



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
GABINETE DO COMANDANTE DA AERONÁUTICA

PORTARIA GABAER/GC3 Nº 1.563, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2024.

Aprova a Doutrina Básica da Força Aérea
Brasileira - DCA 1-1.

O **COMANDANTE DA AERONÁUTICA**, no uso das atribuições que lhe confere o inciso XI do art. 23, Anexo I, Estrutura Regimental do Comando da Aeronáutica, aprovada pelo Decreto nº 11.237, de 18 de outubro de 2022, e considerando o que consta do Processo nº 67050.018223/2024-94, procedente do Estado-Maior da Aeronáutica:

Art. 1º Aprova a DCA 1-1 “Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira”, na forma dos Anexos I, II, III e IV.

Art. 2º Ficam revogadas:

I - a Portaria nº 1.224/GC3, de 10 de novembro de 2020, publicada no Boletim do Comando da Aeronáutica nº 205, de 12 de novembro de 2020; e

II - a Portaria nº 1.225/GC3, de 10 de novembro de 2020, publicada no Boletim do Comando da Aeronáutica nº 205, de 12 de novembro de 2020.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Ten Brig Ar MARCELO KANITZ DAMASCENO
Comandante da Aeronáutica

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA**



DOCTRINA

DCA 1-1

**DOCTRINA BÁSICA DA FORÇA AÉREA
BRASILEIRA**

2024

ANEXO I
DOCTRINA BÁSICA DA FORÇA AÉREA BRASILEIRA (DCA 1-1)
SUMÁRIO

	Art.
CAPÍTULO I - DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	
Seção I - Finalidade e âmbito	1º/8º
Seção II - Conceituações.....	9º/46
CAPÍTULO II - DOCTRINA MILITAR	
Seção I - Doutrina Militar Brasileira	47/53
Seção II - Vinculação da Doutrina com o Planejamento Estratégico Militar.....	54/62
Seção III - Evolução da Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira	63/76
CAPÍTULO III - A GUERRA AÉREA E O PODER AEROESPACIAL	
Seção I - A Guerra Aérea	77/96
Seção II - Teoria do Poder Aéreo	97/113
Seção III - Poder Aeroespacial e a Força Aérea Brasileira	114/122
Seção IV - Níveis de Condução da Guerra	123/127
Seção V - Princípios de Guerra Sob a Ótica do Poder Aeroespacial.....	128/140
Seção VI - Características do Poder Aeroespacial	141/159
Seção VII - Aplicações do Poder Aeroespacial.....	160/167
Seção VIII - Fundamentos do Poder Aeroespacial	168/176
CAPÍTULO IV - TAREFAS E AÇÕES DE FORÇA AÉREA	
Seção I - Considerações Iniciais	177/181
Seção II - Tarefas da Força Aérea Brasileira	182/211
Seção III - Ações da Força Aérea Brasileira.....	212/266
CAPÍTULO V - CONCLUSÃO	267/269
CAPÍTULO VI - DISPOSIÇÕES FINAIS	270/273

CAPÍTULO I
DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Seção I
Finalidade e âmbito

Art. 1º A presente Diretriz tem a finalidade de fixar princípios e conceitos, que orientam o preparo e o emprego da Força Aérea Brasileira - FAB.

Art. 2º O preparo e o emprego da Força Aérea Brasileira - FAB são orientados por três elementos fundamentais: Visão, Missão e Doutrina.

Art. 3º A Visão é a descrição de um estado futuro ambicioso, porém passível de ser alcançado, exprimindo uma conquista estratégica de grande valor para a Aeronáutica. A Visão não diz respeito aos recursos disponíveis na atualidade, mas está focada no uso de tecnologias e recursos emergentes que possam aumentar a capacidade operacional da Força Aérea Brasileira em um período vindouro. A visão da Aeronáutica é a de ser “uma Força Aérea de grande capacidade dissuasória, operacionalmente moderna e atuando de forma integrada para a defesa dos interesses nacionais”.

