

PODER AÉREO – TPA-01

Teóricos do PA – Folha Excel

1. Névoa da guerra “Fog of war”

Clausewitz “Da Guerra” 1832

Falta de conhecimento que ocorre durante uma guerra.

Incerteza de cada lado sobre as capacidades e planos do inimigo.

Caos que ocorre entre as forças aliadas quando ordens são mal interpretadas,

Conjunto de fatores inesperados q fazem com q planeamento não resista ao 1.º tiro sem profundas alterações.

Ex: avarias, mau tempo, opinião pública

Tecnologia moderna e C2 tentam reduzir a névoa, mas nunca a eliminam.

Planeamento é necessário, mas deve ser flexível, devido às incertezas da guerra.

2. Teóricos do PA

PREMISSAS VERDADEIRAS	PRESSUPOSTOS IRREALISTAS
O aparecimento da aviação revolucionou, de facto, a guerra e a Arte Militar;	O Poder Aéreo é o instrumento que acaba com todas as Guerras (Douhet);
O domínio do ar é condição necessária à vitória;	A natureza coerciva do Poder Aéreo torna obsoletos o Poder Naval e Terrestre (Douhet);
A vitória passa pela ofensiva aérea;	A Guerra será limitada porque as nações aceitarão a rendição a um poder aéreo superior, em vez de serem destruídas (Douhet, Mitchell);
A autonomia da aviação, enquanto Força independente é imprescindível;	O bombardeamento estratégico conduz à destruição do moral do inimigo e à sua rendição;
A eficiência no emprego do Poder Aéreo só se consegue através da centralização do comando e controlo dos meios aéreos.	Douhet, Mitchell, (Seversky) são demasiadamente otimistas sobre evolução tecnológica

Guerra do Coreia: foi a última vez que as FT americanas estiveram sob fogo IB (aviões – PA).

Lessons learned:

Expectativas irrealistas sobre o PA

O valor estratégico depende da eficácia militar

3. Poder Aéreo

Poder aeroespacial – sentido amplo
A atividade aérea total (civil e militar) baseada em terra, no mar, no ar ou no espaço, comercial e privada, tanto potencial como existente.
Poder aeroespacial – sentido restrito
A possibilidade de usar plataformas operando através do ar ou espaço para fins militares; Inclui mísseis Terra-Ar , veículos tripulados e não tripulados, exceto os que seguem uma trajetória não controlada (granadas e projéteis em geral)

Características do PA, que o distinguem dos outros poderes:

- 1 - Altura
- 2 - Velocidade
- 3 - Alcance

Capacidades do PA:

1-Resposta: deslocamento rápido e capacidade de atuação imediata;

2-Flexibilidade: preenchi/o de finalidds diferenciadas, em vários níveis de Guerra e TO, por vezes na mm missão;

3-Ubiquidd: combinação de alcance e persistência, p contrariar ameaças em espaços geográficos + alargados;

4-Precisão: concentração de efeitos com danos colaterais mínimos;

5-Mobilidade: ação global, na aplicação da força de combate, e no transporte para os TO;

6-Concentração: velocidade, alcance e flexibilidade permitem a concentração de força militar no espaço e no tempo, quando e onde necessário;

7-Penetração: influenciar os CoG adversários, com precisão, e grau de sobrevivência elevado;

8-Sobrevivência: resistir aos ataques, ultrapassar as defesas;

9-Diversidade: plataformas e armamento, letais ou não, permite cumprimento de um nº diverso de tarefas na procura de efeitos desejáveis para a resolução da crise ou conflito;

10-Adequabilidade: capacidd discriminatória permite uso de força mín numa resposta proporcional;

11-Visibilidade: demonstração da vontade política, como instrumento de influência psi e dissuasão

Papéis do PA:

Projet, protect, collect, affect

Vantagens do PA:

Exclusivas (só o PA faz)

- Atacar diretamente o(s) CoG(s) do Inimigo
- Capacidade de intervenção sem presença física no terreno
- Projetar a Força rapidamente e de uma forma Global
- Observar “por cima da monte” através da Altitude dos seus meios
- Sustentar pequenos aquartelamentos e expedições isoladas (vias terrestres estão cortadas)

O PA faz bem

- Proteger as Forças Amigas e outros meios, do PA IN
- Meio dissuasor em conflitos de alta e média intensidade
- Compensar as deficiências das Componentes Terrestre e Naval
- Impedir o acesso IN por terra ou mar
- Negar a capacidade adversária IN de alcançar objetivos

Limitações do PA:

- Impermanência
- Capacidade de Carga
- Fragilidade
- Custo
- Base de Operações
- Meteorologia
- 1-**Humanas:** Caract do meio físico, velocidd dos vetores aéreos, acelerações, carga de trabalho;
- 2-**Tecnológicas:** temporalidade, infraestruturas de apoio, e assimetria efémera (avanço=avanço);
- 3-**Ambientais:** Apesar avanço tecnológico, condições meteo são fator limitativo (operação/ataque/observação).

O PA tende a fazer menos bem:

- Ocupar o território a partir do ar
- Enviar mensagens diplomáticas
- Manter IN sob Pressão (Impermanência)
- Aplicar pressão em conflitos de baixa intensidade
- Discriminar amigos de IN e inocentes de culpados.

PA não faz:

- Transportar cargas pesadas e volumosas de uma forma eficiente e eficaz
- Alcançar e manter objetivos terrestres
- Aceitar a rendição Inimiga

Princípios do emprego do PA:

- 1 – Objetivo
- 2 – Ofensiva vs Defensiva
- 3 – Unidade de esforço
- 4 – Surpresa
- 5 – Segurança
- 6 – Concentração

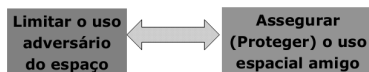
Tendências para o futuro

- Menor número de plataformas tripuladas que irão ter maior complexidade, sofisticação e capacidades.
- Aumento do número de missões atribuídas aos sistemas não tripulados.
- Tendência para as plataformas usarem muito alta altitude e altas velocidades.
- Integração dos sistemas aéreos com os espaciais.
- Exploração do Espaço Próximo (near space).
- Armamento stand off de alta velocidade e ainda a introdução de munições miniaturizadas que trabalham em rede (“miniaturised & networked ‘brilliant’ munitions”).
- O aparecimento de Armamento de Energia Dirigida

Desafios: Novos domínios: espaço e ciber + Mudança tecnológica

PODER AEROESPACIAL – TPA-02

Operações espaciais conjuntas: Características especiais e dificuldade de obtenção de meios implicam considerações de planeamento e de operação para assegurar o sucesso da missão

**Características do poder espacial:**

1 Acesso Global: Sem barreiras geográficas

2 Perspetiva: Fornece velocidade, alcance e flexibilidade, Disponível para todos

3 Penetração: Acesso transcende geografia e sem restrições de sobrevoos

4 Persistência: Por inerência globais, conjuntos e persistentes, Resposta rápida – “See, Hear, Know, Act”

5 “Reachback”: Fornecem apoio de combate sem estarem fisicamente localizados com as forças destacadas.

Limitações do poder espacial:

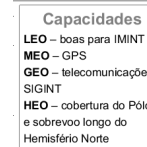
- 1 Vida útil do satélite
- 2 Órbitas previsíveis
- 3 Vulnerabilidade – jamming, estações terrestres vulneráveis a ataques
- 4 Considerações logísticas
- 5 Considerações legais – Tratados Espaciais

C2 das Operações Espaciais

- 1 Complexidade das cadeias de comando
- 2 Dificuldade de acesso (“High Value Asset”)
- 3 JFC designa (ou assume) uma Space Coordination Authority (SCA) para facilitar a unidade de esforço entre os meios espaciais nacionais e as capacidades espaciais da componente militar
- 4 Nessa escolha, o JFC considera
 - missão,
 - natureza e duração da operação
 - preponderância de capacidades espaciais
 - capacidades de C2

Áreas de Missão Espacial**1 – Apoio Espacial**

- **Lançamento espacial** : O lançamento espacial providencia a capacidade de projetar poder pelo lançamento de satélites, cargas e material para ou através do espaço



- **Operações de satélites:** limitações: meteo, distância, resolução, tempo sobre o alvo

- **Reconstituição das forças espaciais:** substituição de sistemas espaciais que possam ter sido danificados (reposicionamento, reconfiguração, adição de capacidades comerciais, substituição)

2 – Multiplicadora de força

- **Comunicações:** Melhoria da efetividade de combate através da utilização de sistemas espaciais

Aplicações militares: C2 e INTEL para além da linha de vista (UHF, SHF, EHF)

Capacidades dos SATCOM comerciais: exponencial, redundância, disponibilidade (86% comerciais e 7% NATO)

Limitações dos SATCOM comerciais: cobertura, compatibilidade Rx/Tx, uso para fins específicos, acordos com nação, segurança e sobrevivência limitada (jamming), controlo de satélites por nações hostis.

