



NORMAS DE GERENCIAMENTO DE FLUXO



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo





Objetivo:

Apresentar as atribuições e procedimentos específicos para o desempenho das tarefas no Salão Operacional e nas Células de Gerenciamento de Fluxo.



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo





Roteiro:

- Organograma;
- Célula de coordenação e decisão – DCC;
- Decisão colaborativa;
- Uso flexível do espaço aéreo;
- Atribuições dos Gerentes;
- Relações Sistêmicas; e
- Procedimentos Especiais.



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo





Roteiro:

- **Organograma;**
- Célula de coordenação e decisão – DCC;
- Decisão colaborativa;
- Uso flexível do espaço aéreo;
- Atribuições dos Gerentes;
- Relações Sistêmicas; e
- Procedimentos Especiais.



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo





ORGANOGRAMA



Centro de Gerenciamento da Navegação Aérea



Divisão de Operações

Seção de Gerenciamento de Fluxo de Tráfego Aéreo

Subseção de Gerenciamento Tático de Fluxo de Tráfego Aéreo - GETA

Subseção de Planejamento Estratégico e Coordenação

Subseção de Meteorologia

Subseção de Gerenciamento Estratégico de Fluxo de Tráfego Aéreo



Departamento de Controle do Espaço Aéreo



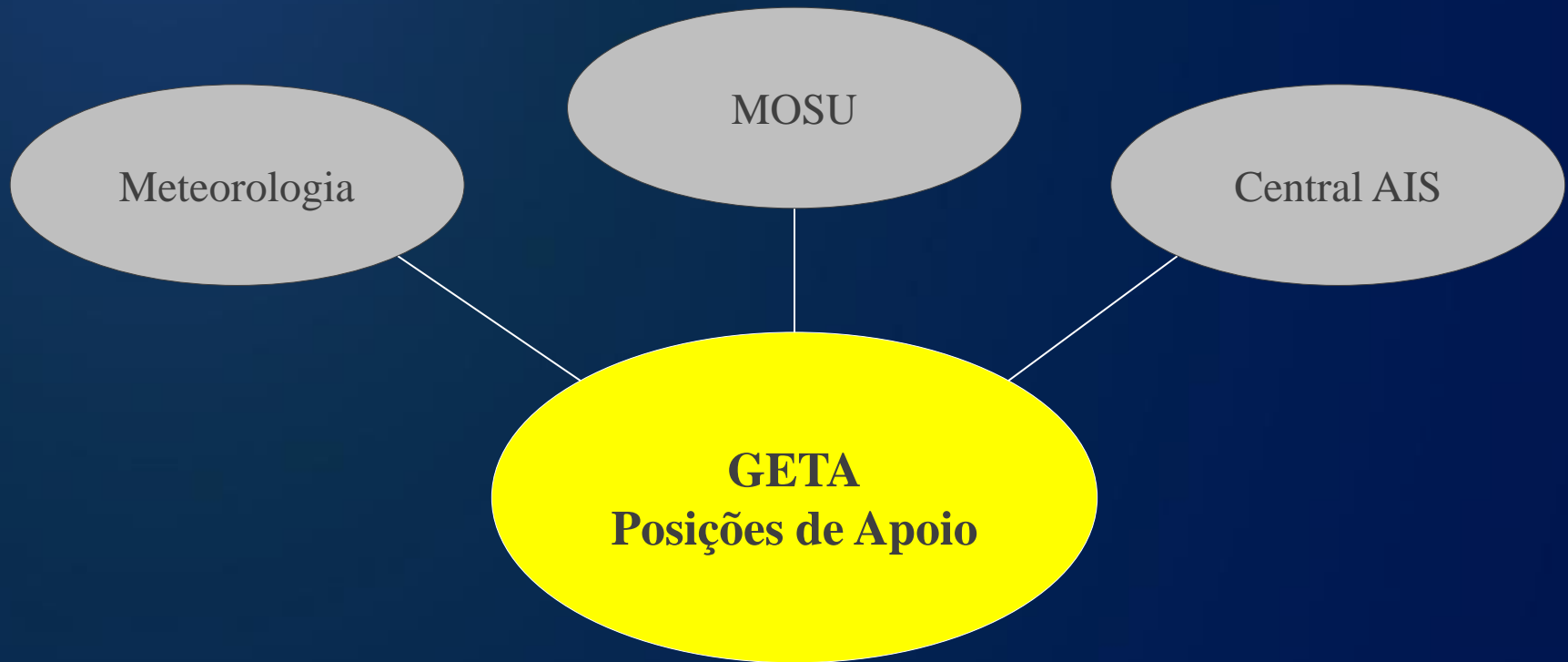
Centro de Gerenciamento da Navegação Aérea