Art. 4º A Missão da Força Aérea Brasileira é - “MANTER A SOBERANIA DO ESPAÇO AÉREO E INTEGRAR O TERRITÓRIO NACIONAL, COM VISTAS À DEFESA DA PÁTRIA” - conforme destinação constitucional das Forças Armadas, por diplomas legais e por diretrizes emanadas pelos escalões superiores, e norteia todas as atividades da Instituição.

Art. 5º A Doutrina, em seu significado mais amplo, é o conjunto de princípios, conceitos, normas e procedimentos, exposto de forma integrada e harmônica, destinado a estabelecer linhas de pensamentos e a orientar ações. A formulação doutrinária é fundamentada principalmente na experiência e deve refletir as melhores práticas até então conhecidas e aprovadas.

Art. 6º A FAB encontra-se em constante evolução, com a aquisição de novas aeronaves, incorporação de tecnologias e implantação de sistemas, o que trouxe a necessidade de desenvolver novas formas de aplicar o Poder Aeroespacial. A Doutrina é dinâmica em todos os níveis de aplicação, e deve acompanhar o desenvolvimento dos meios.

Art. 7º A atualização desta Diretriz levou em consideração as críticas e sugestões provenientes de todos os ODS, mantendo coerência com a Concepção Estratégica Força Aérea 100. O documento foi estruturado de maneira a abordar tanto os aspectos históricos, conceituais e acadêmicos da Doutrina Aeroespacial, quanto as Tarefas e Ações de Força Aérea propriamente ditas, em um único volume.

Art. 8º Esta Diretriz aplica-se a todas as Organizações do Comando da Aeronáutica - COMAER.

Seção II

Conceituações

Art. 9º A interpretação da terminologia empregada nesta Diretriz deve ser feita de acordo com o MCA 10-4 "Glossário da Aeronáutica", no MD35-G-01 "Glossário das Forças Armadas", ou conforme explicitado a seguir.

Ação de Força Aérea

Art. 10. Ação caracterizada pelo emprego de Meios Aeroespaciais e de Força Aérea para causar os efeitos desejados. Envolve ações (cinéticas e não cinéticas) em todos os domínios e representa as Capacidades Operativas da FAB.

Antiaceeso e Negação de Área - A2/AD

Art. 11. Estratégia militar utilizada para controlar o acesso e limitar a liberdade de ação de uma força oponente em um determinado ambiente operacional. Enquanto o antiaceeso refere-se às ações e capacidades, geralmente de longo alcance, destinadas a impedir que uma força inimiga entre em uma área operacional, a negação de área refere-se às ações e capacidades, geralmente de menor alcance, destinadas a limitar a liberdade de ação de uma força adversária dentro da área operacional.

Centro de Gravidade

Art. 12. Ponto crítico de um sistema, cujo funcionamento é imprescindível à sobrevivência do conjunto. Todo sistema possui um Centro de Gravidade (CG), que é encontrado nos níveis estratégico, operacional ou tático.

Ciência, Tecnologia e Inovação - CT & I

Art. 13. Agrega o conceito de inovação às questões da Ciência e Tecnologia. A área de Ciência, Tecnologia e Inovação é um dos segmentos decisivos para fortalecer a capacidade militar da Força Aérea e ajudar no desenvolvimento do País.

Comandante de Força Aérea

Art. 14. Oficial da Aeronáutica designado para atuar como Comandante de Força

Aérea Componente ou Força Aérea Numerada, que tem autoridade para empregar Meios Aeroespaciais e de Força Aérea para a execução de missão atribuída e por tempo limitado.

Comando Operacional Combinado

Art. 15. Comando operacional de emprego estruturado com meios ponderáveis de mais de um país.

Comando Operacional Conjunto

Art. 16. Comando operacional de emprego estruturado com meios ponderáveis de mais de uma Força Armada.

Conceito

Art. 17. É a uniformização de entendimentos para o estabelecimento de uma linguagem comum.