- **Posição, navegação e tempo:** Função primária: fornecer com precisão e fiabilidade, informação da localização tridimensional e tempo (GPS, Galileo, SPS, PPS)

Aplicações militares: Sistemas de armas, PGM, C2, SAR, largadas de precisão de carga, navegação e localização.

- **Monitorização ambiental:** Informação Meteorológica e Oceanográfica – Satélites Geostacionários e LEO (órbita polar)

Aplicações militares: Proteção de locais, planos de voo computadorizados, planeamento de rotas, temporização de operações, propagação eletromagnética, seleção de armas, dispersão de agentes químicos, *targetting*.

- **ISR:** (IMINT, SIGINT, COMINT, MASINT, ELINT)

- Ferramenta para melhorar o planeamento de operações
- *Intelligence Preparation of the Battlespace* (IPB)
- Indicações de danos de batalha
- Apoio a operações humanitárias

- **Aviso de lançamento de mísseis:** Sensores espaciais e terrestres fornecem aviso atempado de ataques de mísseis (potenciais e em curso): radares de aviso de mísseis e Defense Support Program (DSP) foi utl na OIF

3 – Controlo espacial: Manter um grau desejado de superioridade espacial, através da destruição, degradação ou disrupção da capacidade espacial adversária.

- **Situational Awareness espacial:** Capacidade de detetar, monitorizar e avaliar atividades no Espaço (ISR e Monitorização ambiente espacial), serve para Detetar, seguir, identificar, caracterizar, catalogar e monitorizar objetos artificiais no espaço. – Observações dos sensores (RADAR/ópticos) – Vigilância preditiva

- **Operações ofensivas:** Negação, degradação, disrupção, destruição ou decepção das capacidades espaciais adversárias, do serviço fornecido por meios de terceiros, do segmento terrestre e das ligações que compõem um sistema espacial.

Incluem a largada de armamento ou *jamming* das frequências. **Objetivo:** Ganhar a superioridade espacial

- **Operações defensivas:** Preservação de capacidades espaciais, incluindo a resistência a ataque adversário e a reconstituição das forças espaciais após ataque. (COMSEC, anti-*jamming*, redundância, camuflagem, decepção, mobilidade, dispersão). **Objetivo:** reduzir vulnerabilidades, proteger e aumentar as hipóteses de sobrevivência

4 – Aplicação da força espacial – ataques a alvos terrestres

O Poder aeroespacial é ubíquo



O futuro: Iraque (uso jammers GPS), China (ASAT), Irão (uso jammers SATCOM).

Ataque:

- Segmento terrestre: incapacitar C3, terroristas, ataque convencional, sabotagem, Computer Network Attack.
- Segmento espacial: spoofing (controlo direto, implica com frequências para controlar o satélite); ataque direto (armas terrestres, LASERS espaciais, interceptores, minas espaciais especialmente contra GEO).

CRO – OPERAÇÕES DE RESPOSTA A CRISES – TPA-04 (Não artigo 5)

1. CRO – Operações de Resposta a Crises – Não Artigo 5

CRO: Atividades civis, militares e políticas consistentes com a lei internacional, contribuindo para a prevenção dos conflitos, gestão e resolução de crises.

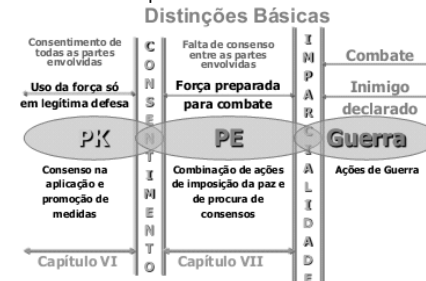
Integram:

- 1 – Operações de apoio à paz (Imposição + Manutenção)
- 2 – Operações humanitárias
- 3 – Operações de busca e salvamento

PSO: são operações multi-funcionais, conduzidas imparcialmente em apoio de um mandato das OSCE/OTAN, envolvendo forças militares e instituições diplomáticas e humanitárias designadas para conseguir uma estabilidade política duradoura ou outras condições específicas do mandato.

Incluem:

- Peacekeeping;
- Peacemaking; (1)
- Peace enforcement; (2)
- Peace Building;
- Humanitarian operations;
- Conflict prevention.



NOTA: as transições entre (1) e (2) são complicadas, é difícil saltar de pk para guerra, pq as forças são ≠, são outras exigências.

PSO tem ROE:

- Aprovadas pela NAC (podem ser restritivas, risco de danos colaterais – inibição da força);
- Escrutínio público;
- Não provocativas;
- Meios disponibilizados pelas nações podem não ser adequados.

CoG em PSO:

- Não apenas um mas vários em cada nível de OPS;
- CoG precisam de proteção em vez de destruição;
- Análise de COG.

Contribuição do PA em CRO:

1 – Operações humanitárias e de evacuação (Transporte aéreo, reconhecimento aéreo, criação de condições para ao OHE)

2 – Operações de prevenção de conflitos (Mobilidade, vigilância, INTEL, dissuasão, superioridade aérea)

3 – Operações de imposição e manutenção de paz (ISR, apoio logístico, superioridade aérea, poder de fogo)

Controlo do ar em CRO:

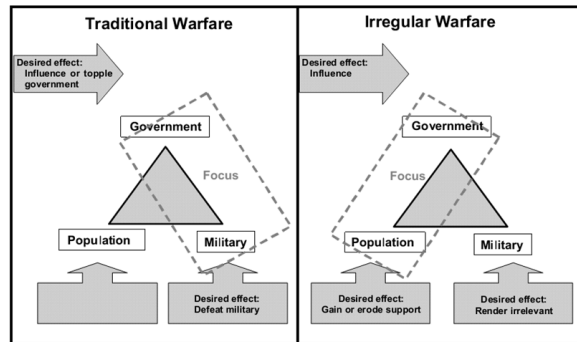
- É alcançado através de presença, contenção e credibilidade;
- É um meio não um fim;
- O ambiente de uma PSO constrange e limita o emprego tradicional do PA;
- Retaliação em vez de iniciativa;
- Previne ataques de represália com aeronaves ou mísseis;
- Destroi parte ou totalidade dos meios aéreos ou infraestruturas como medida de coação.

Constrangimentos à operação em CRO:

- Reduzir o tempo de permanência no solo;
- Procedimentos de aterragem curta;
- Medidas de autodefesa, bem como capacidade de operação noturna e em condições meteorológicas adversas;

Irregular Warfare (IW)

IW – Luta violenta entre atores estatais e não-estatais em disputa da legitimidade e da influência sobre populações relevantes. Inclui **operações contra-insurreição (COIN)** e **defesa interna no estrangeiro (FID)**, fornecendo apoio a favor de um regime, de modo característico contra adversários internos, bem como apoio a ops, no caso de insurreições. (inclui ainda terrorismo e contra-terrorismo – Jorgest, p.12). Não tem a ver com o porque, mas como a luta é levada a efeito. (Jorgest, p.12) **O CoG é a população.**



FID – A participação de agências civis e militares em administração governamental durante qualquer programa dinâmico levado a cabo por outro governo ou organização designada para liberar e proteger a sua sociedade de subversão, anarquia e insurgência. Visa desenvolver e sustentar as capacidades de PA das nações parceiras e inclui programas militares que apoiam as estratégias de defesa interna e de desenvolvimento dessas nações. Deste modo os USA ajudam:

- a configurar o ambiente estratégico;
- a impedir os terroristas de obterem um ponto de apoio (ao);
- ampliam a capacidade da nação parceira de contrapor-se a ameaças irregulares permite-lhes

combater de modo eficaz, ampliar a legitimidade e reduzir a sua dependência de outras forças.