Departamento de Controle do Espaço Aéreo



Centro de Gerenciamento da Navegação Aérea



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo



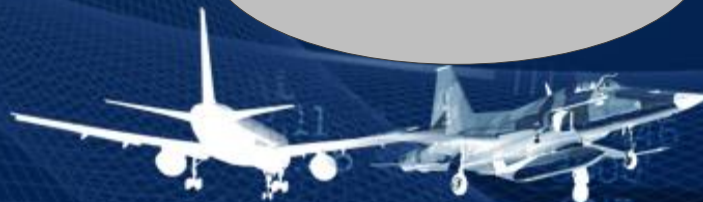
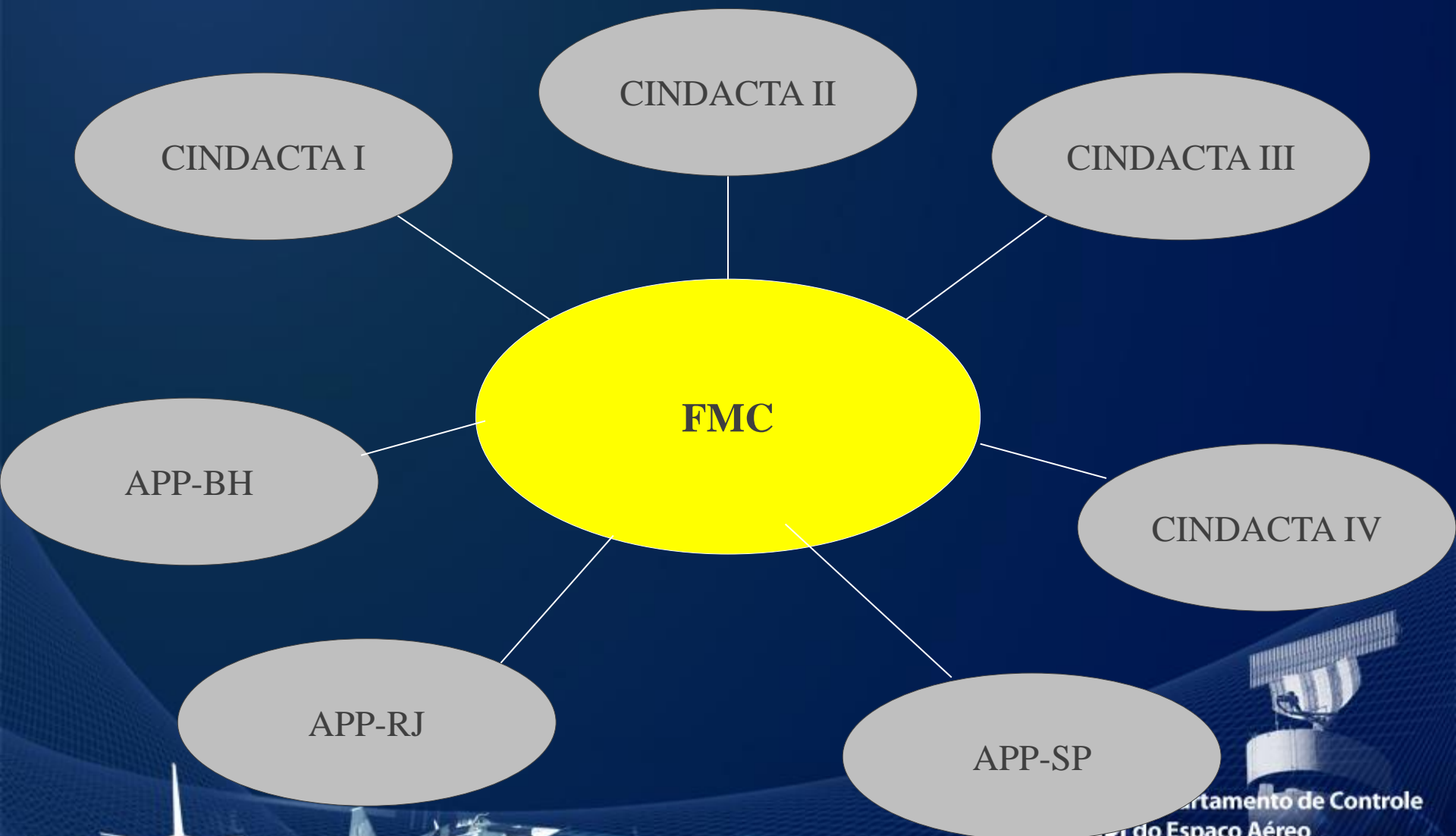
Centro de Gerenciamento da Navegação Aérea