Convergência

Art. 18. Resultado obtido pelo emprego combinado de capacidades de múltiplos domínios e escalões, contra combinações de pontos decisivos em qualquer domínio, para criar efeitos contra um sistema, formação, tomador de decisão ou em uma área geográfica específica.

Defesa Nacional

Art. 19. Conjunto de atitudes, medidas e ações do Estado, com ênfase na expressão militar, para a defesa do Território Nacional, da Soberania e dos interesses nacionais contra ameaças preponderantemente externas, potenciais ou manifestas.

Emprego Ágil de Combate - **AGILE COMBAT EMPLOYMENT - ACE**

Art. 20. Estratégia proativa e reativa de manobra para aumentar a capacidade de sobrevivência enquanto gera poder de combate, aumentando a resiliência e dificultando a identificação de alvos pelo inimigo.

Estratégia

Art. 21. A palavra Estratégia vem do grego antigo e apresenta diversas variações etimológicas, traduções e interpretações, como por exemplo a “arte do general”. Trata-se de um plano geral para alcançar um ou mais objetivos globais ou de longo prazo sob condições de incerteza. No sentido de "arte do general", incluía as habilidades, como táticas militares, cerco, logística, etc. Do século XVIII ao século XX a palavra “estratégia” passou a denotar “uma forma abrangente de tentar prosseguir fins políticos, incluindo o uso efetivo da força”.

Art. 22. A estratégia é importante porque os recursos disponíveis para atingir as metas são geralmente limitados. A estratégia envolve o estabelecimento de metas e prioridades, a determinação de ações para atingir as metas e a mobilização de recursos para executar as ações. Uma estratégia descreve como os fins - metas serão alcançados pelos meios - recursos.

Art. 23. Estratégia é “a arte de moldar o futuro”. O pensamento estratégico pode ser definido como uma abordagem, uma forma de analisar situações, onde se olha para o presente pensando no futuro, buscando elementos novos para aprimorar, aperfeiçoar, melhorar, crescer, consolidar ou desenvolver.

Art. 24. É uma habilidade cognitiva que envolve a capacidade de analisar situações complexas, identificar padrões, antecipar consequências e desenvolver planos de ação de longo prazo para atingir objetivos específicos.

Força Aérea Componente

Art. 25. Estrutura de Força Aérea de nível tático que compõe um Comando Conjunto, destinada a planejar, coordenar, comandar e controlar as operações e missões aéreas no contexto da campanha militar conjunta. É formada por Meios Aeroespaciais e de Força Aérea devidamente adjudicados.

Força Aérea Numerada

Art. 26. Estrutura de Força Aérea de nível tático que atua de forma singular. Ativada quando não há uma estrutura de Comando Conjunto, a Força Aérea Numerada é criada para planejar, coordenar, comandar e controlar missões específicas de Força Aérea, com objetivos específicos e duração limitada, sendo desativada após o cumprimento da missão. É formada por Meios Aeroespaciais e de Força Aérea devidamente adjudicados.

Guerra Eletrônica

Art. 27. É a atividade de explorar a energia eletromagnética para aumentar as capacidades da Força, aprimorar a consciência situacional e obter efeitos ofensivos e defensivos. Explora o Espectro Eletromagnético - EEltmg, abrangendo Medidas de Apoio à Guerra Eletrônica - MAGE para a busca, interceptação e identificação de emissões eletromagnéticas; Medidas de Ataque Eletrônico - MAE, para o emprego de energia eletromagnética, incluindo energia direcionada, para reduzir ou impedir o uso hostil do EEltmg e Medidas de Proteção Eletrônica - MPE, ações para garantir o uso efetivo do EEltmg por forças amigas.

Meios Aeroespaciais

Art. 28. Aeronaves e plataformas espaciais, que compõem o acervo operacional da FAB ou que sejam adjudicados por outros elementos do Poder Aeroespacial, necessários para executar Ações de Força Aérea.

Meios Cinéticos

Art. 29. São meios utilizados em ações que envolvem movimentos (emprego de armamento, lançamentos, voos, deslocamento de tropas, etc.), podendo produzir efeitos cinéticos e não cinéticos.