- A compreensão de como ajudar a reconstruir o PA de uma nação constitui uma área de ênfase potencial na IW (Ex: no Iraque a aeronave com maior sucesso é o C-130 – a única comum aos americanos).

COIN: ações militares, paramilitares, políticas, económicas, psicológicas e cívicas tomadas pelo governo para derrotar a insurgência. Ou seja, estabelecer instituições viáveis que reagem as necessidades da sociedade. O objectivo de ambos os lados é fazer com que as pessoas aceitem a legitimidade do governo ou autoridade. A autoridade local deve assumir o controlo das próprias tropas, uma vez que a essência da legitimidade é a presença, todas as lutas COIN ocorrem cara a cara e no local. Pelo que o combate gira em torno de controlo da população, o que não se pode fazer à distância ou no ar (Jorgest, p.13).

Guerra convencional – luta distinta e inequívoca entre forças militares, requer a derrota do IN e a destruição da infraestruturas (sendo necessário conhecer os CoG). Ganha-se após derrota das forças militares e ocupação do território IN, mas é essa ocupação que leva a IW, pois ao ocupar o território IN ficamos vulneráveis a uma resistência constante.

Insurgência: movimento organizado que visa derrotar o governo constituído através de subversão e conflito armado. Para os insurgentes: o sucesso depende de manter a iniciativa, por isso:

- Negam ao governo alvos de fácil identificação (implicando comportamentos reativos por parte das forças amigas);
- Concentram forças apenas em momentos e lugares de sua opção;
- Controlam ritmos e termos do conflito;
- Dispersam-se na população para evitar serem alvos fáceis (conspicuity);
- Deixam poucos vestígios detetáveis pela INTEL;
- Situam-se próximo da população, transformando a vtg de fogo em desvantagem (devido aos danos colaterais) – demonstrando falta de interesse no bem-estar dos cidadãos, e que pode causar o efeito colateral de aumentar a suposta legitimidade dos insurgentes.

A AL-Qaeda ataca as vulnerabilidades aparentes a fim de influenciar o público importante, ao mm tempo que evitam a confrontação direta com os USA, aliados ou as forças de coligação → aplicação de capacidades de IW → conflitos de longa duração.

Na IW o ataque a COGs perde a sua relevância:

- Pela natureza difusa e descentralizada do IN;
- Não existe uma estrutura de comando definida e com movimentos previsíveis;
- O IN tem as suas capacidades assimétricas – homens bomba, IED, apropriação de mesquitas e hospitais para centralização de ops de combate.

Ganha ênfase:

PA pode revelar um papel importante nas COIN

Ganham importância: operações de informação e ciberoperações, ISR e mobilidade global.

O PA é o ponto chave na IW quando integrado

com outras iniciativas militares e civis

Vantagem assimétrica em ambiente
IW face ao IN



- Bombardeiros: largar armas convencionais individuais perto das coordenadas específicas;
- Caças: podem lançar armas de precisão (PGM), transmitir imagens sobre um alvo para um JFAC que dirige um ataque laser ou pelo sistema GPS;
- UAS (Predator): fazem ISR e têm capacidade de ataque;
- Plataformas aéreas: fornecem jamming às FT, inclusive ataque a comunicações e electrónica de engenhos explosivos improvisados (IED).



- Tal como na guerra tradicional → **C2 centralizado e execução descentralizada** (nível tático)
 - **O controlo centralizado das plataformas de *intelligence* fomenta o uso eficaz e eficiente de meios limitados de ISR (fundamentais para a vantagem assimétrica da IW), ampliando as capacidades orgânicas das FT no terreno.**
- Apoio a FT, mas pelas características do PA, permitem operações interdependentes e independentes.

Capacidades dos insurgentes: (Jogerst, 14)

- Sabotagem terrestre;
- Fogo de armas leves;
- Artilharia antiaérea;
- Número limitado de pequenos mísseis terra-ar.

Contribuição do PA em COIN (Vtgs):

Aplicação direta: O apoio rápido e eficaz às forças COIN/população pode contribuir para uma maior dispersão de forças (aumento da percepção de segurança)

Aplicação indireta: Aplicar força letal contra insurgentes (Close Air Support (CAS) e Ataques independentes)

1 – Controlo do ar – nunca há supremacia aérea
2 – Mobilidade aérea – multiplicadora de força

- Apoio a várias linhas de operações (combate, influência, transporte, agilidade dos Helis, moral das forças, CASEVAC, “Hearts&Minds”), pode contribuir para apoiar os objetivos políticos através da extensão da capacidade governativa a zonas remotas.
- Os Helis permitem: reconhecimento, movimento de tropas, ações armadas, ops navais e humanitárias.

3 – Intel e Situational Awareness

- ISR: capacidade insuficiente de fusão de dados, análise e integração, demora no processo de avaliação e validação das informações;
- SA: evoluiu bastante desde há 60 anos, mais dados, maior precisão, menor tempo de resposta;

4 – Ataque (CAS)

- CAS: observação de rotas e atividades de reconstrução; impedir atividade hostil e apoio a forças terrestres em zonas hostis.

Efeitos do PA em COIN:

1. Adversários
 - Os drones são mt eficientes;
 - É difícil lutar contra as bombas que vem do ar.
2. População e coligação
 - Valioso ao nível tático (CAS);
 - Custo estratégico elevado (danos colaterais).

Ataque estratégico em IW:

1. Ataques de precisão para eliminar pessoal inimigo, recursos e infraestrutura, minimizando danos colaterais na população
 - Aumenta a legitimidade e a eficácia do governo apoiado
 - Aumenta segurança da população
 - Diminui apoio da população ao inimigo
2. Ataques cibernéticos aos recursos financeiros adversários
3. Ataques a armas/centros de produção de destruição massiva para impedir o seu emprego estratégico adversário (ex: dirty bombs...IED etc)

Desafios:

- Incluir o PA desde as fases iniciais (PLANEAMENTO CONJUNTO);
- Comando e controlo centralizado no CJFACC (EXECUÇÃO);
- CJFACC (AOC) deve determinar qual a capacidade adequada para alcançar o efeito desejado.

Conclusão do PA em CRO/IW:

- Multiplicador de força (mobilidade e poder de fogo permitem aumentar as capacidades das FT e redução dos contingentes);
- Poder de fogo preciso e proporcional;
- Velocidade de resposta para obter efeitos letais/não letais e ajuda humanitária;
- Deslocamento de pessoal e carga;
- Ajuda humanitária – não cinético;
- *Show of force* (pressão psicológica) – não cinético;
- Aumentar consciência situacional (SA);
- O efeito do poder aéreo com mais impacto é tático em detrimento do estratégico.
- O + importante efeito do PA é não-cinético Ex: demonstração de força e ajuda humanitária.
- COIN é eminentemente proactiva.

Limitações/Desvantagens do PA em COIN:

- Só muito ocasionalmente o poder aéreo conseguiu ser decisivo em COIN;
 - Na maioria das vezes tem que ser uma força conjunta com exército.
- Insurgência tem base material limitada e está dependente de abastecimentos externos por parte de estados patrocinadores que são difíceis de coagir:
- A capacidade aérea não estabelece contacto direto com a população;
 - “O contacto cara a cara não é o ponto forte da capacidade aérea” (Jogerst, 15);
 - “Only «boots on the ground» can have a «hearts and minds» impact” (Goulter, 29);
 - Percepção de emprego desproporcional (ambiente urbano);

- Estratégia inapropriadas de targeting;
- Tentação de substituir as FT por PA;
- Planeamento conjunto inadequado

Cinético – Letal – Destrutivo.

Não cinético – Não letal – Não destrutivo.

OAC – OPERAÇÕES AÉREAS CONJUNTAS – AEPA-01

1. OAC

Operações conjuntas: Operação conduzida por forças de mais de um ramo das Forças Armadas.

