema Avançado de Gerenciamento de Informações de Tráfego Aéreo e Relatório de Interesse Operacional

STSC - Sistema de Tempo Severo Convectivo

SWAP – *Severe Weather Avoidance Plan* - Plano de Desvios em Condições Meteorológicas Severas

TMA - Área de Controle Terminal

TWR - Torre de Controle

2 INTRODUÇÃO

2.1 O Plano de Desvios em Condições Meteorológicas Severas (SWAP) tem por objetivo orientar em nível estratégico as ações adotadas no nível tático por ocasião de cenários operacionais com condições meteorológicas severas que impliquem na necessidade de evitar um determinado espaço aéreo mantendo níveis mínimos de eficiência operacional no SISCEAB.

3. PROCESSO DE AVISO, ATIVAÇÃO E DESATIVAÇÃO DO SWAP

3.1 A partir da avaliação mais detalhada do tempo severo pela FMC nas operações do espaço aéreo sob sua responsabilidade, o CGNA deverá, em coordenação com as empresas aéreas e as FMCs envolvidas, emitir a mensagem de AVISO SWAP, com a maior antecipação possível, em função das possibilidades de uma previsão meteorológica adequada e das características do sistema convectivo predominante (local ou frontal).

3.2_O Aviso SWAP será emitido, preferencialmente, com um mínimo de 2 horas de antecedência da hora estimada de ativação, e disseminado por meio do Portal Operacional do CGNA e da mensagem ITOP da IATA. Para as situações de tempo severo convectivo associadas às formações convectivas locais (conhecidas na Meteorologia como “Trovoadas de Massa de Ar”), não são esperados avisos SWAP com antecedência superior a 3 horas, tendo em vista que a variabilidade na evolução temporal e espacial de tais sistemas dificultam uma previsão meteorológica assertiva com maior antecedência. O objetivo do Aviso SWAP é permitir o planejamento adequado dos operadores aéreos, que deve incluir o abastecimento de combustível adicional, caso seja necessário

3.3 O SWAP será ativado pelas FMC e CGNA, em coordenação com as empresas aéreas, a partir do momento que seja confirmada a ocorrência do tempo severo, por meio da observação de desvios nos setores de controle afetados.

NOTA: Nos casos em que o tempo necessário para efetuar a coordenação com CGNA e as empresas aéreas, por meio da posição operacional situada no CGNA, possa ocasionar prejuízos operacionais, as ações iniciais do SWAP serão aplicadas imediatamente pelas FMC envolvidas, conforme previamente coordenado nos briefings operacionais e teleconferências específicas. Neste caso, as FMC devem informar o mais breve possível ao CGNA, coordenando as ações necessárias para dar continuidade à execução do plano.

3.4 São requisitos para elaboração e envio das mensagens de Aviso, Ativação e Cancelamento do SWAP:

3.4.1Aviso SWAP:

a)Previsão de condições meteorológicas severas em um elemento regulado SWAP, com uma probabilidade igual ou superior a um valor a ser determinado na documentação operacional apropriada do CIMAER; e

b)Previsão de demanda de tráfego aéreo significativa no elemento regulado SWAP, no horário previsto para ocorrências das condições meteorológicas severas, que represente um valor percentual da capacidade disponível previsto na documentação operacional pertinente do CGNA/FMC/órgão ATC.

3.4.2Ativação SWAP:

a)Confirmação das condições meteorológicas severas nas proximidades ou impactando o elemento regulado SWAP.

Nota: Poderão ser utilizadas informações das aeronaves evoluindo nas proximidades do elemento regulado SWAP impactado para confirmar as características das condições meteorológicas severas, caso as ferramentas de meteorologia não sejam suficientes.

b)A aplicação de medidas ATFM diferentes do reroteamento não é suficiente para ordenar o fluxo de tráfego aéreo no elemento afetado.

c)Um esquema de desvio tático mais eficiente nas proximidades do elemento regulado SWAP impactado não pode ser utilizado, em função da magnitude das condições meteorológicas adversas.

3.4.3 Cancelamento SWAP:

a)Confirmação da dissipação das condições meteorológicas severas nas proximidades ou impactando o elemento regulado SWAP.

Nota: Poderá ser utilizada informações das aeronaves evoluindo nas proximidades do elemento regulado SWAP para confirmar a dissipação das condições meteorológicas severas, caso as ferramentas de meteorologia não sejam suficientes.

b)A aplicação de medidas ATFM diferentes do reroteamento é suficiente para ordenar o fluxo de tráfego aéreo no elemento afetado.

c)Um esquema de desvio tático mais eficiente nas proximidades do elemento regulado SWAP pode ser utilizado, em função da redução da magnitude das condições meteorológicas adversas.

3.5 Período de Validade de uma Mensagem SWAP

a) Mensagem de Aviso: Período em que a previsão meteorológica indica que o Elemento Regulado SWAP poderá ser impactado.

b) Mensagem de Ativação: Período entre a ativação SWAP e a previsão de dissipação das condições meteorológicas adversas.

c) Mensagem de Cancelamento: Aplicação Imediata.

3.6 A modificação do FPL das aeronaves afetadas será realizada pela FMC envolvida, de acordo com o processo previsto na documentação operacional pertinente, e conforme previamente coordenado no âmbito da DCC, utilizando-se as rotas alternativas SWAP constantes do aviso e da ativação SWAP.

3.7 As rotas alternativas disponíveis no espaço aéreo brasileiro estão disponíveis no AISWEB no seguinte endereço eletrônico: <https://aisweb.decea.gov.br/?i=espaco-aereo&p=playbook>.

4DISPOSIÇÕES FINAIS

4.1 Os critérios e procedimentos estabelecidos nesta AIC não dispensam os pilotos e órgãos envolvidos do cumprimento das demais disposições constantes nas legislações em vigor.

4.2 Esta AIC entra em vigor em 01 DEC 2020, revogando nesta data a AIC N32/19, de 15 DEC 2019.

4.3 Os casos não previstos serão resolvidos pelo Chefe do Subdepartamento de Operações do Departamento de Controle do Espaço Aéreo.