Meios de Força Aérea

Art. 30. Pessoal, veículos terrestres, embarcações, armamentos, instalações, equipamentos e sistemas, da FAB ou adjudicados por outros elementos do Poder Aeroespacial, necessários para executar determinadas Ações de Força Aérea.

Meios Não Cinéticos

Art. 31. São meios utilizados em ações que não envolvem movimentos (ações com uso do espectro eletromagnético, no domínio cibernético, operações psicológicas, etc.), podendo produzir efeitos cinéticos e não cinéticos.

Missão de Força Aérea

Art. 32. Ação de Força Aérea atribuída a um comandante de aeronave, líder de formação de aeronaves, comandante de unidade terrestre ou comandante de fração de tropa, com a finalidade de provocar efeitos de interesse militar.

Norma

Art. 33. É o conjunto de regras que orientam procedimentos.

Operação Aeroespacial

Art. 34. Conjunto coordenado de Tarefas e Ações de Força Aérea, que têm por

objetivo empregar o Poder Aeroespacial para o cumprimento de missões específicas atribuídas por autoridade competente.

Operações Multidomínio - MULTI-DOMAIN OPERATIONS - MDO

Art. 35. São operações realizadas simultaneamente em mais de um Domínio (Aéreo, Terrestre, Marítimo, Espacial e Cibernético), de modo a potencializar ou intensificar os resultados das operações. Nas operações multidomínio, os efeitos são concentrados por meio da aplicação sincronizada de ações cinéticas e não cinéticas.

Art. 36. O emprego sinérgico de capacidades em diferentes domínios aumenta a eficácia e compensa as vulnerabilidades, criando resultados que não são facilmente atingíveis por meio de ação de domínio único. Tais resultados, quando apresentados em um ritmo operacional que complica ou nega a resposta do adversário, permitem que a força opere dentro do ciclo de decisão do adversário.

Art. 37. Para uma efetiva aplicação de MDO, as operações devem ser encaradas como um processo contínuo que permite explorar oportunidades no exato momento em que elas surgem, mantendo flexibilidade e prontidão na resposta defensiva, aumentando a resiliência.

Figura 1 - Representação de Operações Multidomínio



Fonte: Internet.

Planejamento Baseado em Capacidades - PBC

Art. 38. É uma ferramenta de planejamento estratégico, sob incerteza, utilizada para prover capacidades adequadas para um amplo espectro de desafios contemporâneos e circunstâncias, enquanto se trabalha dentro de uma estrutura econômica que exige escolhas críticas.

Poder Aeroespacial

Art. 39. É a expressão do Poder Nacional resultante da integração dos recursos de que a Nação dispõe para a utilização do espaço aéreo e do espaço exterior, quer como instrumento de ação política e militar, quer como fator de desenvolvimento ou dissuasão.

Poder Militar Aeroespacial

Art. 40. É a parte integrante do Poder Aeroespacial que compreende a Força Aérea, suas Bases e suas estruturas de C², logísticas e administrativas, bem como meios adjudicados pelos Poderes Naval, Terrestre e outros meios adjudicados.

Princípio

Art. 41. É a base orientadora da Doutrina, alicerçada na teoria e nas convicções éticas da FAB.

Procedimento

Art. 42. É a maneira de agir; técnica para realizar determinada ação.

Sinergia Eletrônica e Cibernética

Art. 43. Integração sinérgica das atividades de guerra cibernética com as atividades de guerra eletrônica, com o objetivo de criar bibliotecas de alvos cibernético-eletrônicos; criar dispositivos para comunicação operacional segura; pesquisar, desenvolver e empregar interferência cibernético-eletrônica mediante despistamento e **jamming**; gerenciar atividades de guerra centrada em rede, criptografia, **datalink**, furtividade e detecção antecipada.