Operações combinadas: Operação conduzida por forças de duas ou mais nações, aliadas ou não, operando conjuntamente, para o cumprimento de uma missão (Ex: NRF)

CJTFC – CJFLCC + CJFMCC + CJFACC

Princípio das OAC: (o PA pode ser maximizado através de):

- **Controlo centralizado** - Cumprimento da intenção do JFC, impedindo uso descoordenado/ineficiente dos meios
- **Execução descentralizada** - **delegação de autoridade** de execução a comandantes subordinados para tomarem ações táticas que explorem as oportunidades. Maximiza a iniciativa e flexibilidade da execução tática.
- **Estratégia – Tarefa** - Objetivo de cada missão terá de contribuir p sucesso estratégia aérea definida superior/.

CJFACC – exerce C2 sobre as FA, que conduzam operações ofensivas, defensivas ou de apoio a outras componentes (é o ADC – defesa aérea e o ACA – controlo do espaço aéreo).

OAC: incluem meios da componente aérea, terrestre e marítima, disponibilizados pelos comandantes de componente (em consulta com JFC). Não incluem Forças Orgânicas (empregues para cumprir a missão atribuída). Essas forças recebem ordens de missão (tasking) de acordo com a decisão de “apportionment”* do JFC.

2. Atividades essenciais do Poder Aeroespacial



2.1 Luta aérea

Luta aérea: Obter o nível desejado, ou necessário, de controlo do ar, através da destruição, degradação ou anulação do poder aéreo inimigo (aviões e mísseis), de modo a possibilitar a liberdade de ação dos nossos meios. (inclui UAV, aviões, mísseis)

Luta aérea ofensiva: Operações ofensivas para destruir, anular ou degradar o poder aéreo inimigo aeronaves e mísseis) – “Destruir os ovos no ninho...”

Luta aérea defensiva: Detetar, identificar, interceptar, destruir ou negar a utilização do poder aéreo inimigo contra o nosso espaço de batalha, ou mesmo anular ou reduzir a sua eficiência caso não seja possível a sua destruição.

Relacionamento entre Luta aérea ofensiva e defensiva:

- podem ser consideradas de forma isolada;
- podem requerer os mesmos meios e podem ser conduzidas de forma simultânea no mesmo espaço aéreo;
- alcançar o Controlo do Ar requer ambos os esforços integrados e sincronizados.

GRAU DE CONTROLO DO AR (Nível de interferência do IN) definida em função das ops pq implica custos

Situação favorável	PA do IN é <u>insuficiente</u> para prejudicar o sucesso das operações amigas (aéreas, navais e terrestres)
Superioridade aérea	PA do IN <u>não interfere de forma proibitiva</u> com as operações amigas (forças terrestre, naval e aérea). Não é um fim em si – Só é útil se for explorada
Supremacia aérea	PA do IN é <u>incapaz de interferência efetiva</u> . FA consegue operar livremente em espaço aéreo inimigo sem restrições.

NOTA: podemos ter uma superioridade aérea localizada, no espaço e tempo, e superioridade aérea geral e supremacia aérea local.

Requisitos para a Luta Aérea

- **Interoperabilidade** - Tecnologia, doutrina, sustentação, TTP, C4, disseminação de informação etc.
- **Esforço de Coordenação** - Integração e coordenação de sistemas individuais de DA

- **Intelligence, Surveillance and Reconnaissance (ISR)** - Sucesso depende de inf precisas e atempadas
- **Prontidão** - Resposta adequada ao tipo de ameaça e ao aviso prévio
- **Sobrevivência** - Essencial, e melhorada pela combinação de medidas passivas e ativas
- **Operações Sustentadas** - Preparados para operar em períodos prolongados
- **Em todos os ambientes (Meteo/H24)**

Modalidades de operações de Defesa Aérea:

- 1- **Defesa de Área** - defesa de meios amigos numa área genérica, com combinação de sistemas de armas.
- 2- **Defesa de Ponto** - proteger uma área mais limitada, normalmente elementos vitais ou instalações (mil ou civis).
- 3- **Proteção de Meios Aéreos de Alto Valor (HVAA)** - meios aéreos cuja perda poderá ter impacto negativo profundo nas capacidades de combate aliadas, ou possibilitar IN oportunidade de propaganda com impacto político.

Sistema de Defesa Aérea (ADS)

Missão Primária – Garantir integridade do espaço aéreo nac, impedindo sobrevoos aeronaves não autorizadas.

Missão Secundária – Controlo e gestão do espaço aéreo.

Objetivos da Defesa Aérea

- 1- **Dissuasão** – Apresentar sistema de forças credível/fiável intimidatório ao IN. Capacidade de deteção e aviso a longa distância e antecipação.
- 2- **Segurança das nossas forças ofensivas** – Capacidade de projeção e auto-proteção capazes de infligir baixas ao IN, tomando a iniciativa.
- 3- **Destruição das forças ofensivas IN** – Capacidade de reter qualquer ataque aéreo IN, através de um sistema credível e eficaz de defesa aérea.
- 4- **Sobrevivência** – Capacidade de sobreviver e operar sob ataque aéreo IN, apresentando índice de proteção e regeneração, nos vários alvos vitais suscetíveis de se constituírem como alvos remuneradores para o IN.

Sistema de Defesa Aérea

Sistemas de Armas

- Aeronaves;
- GBAD;
- Armas de Defesa Aérea de navios.

Segmento Terrestre

- Agências de Controlo e Reporte recorrendo a sensores de Vigilância e Aviso prévio;

Contribuições de outros sistemas

- AEW; ATC; Satélites; AAR; EW; Airborne lasers.

Sistema de Defesa Aérea em Portugal

3 Unidades de Vigilância e Deteção (P. Ferreira, Montejunto e Foia), CAOC 10, CRC, QRA 2F16 15'

2.2 Ataque estratégico

Formas de decidir um conflito

- **POLÍTICO** – O Governo inimigo perde o controlo.
- **ECONÓMICO** – Estrutura de apoio ao esforço de guerra é afetada.
- **SOCIO-CULTURAL** – A vontade de lutar do inimigo deixa de existir.

- **MILITAR** – A capacidade operacional das forças inimigas é reduzida.

Terminologia essencial:

1-Estado Final – Sit pol e/ou mil a ser alcançada no fim de uma operação

2-Objetivos – controlar a vontade do IN em fazer ou prosseguir a guerra (diversos níveis de guerra) Claramente definidos, limitados, decisivos, alcançáveis (ligam o propósito da ops ao estado final)
Ex: Objetivos estratégicos

OIF (2003)
(1) Remover Saddam do poder para eliminar a sua capacidade de apoiar o terrorismo e desenvolver WMD;
(2) Manter apoio internacional em particular do mundo islâmico.
(3) Depois da mudança de regime, criar condições para um governo democrático.

3-COG – Característica, capacidade ou local a partir do qual uma nação, aliança, força militar ou outro grupo gera a sua liberdade de ação, força física ou vontade de combater.

- Existem aos **3 níveis** da guerra
- **Variáveis** ao longo da campanha
- Fonte de poder
- Podem ser afetados através das vulnerabilidades críticas
- Podem estar fortemente defendidos
- Ligados aos objetivos
- Pontos de 1 Sistema que se afetados, produzem maiores alterações do que aquelas obtidas se fossem afetadas outras partes do S.

Fatores Críticos:

COG – Elemento da Força – substantivo (Hezbollah)

Capacidades críticas – O que faz? verbo (Minar a imagem de Israel – Enfraquecer EUA)

Requisitos críticos – O que necessita p ser eficaz? objetivo (pop, combatentes, infra, armas, reabast, €)

Vulnerabilidades críticas – Através das quais COG pode ser atacado (conquista pop, matar líder, pressão diplomática) - fragilidades

Pontos decisivos: ponto a partir do qual o COG pode ser ameaçado, pode existir no espaço, no tempo ou no espaço de informação.

Ataque estratégico: Explora a velocidade, o alcance e a concentração do poder aéreo para atingir diretamente e com precisão o CoG ou Pontos Decisivos do adversário. Contribui diretamente p alcançar os objetivos nacionais (estratégicos de forma mais direta – otimização de recursos) através da criação e efeitos que influenciam significativamente os COG, evitando o combate sequencial através das várias camadas de forças.