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo



Centro de Gerenciamento da Navegação Aérea



Departamento de Controle do Espaço Aéreo





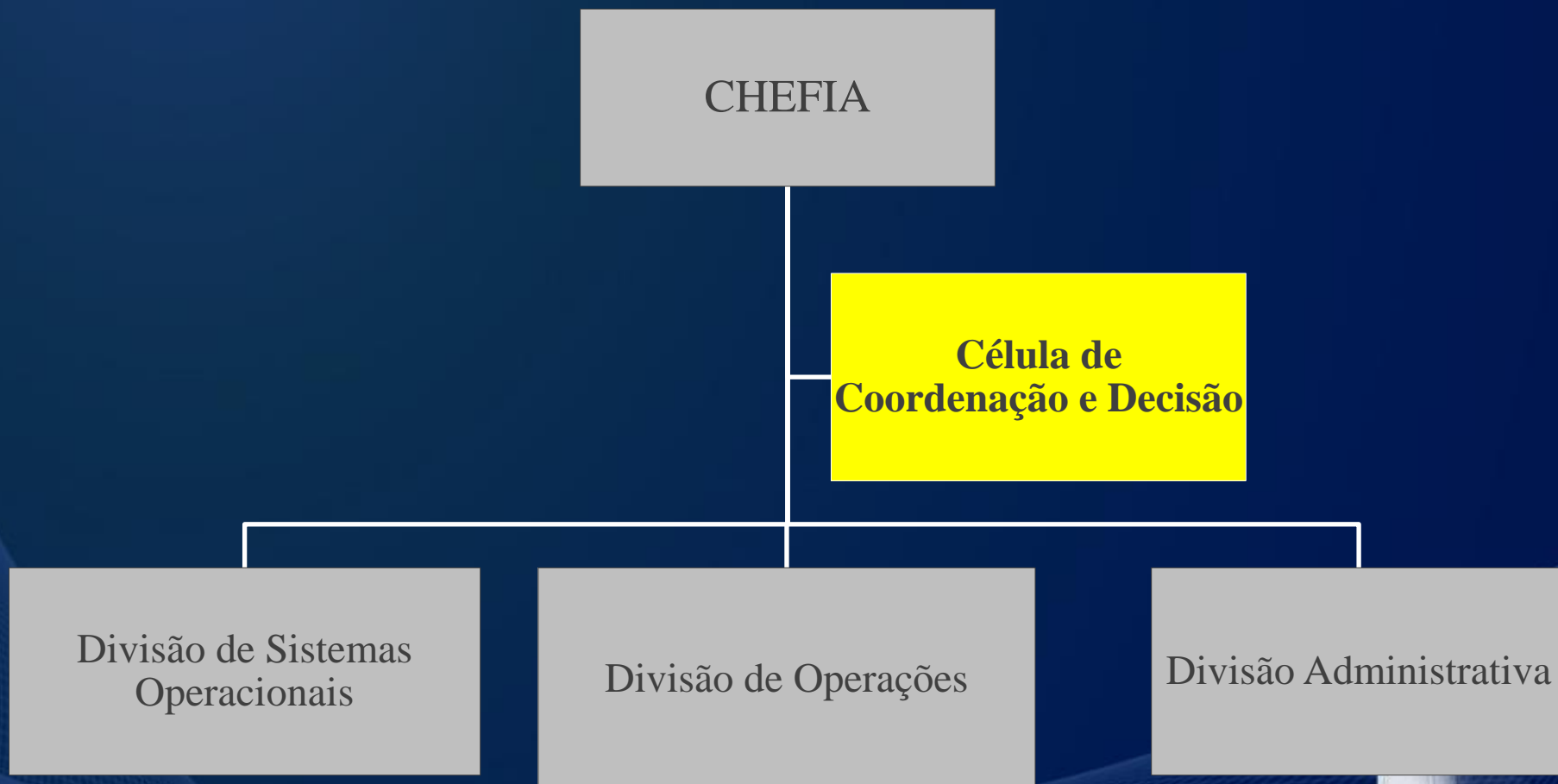
Roteiro:

- Organograma;
- **Célula de coordenação e decisão – DCC;**
- Decisão colaborativa;
- Uso flexível do espaço aéreo;
- Atribuições dos Gerentes;
- Relações Sistêmicas; e
- Procedimentos Especiais.



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo







CÉLULA DE COORDENAÇÃO E DECISÃO

É a célula operacional composta por representantes do DECEA, ANAC, INFRAERO e Empresas Aéreas, onde são discutidas e tomadas as decisões colaborativas.

Tem por finalidade coordenar, orientar e executar as atividades que possibilitem a harmonização do balanceamento de demanda e capacidade do tráfego aéreo, do espaço aéreo e das demais atividades relacionadas com a navegação aérea, proporcionando a gestão operacional das ações correntes do SISCEAB.