Sinergia nas Operações de Informação

Art. 44. No contexto das Operações de Informação, a sinergia pode ser alcançada por meio da integração, sincronização e adaptação das Capacidades Relacionadas à Informação (CRI), tais como Operações Psicológicas, ações de Guerra Eletrônica, ações de Guerra Cibernética, Assuntos Cíveis, Comunicação Social, dentre outras.

Sistema de Comunicações e Tecnologia da Informação para Comando e Controle

Art. 45. Conjunto de equipamentos de comunicações, de enlace de dados, de redes de computadores, de programas e de serviços computacionais, que constitui o Sistema de Comando e Controle (C²) da Força Aérea, e que possibilita a coleta, o processamento, o armazenamento, a proteção e a disseminação das informações de interesse, com vistas à vigilância, à segurança e à defesa do espaço aéreo brasileiro.

Tarefas da Força Aérea Brasileira

Art. 46. Funções operacionais exercidas pela FAB, que descrevem as possibilidades de emprego da Força Aérea e definem os propósitos mais amplos da participação do Poder Militar Aeroespacial em combate.

CAPÍTULO II DOCTRINA MILITAR

Seção I **Doutrina Militar Brasileira**

Art. 47. O Ministério da Defesa -MD define Doutrina como o “conjunto de princípios, conceitos, normas e procedimentos, fundamentado principalmente na experiência, destinado a estabelecer linhas de pensamentos e a orientar ações, exposto de forma integrada e harmônica”.

Art. 48. No âmbito das Forças Armadas - FA brasileiras, utiliza-se a expressão Doutrina Militar para denominar o “conjunto harmônico de ideias e de entendimentos que define, ordena, distingue e qualifica as atividades de organização, preparo e emprego das FA. Englobam, ainda, a administração, a organização e o funcionamento das instituições militares”. Note-se que esse termo se refere tanto ao preparo quanto ao emprego, além de abranger aspectos relativos a atividades conduzidas em tempo de paz.

Art. 49. No que diz respeito ao emprego do Poder Militar Nacional, a Doutrina Militar de Defesa (DMiD) é o documento de nível estratégico que estabelece os fundamentos doutrinários que visam ao emprego de forças militares na defesa da Pátria e em outras missões previstas na Constituição Federal, nas leis complementares, na Política Nacional de Defesa (PND), na Estratégia Nacional de Defesa (END) e em outros diplomas legais. É definida no Glossário das Forças Armadas como “parte da doutrina militar brasileira que aborda as normas gerais da organização, do preparo

e do emprego das FA, quando empenhadas em atividades relacionadas com a defesa do País. Vinculam-se diretamente com a garantia da soberania e da integridade territorial e patrimonial do País, além da consecução dos interesses nacionais”.

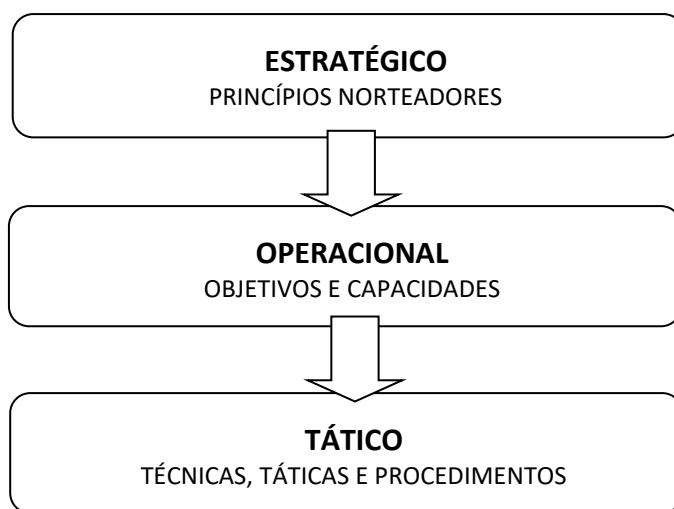
Art. 50. Estreitando-se o entendimento da Doutrina Militar, no âmbito da FAB, a Doutrina Militar Aeroespacial aborda os princípios, os conceitos, as normas e os procedimentos relacionados ao emprego do Poder Militar Aeroespacial em tempos de paz, crise ou guerra, e divide-se em três níveis: estratégico, operacional e tático.