Afeta o IN a nível estratégico sem necessidade de criar 1.º efeitos ao nível operacional

Procuram a paralisia estratégica – é necessário o controlo do ar.

Planeamento, execução e avaliação numa perspetiva baseada em **efeitos** EBO (effects-based operations). São os efeitos e não a plataforma de ataque ou o alvo atingido que definem o ataque estratégico.

Alvos: liderança; C2; fontes de energia; meios de pesquisa ou produção para a guerra; capacidades militares essenciais ou infraestruturas relevantes de apoio à guerra; WMD, etc.

Meios: bombardeiros, bomba atómica, armamento de precisão, tecnologia stealth, espaço, etc.

Outras operações estratégicas:

Baseiam-se no objetivo estratégico de demover ou derrotar a agressão contra o território da NATO ou forças Aliadas.

- Sistemas de mísseis anti-balísticos
- Proteção de meios espaciais
- Dissuasão nuclear
- “Show of Force”
- Operações de influência
- Ponte Aérea
- Bloqueio Naval

Limitações:

Conhecimento insuficiente ou errado do inimigo e suas motivações;

- Maior necessidade de intelligence;
- Pensamento centrado em alvos e não em efeitos;
- Efeitos diretos/indiretos indesejáveis
- Danos colaterais
- CNN effect / Al Jazeera effect.

Restrições e contrangimentos:

- Políticos;
- Regras de empenhamento;
- Legalidade

Lessons learned:

Aplicação da força de forma sequencial vs paralela

- Aplicação da força para causar máxima paralisia estratégica

Prioritização errada de Objetivos (JFC vs JFACC)

- Apportionment dos recursos

Falha na avaliação da situação/resultados

- Difícil quantificar efeitos
- Reflexos a longo prazo

Lições históricas do Emprego do PA para Efeitos Estratégicos:

1. Poder Aéreo como uma ação de choque
 - Induzir pânico e destruir o moral.
 - Ao longo do tempo, as populações ficam habituadas aos efeitos dos ataques aéreos.
 - O impacto psicológico do Poder Aéreo pode ser profundo, em particular quando empregue com outras formas de atividades coercivas, como as operações de informação.
2. Efeitos na população
 - Uma campanha de bombardeamento estratégico pode ter um efeito profundo no moral civil e divergir o esforço militar do oponente de operações ofensivas para a defesa do seu território.
3. Reação da liderança
 - Se regime autoritário, é provável que não se importe com a opinião pública. Assim, o bombardeamento da população não terá impacto desejado nos objetivos estratégicos da liderança.
4. Importância da seleção de alvos (targeting)
 - Têm de ser cuidadosamente definidos.
 - Com a evolução tecnológica e versatilidade, a mesma plataforma pode efectuar Ataque Estratégico, mas também CAS e AI.

- A escassez de recursos numa operação conjunta e combinada requer que as missões estratégicas sejam justificadas e prioritizadas.
- A chave reside na correta identificação dos CoGs estratégicos.
- As prioridades dos alvos são estabelecidas pelo Joint Target Coordination Board (JTCB).

2.3 Contribuição do PA para operações terrestres

FLOT – Forward Line of Own Troops

FSC – Fire Support Coordination Line

AI – Air Interdiction**Objetivos desejados**

- Diversão, perturbação, atraso ou destruição.

Efeitos criados

- Força o inimigo a defender em todo o seu território e torna previsíveis os seus movimentos;
- Degrada o sistema logístico;
- Força o inimigo a assumir mais riscos tornando-o mais vulnerável.

Métodos de emprego de AI

- Missões Pré-planeadas
- Alvos fixos ou móveis c/ info disponível (São a regra)
- Reconhecimento Armado
- Planeada para uma área onde se prevêem alvos lucrativos
- Imediatas (Alerta no ar / “On-Call”)
- “Targeting” em tempo real/TST/HVT (Carácter excecional)
- Strike Coordination and Reconnaissance
- Deteção de alvos para AI (Função similar ao FAC para CAS)

Requisitos operacionais dos aviões:

- Grande raio de ação;
- Boa capacidade de penetração;
- Sobrevivência em combate;
- Boa capacidade de transporte de armamento;
- Elevada precisão (A/C, Armamento, Mísseis);
- All-Weather.

Fatores determinantes para o sucesso da AI

- Grau de Controlo do Ar /Superioridade Aérea;
- Alvos críticos do adversário e vulnerabilidade a ataque;
- Capacidade H24, “All Weather”;
- **Informações oportunas e adequadas;**
- Missões de Apoio;
- Quantidade e Qualidade dos meios aéreos;
- Ação concorrente das Forças Terrestres;
- Construção logística do adversário;
- Concentração de esforço.

Concl:

- Alvos são (normal/) + visíveis, dispersos e - defendidos do que alvos que se encontrem próximo da linha frente
- Potencial de combate pode ser drasticamente reduzido antes que possa ser utilizado contra as nossas forças
- Força IN a defender território: torna-o + previsível e vulnerável
- Degrada o sistema logístico;
- Efeitos cumulativos
- Para ser eficaz, uma campanha de interdição exige um esforço permanente

CAS – Close Air Support

- FAC – Forward Air Controller** - Elemento que, a partir de posição avançada dirige ação das aeronaves.
- Aconselhar o Cmdt da FT local quanto ao emprego tático dos aviões.
 - Coordenar os movimentos dos aviões, sob o seu controlo, com as ops das FTs.
 - Relatar as condições meteorológicas da área.
 - Dirigir as aeronaves para os alvos.
 - Ajudar as tripulações a localizar e identificar as unidades amigas mais avançadas.
 - Transmitir os resultados do ataque.

Métodos de Controlo: direto ou indireto – com ou sem o alvo à vista

Missões pré-planeadas (programadas, on-call, push CAS) ou **imediatas** – incluídas ou não na ATO

Fatores determinantes para o sucesso do CAS

- Treino e Proficiência
- Planeamento coerente e Integração detalhada com ops terrestres
- Comando, Controlo e Comunicações
- Superioridade Aérea
- Marcação e Aquisição de Alvos - Redução de fratricídio
- Procedimentos Simplificados e Flexíveis
- Armamento apropriado
- Condições Meteo favoráveis

Concl:

- Deve ser utilizado em momentos decisivos
- Manter o ímpeto da manobra ofensiva;
- Assegurar a sobrevivência das nossas forças
- Limitações dos meios aéreos
- Ambiente complexo e volátil
- Restrições ao ataque na proximidade de forças amigas
- Erros táticos com impacto estratégico - fratricídio
- Rendi/o discutível: Orgânico vs Apoio, Visão Terrestre: Artilharia Aérea, Visão Aérea: Último recurso, Eficácia?

Considerações finais entre AI e CAS

De carácter político:

- Restrição de alvos » Evitar a escalada;
- Restrições de sobrevoo » Nações neutras.

De carácter operacional:

- Ataque Coordenado;
- Ops terrestres concorrentes » Pressão sobre o IN;
- Esforço prolongado » Ops todo-o-tempo;
- Manutenção do grau de interdição;
- Seleção dos alvos » Infos seguras e oportunas.

Diferenças AI vs CAS

	AI	CAS
Alvos	Afeta Indiretamente FT	Afeta diretamente FT
Área	Em ambos os lados da FSCL mas não na proximidade de forças amigas	TIC ou a curta distância das FT amigas
Coordenação	Planeamento e coordenação conjuntos	Integração detalhada com fogo e movimento das FT amigas
Controlo	Não necessita de controlo	Positivo ou procedimentos

2.4 Contribuição do PA para operações marítimas

PA em operações marítimas: operações conduzidas em ambiente marítimo em estreita coordenação com as forças navais. Objetivo: detetar, monitorizar, neutralizar e/ou destruir o adversário. Objetivo: contribuir para a compilação da *Recognized Maritime Picture* (RMP), um elemento da *Common Operational Picture* (COP).

Graus de Domínio do Mar

- Comando do Mar (Supremacia aérea)
- Controlo do Mar (Superioridade aérea)
- Interdição Naval
- Projeção da Força

Tipos de Apoio:

- Apoio Direto
Operações sob o Controlo Tático de uma força.
- Apoio Associado
Operações independentes, em proveito de uma força específica.
- Operações de Área
Operações independentes, conduzidas numa área de interesse, não relacionadas com qualquer força em particular.