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo





Roteiro:

- Organograma;
- Célula de coordenação e decisão – DCC;
- **Decisão colaborativa;**
- Uso flexível do espaço aéreo;
- Atribuições dos Gerentes;
- Relações Sistêmicas; e
- Procedimentos Especiais.



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo





DECISÃO COLABORATIVA

A decisão colaborativa é uma metodologia de tomadas de decisões, entre as partes envolvidas, para a solução de problemas geradores de impacto no fluxo do tráfego aéreo.

Constitui a substituição do conceito unilateral de decisão, em que o usuário é uma parte passiva no processo, por um método de ampla participação de todos os interessados, incluindo as etapas de planejamento e operação. Desta forma, garantir-se-á que o voo seja realizado o mais próximo do perfil ótimo, através da negociação entre os membros da comunidade ATM.



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo





DECISÃO COLABORATIVA

OBJETIVO DO CDM

Buscar uma melhor interação e coordenação entre as partes envolvidas e a adequação no processo de tomada de decisão, por meio da troca, atualização e do gerenciamento das informações.

ETAPAS DO CDM

- a) impacto;
- b) análise;
- c) CDM;
- d) medidas ATFM;
- e) disseminação;
- f) monitoramento; e
- g) cancelamento.





DECISÃO COLABORATIVA

O CDM requer sacrifícios de todos os participantes para que a melhor solução seja aplicada em prol de todo o sistema.

Assim sendo, todos os participantes devem estar dispostos a compartilhar:

- a) responsabilidades;
- b) recursos;
- c) metas; e
- d) confiança mútua.





DECISÃO COLABORATIVA

COMPOSIÇÃO

Para cumprir sua finalidade e atender aos requisitos técnicos e operacionais do CGNA, a DCC tem a seguinte composição:

- Coordenador;
- Membros efetivos; e
- Membros consultivos.



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo





DECISÃO COLABORATIVA

COORDENADOR

A coordenação da DCC é prerrogativa do Chefe do CGNA ou, quando por delegação, do Chefe da Divisão de Operações.

MEMBROS EFETIVOS

Chefe da DO; Chefe da ATFMU; Chefe da GETA; Gerente da DCC; GNAC; GNAF; INFRAERO; ANAC; e Representantes de Empresas Aéreas.

MEMBROS CONSULTIVOS

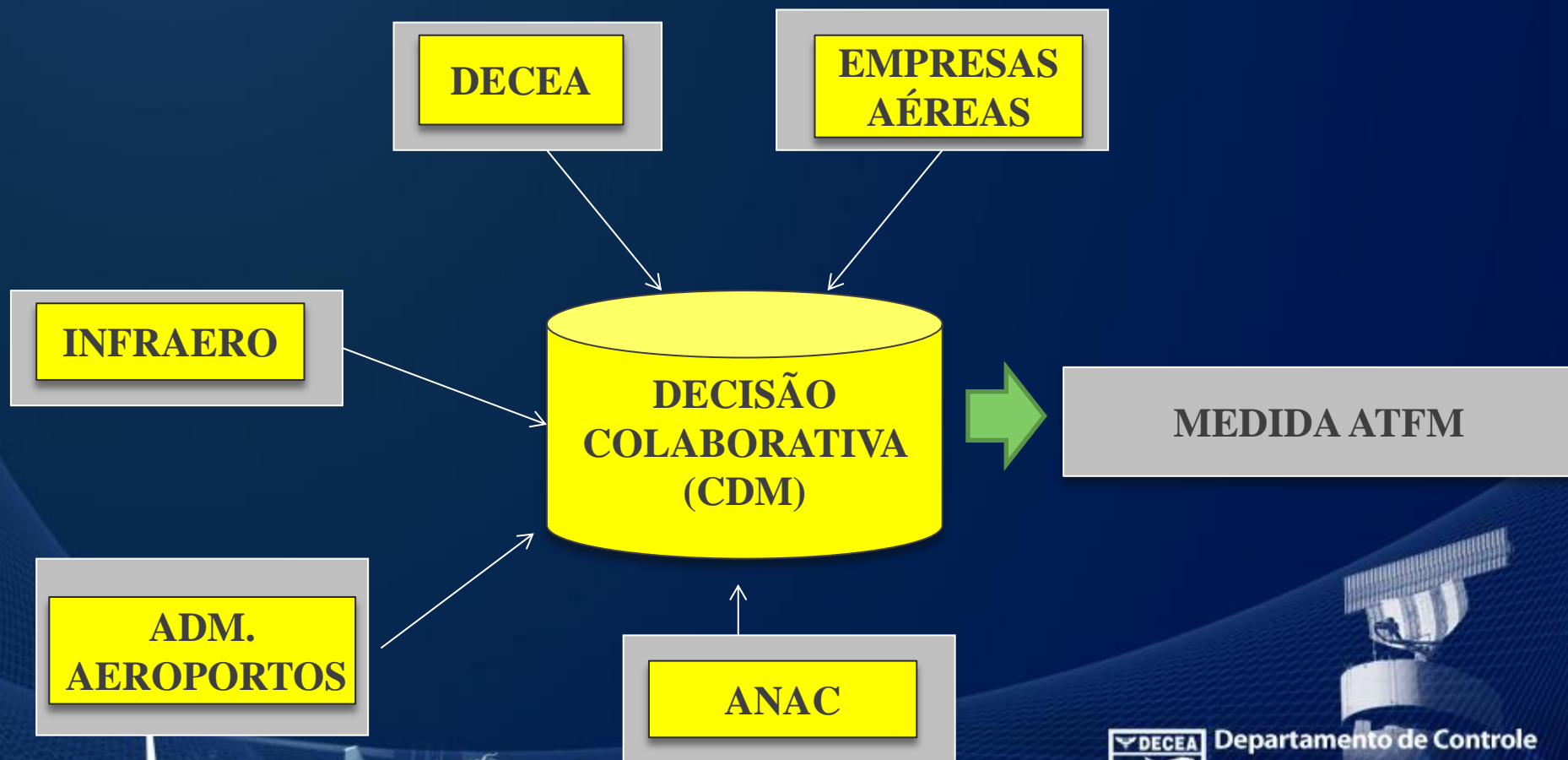
Oficial previsor; Gerentes Regionais; MOSU; Central AIS; e Outros integrantes a critério do coordenador da DCC.