Art. 51. A Doutrina em Nível Estratégico é de competência do Estado-Maior da Aeronáutica EMAER e abrange os princípios e os conceitos que orientam o preparo e o emprego da FAB. A Doutrina Básica da FAB - DCA 1-1 é o documento estratégico da Doutrina Militar Aeroespacial, sendo estabelecida em concordância com a DMiD.

Art. 52. A Doutrina em Nível Operacional é de competência dos Órgãos de Direção Setorial e de Assistência Direta e Imediata ao Comandante da Aeronáutica - ODSA. Define os conceitos, as normas e os procedimentos que orientam o planejamento, a execução e o controle das Ações de Força Aérea em combate. Ela deve ser estabelecida em concordância com os princípios e conceitos preconizados na Doutrina em Nível Estratégico.

Art. 53. A Doutrina em Nível Tático, também sob a responsabilidade dos ODSA, deve definir as normas e os procedimentos a serem seguidos na execução das Ações de Força Aérea que sustentam o emprego do Poder Militar Aeroespacial. Ela deve ser estabelecida em concordância com os conceitos, as normas e os procedimentos preconizados na Doutrina em Nível Operacional. A Figura 2 apresenta graficamente a relação entre os níveis da Doutrina Militar.

Figura 2 - Níveis de Doutrina Militar.



Fonte: EMAER.

Seção II

Vinculação da Doutrina com o Planejamento Estratégico Militar

Art. 54. O Planejamento Estratégico Militar tem o propósito de definir e de organizar as atividades relacionadas com o preparo e o emprego do Poder Militar para atender às demandas de defesa do País. Abrange três níveis: o nacional, formado pelas mais altas autoridades do País; o setorial, constituído pelo MD e demais órgãos com responsabilidades diretas com a defesa; e o subsetorial, composto pelas FA.

Art. 55. O “Planejamento do Preparo” deve ser entendido como a fase do

Planejamento Estratégico Militar na qual são construídas as capacidades do Poder Militar Nacional para compor o esforço principal da Defesa Nacional. Por outro lado, o “Planejamento do Emprego” é o estágio no qual são organizadas as estruturas operativas e formuladas as concepções operacionais para a aplicação do Poder Militar nas situações legais previstas.

Art. 56. O Planejamento Estratégico Militar é condicionado pela PND, END, Política Militar de Defesa - PMiD, Estratégia Militar de Defesa - EMiD e DMiD.

Art. 57. No mais alto nível do planejamento de defesa da Nação, a PND tem por finalidade fixar objetivos e diretrizes para o preparo e o emprego de todos os elementos constitutivos do Poder Nacional.

Art. 58. A END orienta o planejamento estratégico para o preparo e o emprego do Poder Nacional e estabelece as ações para a conquista e manutenção dos objetivos estabelecidos pela PND, superando óbices de toda ordem.

Art. 59. No âmbito do MD, a PMiD estabelece o conjunto de objetivos e diretrizes, em determinado cenário conjuntural, que orienta o preparo e o emprego das FA para o cumprimento de sua destinação constitucional, em consonância com a PND.

Art. 60. A EMiD, por sua vez, orienta o planejamento estratégico para o preparo e o emprego das FA e estabelece diretrizes para a consecução dos objetivos estabelecidos na PMiD. A EMiD é condicionada pelas orientações da END e contém as Hipóteses de Emprego - HE para as FA.

Art. 61. No COMAER, o Planejamento Estratégico Militar formaliza-se no Plano Estratégico Militar da Aeronáutica - PEMAER, em diretrizes e estratégias em todas as áreas, o que resulta no desenvolvimento de capacidades para a FAB, com vistas a fazer face às HE.