Fases da ASuW – Anti-Surface Warfare

- Patrulhamento/Surveillance
- Identificação e classificação
- Seguimento/Shadowning
- Ataque

Princípios da ASuW

- Negar a informação
- Obter aviso prévio
- Atacar e defender em profundidade

- Coordenar as atividades (aeronaves de ataque, helis, navios submarinos)

ASW – Anti-Submarine Warfare

Ofensiva: Negar ao submarino inimigo o acesso a um ambiente onde este possa operar com liberdade tática. Pode implicar o bloqueio de portos (MW) ou mesmo o ataque antes que o submarino saia para mar alto.

Defensiva: Conduzido em áreas em que o submarino tem liberdade tática. A velocidade, alcance e autonomia da Aeronave de Patrulhamento Marítimo (MPA), faz com que esta seja, normalmente, a primeira plataforma a contrariar a ameaça ASW.

AAW – Anti-Air Warfare – Função orgânica da componente naval

Defesa da força naval contra ataques de mísseis ou outras armas aéreas, lançadas de aeronaves, navios, submarinos ou plataformas em terra. Contribui para a **superioridade aérea**.

Princípios da AAW

- Negar a informação:
 - Contra medidas de C3;
 - Medidas de decepção eletrónicas, acústicas e visuais.
- Obter aviso prévio:

Meios aéreos orgânicos:

Normalmente dirigidos pelo JFACC para: Defesa Aérea e Interdição e reconhecimento em profundidade. Os meios para defesa da frota e outras missões de âmbito naval são retidos pelo JFMCC. Apoiam Marine Air-Ground Task Force.

2.4 UAVS

Funções observação e ataque

JFACC controla capacidades a nível operacional e estratégico.

A **legalidade** dos UAVs não tem a ver com a plataforma, mas com quem a opera e onde “A moralidade da distância e da guerra sem risco”

Vantagens

Versatilidade: configuração flexível

Risco – reduzido para o combatente

Custo - menor, sem perda de pilotos dispendiosos de formar

Colaboração – Vantagem operacional e política

Eficácia – Maior alcance e sobrevivência

Eficiência – Persistência e autonomia

Maior **propensão para o uso da força**

Maior **interferência política** na condução da guerra

Ameaças

À **identidade e independência da Força Aérea** + Aos **pilotos**

Em Portugal: falta de uma entidade agregadora e de cooperação ativa.

CC – COMANDO e CONTROLO NAS OPERAÇÕES AÉREAS – CC-01

Comando - **Autoridade investida** num militar para **dirigir, coordenar e controlar uma força militar**.

Processo pelo qual o Comandante imprime sua vontade e intenções

Autoridade + responsabilidade (ñ pode ser delegada) para destacar e atribuir forças para o cumprimento da missão.

Controlo - **Autoridade exercida** por um Comandante.

Processo através do qual o Comandante, apoiado pelo seu Estado-Maior, organiza, **dirige e coordena as atividades das forças** que lhe foram atribuídas.

Toda ou parte desta **autoridade pode ser transferida ou delegada**.

C2 – Organização, processos, procedimentos e sistemas necessários à oportuna tomada de decisão e que, permitem ao comandante dirigir e controlar forças militares

Princípios do C2 aéreo

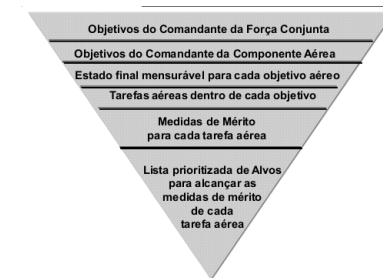
Controlo centralizado

- Responsabilidade e autoridade de planeamento, direção e coordenação dos meios aéreos

Execução descentralizada

- Delegação de autoridade de execução para explorar e maximizar a resposta em ambientes dinâmicos

Estratégia – Tarefa



Relações de comando

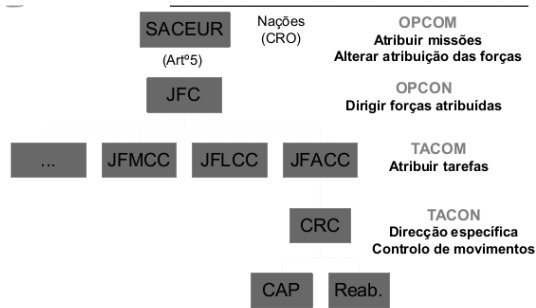
Full command - Comando completo: autoridade e responsabilidade conferida a um chf militar. Comporta OPCOM, controlo logístico e administrativo. (CEMGFA exerce Full comand em tempo de guerra)

OPCOM - Comando operacional: autoridade para atribuir missões, tarefas e projeção de forças, não inclui controlo logístico e administrativo (CEMGFA exerce OPCOM em tempo de paz)

OPCON – Controlo operacional: dirigir, projetar (com limitações), supervisionar

TACOM – Comando tático – atribuir tarefas a forças sob o seu comando

TACON – Controlo tático – dirigir, controlar movimentos

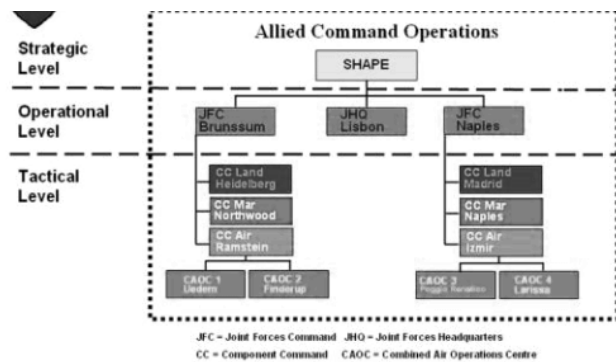


1- Cenário de Guerra envolvendo território nacional e a área de interesse estratégico permanente
CEMGFA comando completo das FA a partir do COC

2- Operações de Resposta a Crises no âmbito nacional
OPCOM das forças pode ser atribuído a um comando operacional de um ramo, comando operacional subordinado (COA, COM), a um comando criado para a operação, ou comandante da força.

3- Operações no âmbito de organizações internacionais
OPCOM do CEMGFA e OPCON da organização

4- Exercícios
Refletem situações acima descritas



SACEUR - Supreme Allied Commander Europe é o cmd da ACO (Allied Command for Operations)

Responsabilidades do SACEUR (Cmd estratégico) – aprovadas pelo NAC

- Propor o Cmdt. da Força Conjunta (CJFC) e sua autoridade de comando;
- Difundir missão orientadora ao CJFC e respetivas tarefas, âmbito de atuação e grau de autoridade conferido;
- Definir a Área de Operações Conjunta (JOA);
- Propor estrutura de comando mais adequada;
- Recomendar ao Comité Militar, a força adequada ao cumprimento da missão;

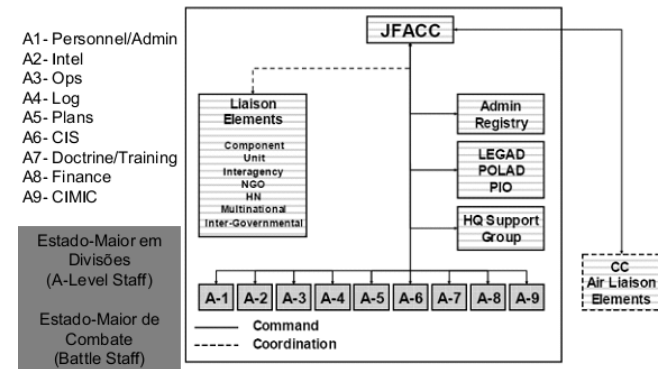
- Recomendar as Regras de Empenhamento (ROE);
- Estabelecer um Sistema de Informação e Comunicações (CIS), que permita o exercício efetivo do C2

Responsabilidades do CJFC

- Exercer o grau de C2 que lhe foi atribuído (OPCON);
- Determinar, em coordenação com os Comandos designados, a melhor organização para o Comando Conjunto (método direto ou componente);
- Sincronizar operações e atividades, para obter unidade de esforços;
- Dentro dos seus limites de C2, atribuir tarefas aos Cmdts de Componente, definindo claramente as suas intenções.
- Designar o CJFACC em função da missão, preponderância de meios aéreos, melhor capacidade de C2 para planear e conduzir as operações.