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo



DECISÃO COLABORATIVA





Roteiro:

- Organograma;
- Célula de coordenação e decisão – DCC;
- Decisão colaborativa;
- **Uso flexível do espaço aéreo;**
- Atribuições dos Gerentes;
- Relações Sistêmicas; e
- Procedimentos Especiais.



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo





USO FLEXÍVEL DO ESPAÇO AÉREO

Entende-se este conceito como o uso inteligente do espaço aéreo, ou seja, o uso ótimo, equilibrado e equitativo do espaço aéreo entre usuários civis e militares sendo facilitado pela coordenação estratégica e a interação tática, permitindo o estabelecimento de trajetórias ótimas de voo, reduzindo os custos de operação.

Os espaços aéreos condicionados, temporários ou não, poderão ser compartilhados simultaneamente por aviões civis e militares, desde que sejam respeitadas todas as separações previstas e os níveis de segurança garantidos.



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo

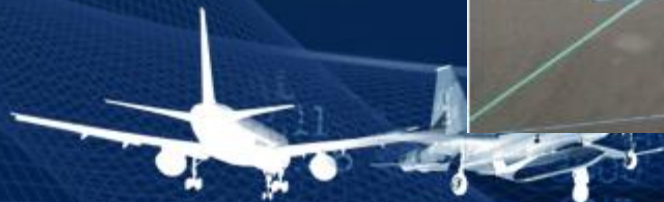


USO FLEXÍVEL DO ESPAÇO AÉREO



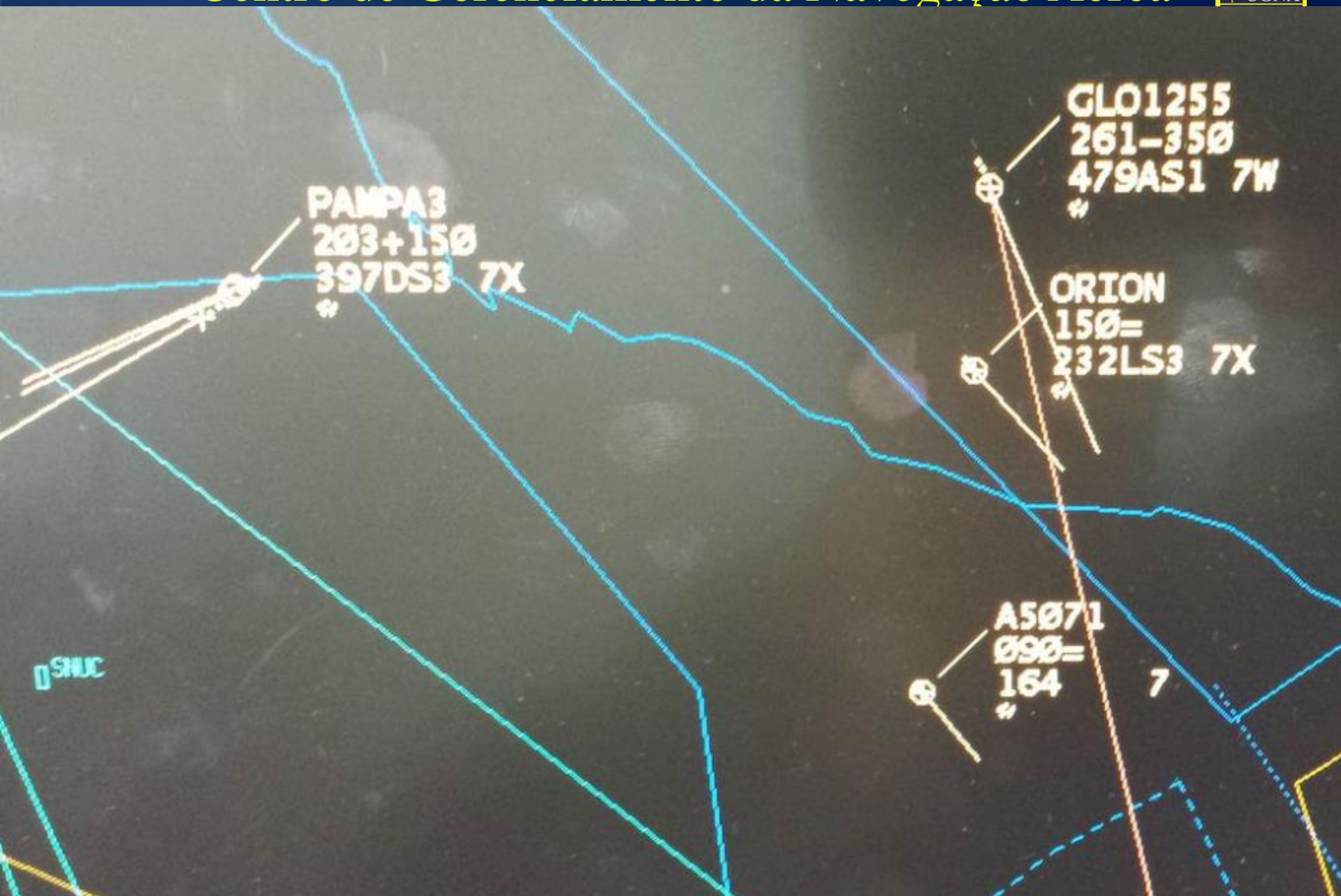