Responsabilidades do CJFACC

- OPCON sobre forças atribuídas e TACON sobre as forças disponibilizadas para *tasking*
- Desenvolver o plano das ops aéreas conjuntas de acordo com os objetivos da campanha;
- Recomendar ao CJFC o *“apportionment”* do esforço aéreo, depois de consultar os outros Comandantes de Componente;
- Exercer direção centralizada da distribuição e utilização dos meios aéreos, de acordo com o *“apportionment”* do CJFC;
- Controlar a execução das OPS. AÉREAS;
- Coordenar as Ops. Aéreas Conjuntas com as ops dos outros Comandantes de Componente;
- Avaliar os resultados das Ops. Aéreas Conjuntas;
- Desempenhar as funções de Autoridade para o Controlo do Espaço Aéreo (ACA) e de Comandante de Defesa Aérea (ADC);
- Funcionar como Comandante Apoiante ou Apoiado;
- Recolher e interpretar *“intelligence”*



A3 (Operações) - Integrar os vários inputs em ordens de operações e diretivas.

- Diretiva de Operações Aéreas (Air Operations Directive - AOD)
- Joint Prioritized Target List (JPTL)
- Airspace Control Order (ACO).

A5 (Planos) - Estratégia aérea de curto prazo e a avaliação global das operações aéreas

Sistema de C3I centrado no CAOC e CRC (Control and Reporting Center)

Gestão de recursos

Planeamento – Tasking – Execução

Factores a considerar

- Objectivo a alcançar.
- A natureza e intensidade do conflito, a estratégia, a ameaça, tipos de alvos, tempos prováveis de resposta e requisitos de emprego de armas nucleares.
- As capacidades operacionais, limitações e segurança de todos os sistemas de armas, o terreno e as condições meteorológicas.
- A disponibilidade do apoio logístico.
- As restrições políticas em vigor.

1. ALLOTMENT

Ajustamento do dispositivo das forças (Mudança temporária de forças entre Comandos Subordinados.)

2. APPORTIONMENT

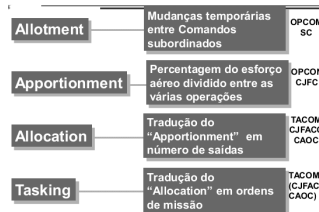
Determinação e atribuição do esforço total previsto a ser dedicado, durante um dado período de tempo, às diversas Ops. aéreas e/ou áreas geográficas em termos de percentagem e/ou prioridades. **Serve de base aos ciclos de targeting**

3. ALLOCATION

Tradução do “apportionment” em nº total de saídas por tipo de aeronave disponível para cada ação aérea.

4. TASKING

Tradução do “Allocation” em ordens de execução de ações e na transmissão destas para as unidades aéreas envolvidas.

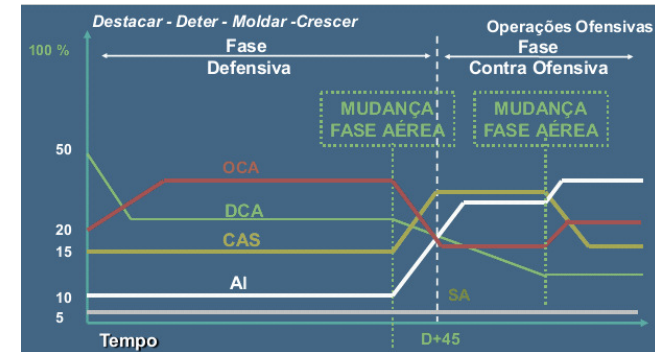


CC – PLANEAMENTO E EXECUÇÃO DE OPERAÇÕES AÉREAS – CC-02

Emprego de forças conjuntas e combinadas

Prioridades (objetivos, lista de alvos prioritários e efeitos, ataques em série e em paralelo)

Faseamento (calendarização ordenada de atividades militares: fase 0 moldar, fase 1 deter, fase 2 tomar a iniciativa, fase 3 dominar, fase 4 estabilizar, fase 5 habilitar a autoridade civil re-destacar.



Tarefas de gestão da batalha aérea

1. Determinar onde e quando aplicar o PA
2. Criar condições para AUMENTAR as hipóteses de SUCESSO dos recursos aéreos
3. Ajustar as operações aéreas de acordo com os RESULTADOS das missões e das INTENÇÕES do Comandante
4. Explorar OPORTUNIDADES que surgem durante o conflito

ESTRATÉGIA AÉREA – OPERAÇÕES AÉREAS E EFEITOS

Responsabilidades de planeamento do JFACC

Emprega o processo de Estimativa Aérea Conjunta (Joint Air Estimate) para desenvolver o Plano Aéreo JFACC determina/dirige/focaliza o estado-maior:

- Explorar as COAs adversárias/amigas mais prováveis e perigosas
- Analisar e comparar as capacidades aéreas amigas com as ameaças adversárias
- Planeamento colaborativo com outras componentes – recurso a Elementos de Ligação

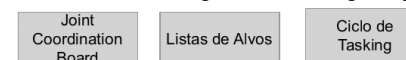
Quando o JFC aprova as COAs do JFACC, torna-se o conceito das operações aéreas conjuntas

Plano de operações aéreas

- Ameaças adversárias ofensivas e defensivas;
- Identificar e ordenar por prioridade os CoGs amigos que precisem de ser defendidos;
- Integrar os esforços das capacidades aéreas conjuntas, através de procedimentos C2, para alcançar objetivos do JFC;
- Identificar e ordenar por prioridade os objetivos e alvos, descrevendo a ordem de ataque, resultados pretendidos e o esforço despendido;
- Identificar fases da campanha aérea em relação às componentes e ao conjunto;
- Incluir a avaliação de combate para aferir a progressão em relação aos objetivos de campanha.

Para sincronização (quem? O quê? Como?)

JFC estabelece ou delega nos CC uma organização conjunta



Joint Coordination Board (JCB)

- Sincronização da campanha e coordenação conjunta (3-10 dias em avanço)

- Seleção de objetivos (alvos) conjuntos (Joint Targeting)
- Equilibrar os requisitos das componentes e possível conflitualidade de objetivos, de acordo com as diretivas do JFC.
- Perspetiva macro da Área de Operações Conjuntas (JOA)
- Produz uma Joint Coordination Order (JCO).

Joint Coordination Order (JCO)

- Panorama global operacional da campanha conjunta
- Mostra a interação total entre forças e capacidades (letais e não-letais) disponíveis para o cumprimento da missão do JFC.
- JCO descreve:
 - o Intenção, ponto de maior esforço, diretivas abrangentes e instruções de coordenação
 - o Inclui anexos para a Joint Prioritised Target List (JPTL), TST, Info Ops e instruções especiais (SPINS) para alvos restritos, fogos conjuntos e Info Ops.
- Serve de base para o desenvolvimento dos objetivos e tarefas das Componentes, incluindo pedidos e recomendações ao JFACC para apportionment dos meios aéreos, antes da submissão ao JCB.

Joint Target Working Group (JTWG)

- Gere o processo de targeting coordenando os pedidos das componentes com informação recebida de outras organizações.
- Determina os efeitos desejados que devem ser gerados pela campanha
- Harmoniza e prioriza alvos
- Atribui uma autoridade executante
- Elabora uma JPTL *draft* para aprovação do JCB

Joint Target List (JTL)

- Deriva da base de dados de campanha (resultante da base de dados integrada)
- Revisão das diretivas emanadas pelo SACEUR/NAC e de limitações/caveats nacionais
- Lista primária de alvos que apoiam uma determinada operação
- Inclui todos os alvos que tenham significado na Área de Operações. É a lista que serve de base para futuras atividades de targeting

Target Nomination List (TNL)

Lista de alvos nomeados pelos CC ou o staff do JFC para incluir na JTL

Restricted Target List (RTL)

- Alvos da JPTL que requerem considerações especiais, onde normalmente não se procura a destruição
- Alvos sensíveis, desconflicto das acções propostas com outras actividades, valor para Intel, exploração o alvo, reconstrução pós-conflito, etc
- Proposta de ataque dirigida ao JFC via JTWG

Joint Prioritized Target List (JPTL)

- Priorização dos alvos das JTL/TNL/RTL efetuada pelo JTWG, de acordo com os objetivos das operações e as diretivas do JFC
- Refere os métodos de ataque, incluindo SOF, capacidades letais das forças terrestres e técnicas não letais.