USO FLEXÍVEL DO ESPAÇO AÉREO

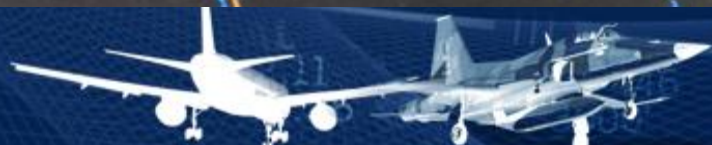


Departamento de Controle do Espaço Aéreo





Centro de Gerenciamento da Navegação Aérea

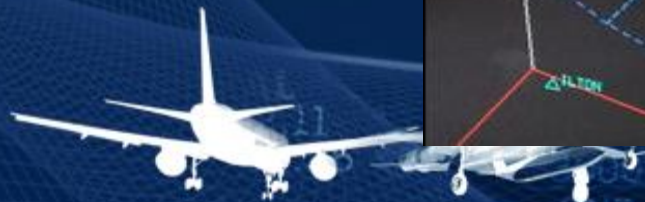


Departamento de Controle do Espaço Aéreo





USO FLEXÍVEL DO ESPAÇO AÉREO





USO FLEXÍVEL DO ESPAÇO AÉREO



USO FLEXÍVEL DO ESPAÇO AÉREO



A304
136

Centro de Controle
Espaço Aéreo





Roteiro:

- Organograma;
- Célula de coordenação e decisão – DCC;
- Decisão colaborativa;
- Uso flexível do espaço aéreo;
- **Atribuições dos Gerentes;**
- Relações Sistêmicas; e
- Procedimentos Especiais.



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo





ATRIBUIÇÕES DOS GERENTES

GERENTE NACIONAL E GERENTE NACIONAL DE FLUXO

Tomar conhecimento, ao assumir o serviço, de todas as ocorrências registradas no relatório diário do serviço anterior.

Conduzir o briefing operacional diário na sala da DCC.

Gerenciar as atividades da equipe operacional tática (GER, FMC e posições de apoio).

Integrar a DCC como membro efetivo e supervisionar, monitorar e coordenar a aplicação das medidas ATFM.