Prohibited Target

não pode ser influenciado de forma eficaz por uma capacidade devido a restrições impostas pelas Leis do Conflito Armado (LOAC)

NO-STRIKE List

Lista de objectos ou locais que estão protegidos de ataque pelas Leis Internacionais (Prohibited Targets). Locais religiosos, culturais, civis, recursos alimentares e centrais nucleares.

TIPOS DE ALVOS

1. Planeados:
 - Acções planeadas contra alvos conhecidos numa área operacional
 - Alvos existentes na JTL ou alvos detectados a tempo de serem incluídos na ATO
 - Programados e em Alerta (“On-Call”)
2. Dinâmicos:
 - Alvos identificados tardiamente, ou não selecionados a tempo de serem incluídos no ciclo normal de targeting, e por isso não programados.
 - Antecipados e não antecipados
3. Time Sensitive Targets (TST)
 - Alvos que requerem resposta imediata porque colocam em perigo forças amigas, ou são alvos de oportunidade altamente lucrativos
 - O JFC fornece diretivas específicas e priorização para TSTs na área operacional.

Responsabilidades de Targeting do JFACC

- Desenvolvimento de uma lista de alvos e prioridades para alcançar objetivos do JFACC
- Fornecer elementos para o JCB e apoiar o JTWG
- Fornecer informação de BDA às células de avaliação de combate do JTWG
- Targeting, Weaponeering e atribuição de recursos orgânicos para afetar os alvos atribuídos na JPTL

Ciclo de Tasking Aéreo – Ciclo ATO (Air Tasking Cycle – Air Tasking Order)	
Processo repetitivo de planeamento, coordenação, atribuição de recursos e ordem de missão (ATO) de acordo com as diretivas do JFC	Acomoda alterações na situação tática, de diretivas do JFC ou de pedidos de apoio de outras componentes
Emparelha um alvo específico a capacidades/forças disponibilizadas ao JFACC para um determinado período da ATO	Missões orgânicas de outras componentes não controladas pelo JFACC aparecem na ATO
Permite emprego eficaz e eficiente das capacidades aéreas conjuntas	Visibilidade acrescida, coordenação e desconflicto das operações
Definição precisa das etapas constante no OPLAN do JFC/JFACC Air Plan.	Dependente do factor temporal (ao contrário do ciclo de Targeting)
	O número de fases de uma ATO varia de acordo com o Teatro e a contingência.

Ciclo do tasking aéreo (72h) – podem existir 4 em simultâneo diferidos

1 – Coordenação JFC/Componentes (-72h)

Inputs: Apportionment, ROE, JPTL, JCO (Joint Coordination Order)

Produtos: AOD (Air Operations Directive) – implementa a decisão de apportionment do JFC

2 – Desenvolvimento de lista de alvos (-48) - Lista de alvos ATO (regula as ops aéreas num período de 24h)

Inputs: AOD

Produtos: Priorização dos alvos a serem incluídos na ATO, segundo o potencial para alcançar os obj

3 – Weaponeering/Allocation

Produtos: MAAP-Master Air Attack Plan – atribuição dos Sistemas de Armas aos alvos da JPTL, serve de base à ATO

4 – **Produção da ATO** (-12h)

Produtos: ATO/ACO (Airspace Control Order)/SPINS SPecial INSTRUCTIONS que se estendem para além do prazo de uma ATO

5 – **Execução** - Resultados

6 – **Avaliação** - Recomendações



CAOC – ATO/SPINS/BDA/Recognized air picture, reportes de situação, operations task Anti-Air Warfare (OPTASK AAW)

MAJ GAIOLAS

Enquanto a Guerra Convencional procura uma mudança nas políticas e formas de actuação de um governo por acção coerciva sobre os seus líderes, ou pela vitória militar sobre as suas forças armadas, a Guerra Irregular, por seu lado, procura o desmoronamento de um grupo, governo ou ideologia, pela manipulação da opinião da população, normalmente assumida como Centro de Gravidade (CoG).

Compreensão do Ambiente (comprehensive approach) - Estratégia coordenada de todos os actores e factores disponíveis, face à globalidade das variáveis presentes no conflito, que não apenas a militar.

O Poder Aéreo sempre desempenhou um papel relevante nas Guerras Irregulares ao longo do séc. XX, mas o advento de novas tecnologias adaptadas à aeronáutica militar, elevou para um novo patamar, o que até há poucos anos, era considerado um acessório da componente terrestre.

O exemplo da Grã-Bretanha na campanha de COIN na Malásia - Na campanha inglesa de COIN na Malásia, que decorreu entre 1948 e 1960, o Poder Aéreo teve um papel fundamental como potenciador das operações psicológicas, destinadas a convencer as pessoas da legitimidade e eficácia dos elementos de governação existentes.

Estas operações revelaram-se extremamente eficazes, facto comprovado após os interrogatórios a que foram submetidos alguns insurgentes, reveladores da influência destas operações psicológicas na decisão de rendição (AFDD 2-3, 2007).

O exemplo da Rodésia na Guerra de COIN - Entre 1965 e 1980, as Forças Armadas da Rodésia, actual Zimbabué, conduziram uma guerra de COIN contra forças rebeldes, apostadas numa campanha de Insurgência contra o regime vigente. A importância da análise deste conflito resulta do grau de inovação e de tácticas de COIN aplicadas, nas quais o Poder Aéreo teve um papel preponderante. Das missões mais executadas neste âmbito, salientam-se o Apoio Aéreo Próximo, o Transporte Aéreo Táctico e o C2 (PETTIS, 2008).

Os insurgentes fizeram uso do Poder Aéreo como forma de terrorismo, utilizando mísseis terra-ar portáteis de primeira geração (SA-7), para abater aeronaves civis de passageiros.

O exemplo português na Guerra Colonial - Fruto do sentimento nacionalista gerado pelo despotar das resistências ao colonialismo, Guiné-Bissau, Angola e Moçambique travaram com Portugal, entre 1961 e 1974 uma guerra pela independência dos seus territórios. Esta guerra em três frentes, vulgarmente conhecida como Guerra Colonial, forçou Portugal a um esforço por muitos analistas julgado impensável, dada a sua diminuta dimensão europeia.

O exemplo americano na Guerra contra o Iraque - O Iraque, palco de um conflito que ainda, tem constituído um precioso tubo de ensaio na validação das operações de COIN em geral, e de aplicação do Poder Aéreo em particular. O esforço de CAS revelou-se uma das maiores prioridades do Poder Aéreo, em especial as situações delicadas de tropas inimigas na proximidade (TIC), sendo este também responsável pela condução de operações típicas de Interdição Aérea, utilizando armamento de precisão, e de algumas operações de “targeting” sensível temporalmente (TST), que incluíam, entre outras solicitações, a anulação de posições de fogo de insurgentes, em áreas geográficas de muito difícil acesso.

O exemplo russo na Guerra contra a Chechénia - A Chechénia, região com aspirações independentistas desde a queda da URSS, forneceu, nas últimas duas décadas, uma visão não-Occidental acerca da aplicação do Poder Aéreo na Guerra Irregular.

O exemplo da OTAN na Guerra contra as forças talibã no Afeganistão - A 12 de setembro de 2001, fruto do ataque terrorista ao coração de Nova Iorque e dos EUA, foi pela primeira vez na História da OTAN, invocado o artigo 5º da sua carta, representativo da solidariedade inter-estatal face a um ataque armado. Ficou assim aberta a porta da intervenção multi-nacional no Afeganistão, legitimada pela resolução 1386 do Conselho de Segurança das Nações Unidas, num território, reconhecidamente, albergue do centro nevrálgico da actividade talibã, patrocinadores materiais e morais da organização Al-Qaeda, responsável pelo ataque às torres gémeas de Nova Iorque e ao Pentágono.