Orientar as GER e posições de apoio na análise do extrato dos relatórios diários, quanto ao impacto no fluxo de tráfego aéreo, devido ao excesso de demanda, meteorologia e inoperâncias.





ATRIBUIÇÕES DOS GERENTES

SUPERVISÃO

Coordenar as ações táticas no salão operacional estabelecidas pelo Gerente Nacional e garantir a aplicação das legislações e normas em vigor

Supervisionar a confecção e a apresentação do briefing operacional e a realização do briefing Internacional e do briefing da América do Sul e Central.

Coordenar as atividades técnicas das GER com as demais posições operacionais, posições de apoio e DCC.

Receber as solicitações do Gerente da DCC e/ou dos seus representantes, evitando a sobrecarga dos GR durante o turno de serviço



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo





ATRIBUIÇÕES DOS GERENTES

GERENTE REGIONAL

Coordenar com as FMC e as posições de apoio a composição dos cenários regionais para a confecção dos briefings operacionais.

Auxiliar o Gerente Nacional e o Gerente Nacional de Fluxo nas suas atividades, principalmente no acompanhamento das medidas ATFM aplicadas.

Coletar junto às FMC ou órgãos ATC, dentro de sua área de responsabilidade, as informações sobre a demanda de tráfego aéreo e de meteorologia, bem como as condições operacionais da infraestrutura aeronáutica e aeroportuária.

Preparar, na área de sua GER, propostas de modelos alternativos para o balanceamento da demanda e capacidade.



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo





ATRIBUIÇÕES DOS GERENTES

GERENTE REGIONAL

Analisar, juntamente com a GNAC e a GNAF, as informações coletadas, confeccionar e apresentar o briefing operacional.

Coordenar com as FMC e usuários a aplicação das medidas ATFM.

Acompanhar a evolução da demanda e manter a GNAC e a GNAF informados dos resultados das medidas ATFM aplicadas.

Participar dos processos de aperfeiçoamento das ferramentas para automatizar as atividades operacionais do CGNA.

Manter a Chefia da GETA informada sobre qualquer ocorrência durante o turno de serviço.





ATRIBUIÇÕES DOS GERENTES

GERENTE DE FMC

Identificar as situações de congestionamentos e saturações de elementos regulados de sua área de jurisdição.

Conhecer as indisponibilidades da infraestrutura instalada e os fenômenos meteorológicos, identificando aqueles que possam causar impacto no fluxo de tráfego aéreo.

Preencher os relatórios diários e remetê-los aos GR.

Propor ao GR a aplicação e/ou suspensão das medidas ATFM.





Roteiro:

- Organograma;
- Célula de coordenação e decisão – DCC;
- Decisão colaborativa;
- Uso flexível do espaço aéreo;
- Atribuições dos Gerentes;
- **Relações Sistêmicas;** e
- Procedimentos Especiais.



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo



Centro de Gerenciamento da Navegação Aérea



RELAÇÕES SISTÊMICAS



Controle



Roteiro:

- Organograma;
- Célula de coordenação e decisão – DCC;
- Decisão colaborativa;
- Uso flexível do espaço aéreo;
- Atribuições dos Gerentes;
- Relações Sistêmicas; e
- **Procedimentos Especiais.**



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo





PROCEDIMENTOS ESPECIAIS

MEDIDAS ATFM PARA AVIAÇÃO GERAL

É prerrogativa do CGNA a adoção de medidas ATFM que poderão alcançar todas as aeronaves da circulação aérea nacional. No entanto, para minimizar os impactos à aviação regular a primeira medida ATFM será aplicada aos voos da aviação geral no espaço aéreo que haja necessidade de intervenção operacional do CGNA.



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo





PROCEDIMENTOS ESPECIAIS

VOOS INTERNACIONAIS

É competência do CGNA definir a sequência de pousos e decolagens para voos internacionais.



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo





PROCEDIMENTOS ESPECIAIS

UTILIZAÇÃO DE ESPAÇO AÉREO CONDICIONADO

A utilização de qualquer espaço aéreo condicionado, para atender a CAG, deverá ser objeto de coordenação entre o Gerente Nacional e o responsável pela utilização da área. Nesse caso, o GR deve assessorar a GNAC no planejamento do uso do EAC, no tempo estimado de uso e nas coordenações de tráfego aéreo.



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo





PROCEDIMENTOS ESPECIAIS

AUTORIZAÇÃO DE VOO DO ESTADO MAIOR DA AERONÁUTICA

As aeronaves com AVOEM que pretendam sobrevoar o espaço aéreo brasileiro, com ou sem pouso no território nacional, não devem ser atingidas por medidas ATFM.

Quando for imprescindível, para o ordenamento do fluxo de tráfego aéreo, aplicar medidas ATFM para essas aeronaves, o Gerente Nacional deve coordenar com o CODA e com o COpM responsável pela região de defesa aérea que está acompanhando o referido voo.



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo





PROCEDIMENTOS ESPECIAIS

CONTROLE DE DEMANDA

Medidas ATFM deverão ser aplicadas, sempre que necessário, para regradar a demanda de tráfego aéreo. As medidas ATFM não deverão atingir as aeronaves em determinadas situações como preconiza a ICA100-22, no item 5.4.2.2, porém a manobra militar, prevista na alínea c, e a missão de inspeção em voo, previsto na alínea f, serão realizados sem causar impacto à CAG.



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo





PROCEDIMENTOS ESPECIAIS

AUTORIZAÇÃO PARA VOOS DO GEIV

Quando o GR for solicitado a coordenação do voo, com antecipação (01 dia ou mais), deve ser informado o horário previsto na planilha de disponibilidade. Deve-se advertir o piloto, porém, que coordenações prévias não garantem a realização do voo, em função de acontecimentos inesperados (mau tempo, recuperação da malha em função de motivos diversos, etc.), devendo haver nova coordenação ocorrer 01 horas antes do voo

Visando minimizar os impactos, todas as solicitações de voo de inspeção do GEIV nos aeródromos das TMA RIO DE JANEIRO, SÃO PAULO, PORTO ALEGRE, CURITIBA, BRASÍLIA, SALVADOR e BELO HORIZONTE, deverão ser objeto de autorização expressa de um dos oficiais: Chefe da DO, Chefe da ATFMU ou Adjunto da ATFMU.



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo





PROCEDIMENTOS ESPECIAIS

ANÁLISE DE INTENÇÃO DE VOO

O GR responsável pela análise da intenção de voo deverá:

- a) efetuar a análise tanto da capacidade de aeródromo, quanto da capacidade do setor sobrevoado;
- b) coordenar com os órgãos ATS e infraestrutura aeroportuária envolvidos;
- c) observar os possíveis pontos de congestionamentos e/ou saturações em cada setor de FIR, agrupamentos de setores, bem como o gráfico de demanda, capacidade de pista dos aeroportos envolvidos;
- d) emitir um parecer final a respeito da solicitação; e
- e) enviar o parecer final ao Gerente Nacional.



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo





PROCEDIMENTOS ESPECIAIS

UTILIZAÇÃO DE AERÓDROMO IMPRATICÁVEL

Nos casos da existência de NOTAM divulgando a impraticabilidade ou operação cautelosa, por motivo de obras ou serviços de manutenção, em aeródromos públicos onde operem linhas regulares de transporte aéreo (internacionais, domésticas e regionais), bem como de parte de suas instalações, o CGNA poderá, para atender a necessidade do fluxo, encaminhar solicitação para a administração do aeródromo quanto à praticabilidade do mesmo, por período acordado em decisão colaborativa.

A praticabilidade do aeródromo, que trata o item anterior, não deve comprometer a segurança das operações aéreas.



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo





PROCEDIMENTOS ESPECIAIS

SLOT DE OPORTUNIDADE PARA DECOLAGEM E SLOT DE OPORTUNIDADE PARA POUSO.

Caso uma aeronave da aviação regular perca o seu SLOT para decolagem ou pouso, o Gerente Nacional poderá autorizar que se façam as coordenações necessárias para que tal voo aconteça, mediante justificativa do representante da empresa aérea.



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo





PROCEDIMENTOS ESPECIAIS

PANE DE EQUIPAMENTO E AUXÍLIOS À NAVEGAÇÃO

Em caso de pane de equipamento e auxílio à navegação os seguintes procedimentos deverão ser implementados:

- a) Verificar o tempo necessário para seu estabelecimento;
- b) Verificar o impacto causado pela inoperância;
- c) Consultar o modelo operacional do órgão ATC;
- d) Verificar se ocorreu redução de capacidade ATC/PISTA;
- e) Informar aos representantes das empresas aéreas;
- f) Verificar a necessidade de aplicação de medidas, e
- g) Monitorar .





Roteiro:

- Organograma;
- Célula de coordenação e decisão – DCC;
- Decisão colaborativa;
- Uso flexível do espaço aéreo;
- Atribuições dos Gerentes;
- Relações Sistêmicas; e
- Procedimentos Especiais.



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo





Objetivo:

Apresentar as atribuições e procedimentos especiais para o desempenho das tarefas no Salão Operacional e nas Células de Gerenciamento de Fluxo.



Departamento de Controle
do Espaço Aéreo





“GERENCIAR PARA QUE TODOS POSSAM VOAR”



**Departamento de Controle
do Espaço Aéreo**