Art. 62. A Concepção Estratégica Força Aérea 100 consubstancia as orientações da Instituição e estabelece os objetivos e as diretrizes que orientam o preparo e o emprego da FAB para cumprir as suas atribuições legais. Sua formulação está situada no mais alto nível da estrutura organizacional e tem por parâmetros balizadores a PND e a END.

Seção III

Evolução da Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira

Art. 63. A primeira edição deste documento é de 1958, publicada por meio da Portaria nº 1.000/GM2, de 10 de dezembro de 1958. Nela, o termo “Poder Aéreo” abrangia os elementos essenciais da formulação atual, tais como a força aérea, a aviação civil, a infraestrutura aeroportuária, a indústria aeronáutica e os institutos de pesquisa, algo que se tornaria progressivamente uma tendência nos documentos seguintes, até a mudança final para o conceito de Poder Aeroespacial. O impacto da tecnologia na guerra ficou claramente evidenciado nesse documento, resultado da assimilação da experiência brasileira na 2ª Guerra Mundial (II GM). Essa edição exerceu ampla influência em muitas gerações de militares da Aeronáutica, até porque uma segunda edição da doutrina viria dezessete anos depois.

Art. 64. A segunda edição foi lançada em 1975, por meio da Portaria nº R-016/MIN, de 7 de julho de 1975. Assumia-se definitivamente o conceito de Poder Aeroespacial, o que colocaria o Brasil como pioneiro no uso dessa nomenclatura. Acrescentava-se ao conceito, além dos elementos anteriores, as instalações e engenhos espaciais. Abria-se caminho, portanto, para a inclusão do espaço exterior (essencialmente a infraestrutura de lançamento, rastreamento e comunicações, mas também veículos orbitais) na doutrina básica. Possivelmente, essa situação decorreu da questão conjuntural internacional, a Guerra Fria, além dos primeiros passos que a FAB dava na exploração espacial. Aspecto interessante e coerente com essa visão foi a inclusão de

mísseis superfície-superfície, como possível meio de emprego do poder aeroespacial.

Art. 65. Após um intervalo de quinze anos, veio a edição de 1990, por meio da Portaria nº R-497/GM3, de 13 de dezembro de 1989. Tratava-se de uma versão menos volumosa e mais sintética de doutrina, que manteve o conceito de Poder Aeroespacial, mas não descreveu seus elementos constituintes. Nessa edição, constavam breves considerações sobre política e guerra, momento em que se reforçava na organização da Força Aérea a demanda por um comando superior responsável pela condução da campanha aeroespacial na guerra.

Art. 66. Na versão de 1997, aprovada pela Portaria nº 432-A/GM3, de 21 de julho, o conceito de Poder Aeroespacial é definido como uma capacidade cujo espectro de atuação seria tanto o espaço aéreo como o espaço exterior. Trata-se, portanto, de um importante momento na doutrina, que já havia referenciado os engenhos espaciais e agora incluía um novo domínio na Teoria do poder aéreo. Esse foi um documento volumoso, o último antes da criação do Ministério da Defesa. Adotaram-se conceitos inéditos na Doutrina, como centro de gravidade, níveis de guerra (que posteriormente comporiam a estrutura militar de guerra - níveis político, estratégico, operacional e tático) e operações conjuntas (até então, as operações eram classificadas como aeroestratégicas, de defesa aeroespacial e aerotáticas).

Art. 67. A edição de 2005, aprovada pela Portaria nº 476/GC3, de 28 de abril, foi essencialmente uma ampla revisão da versão anterior, que trouxe algumas inovações. Pela primeira vez, explicitava-se a missão da FAB. Incorporaram-se considerações sobre comando e controle, guerra eletrônica, guerra de informação, guerra cibernética e atividades de apoio, como relações com a mídia, proteção da força e vigilância do tráfego aéreo.

Art. 68. Importante destacar que nas versões de 1990 a 2005, com o intuito de aprimorar a organização e fortalecer a operacionalidade da Força, foi adotada a divisão das atividades operacionais por aviações, o que permitiu o desenvolvimento de grupos especializados e a pormenorização de doutrinas específicas. Assim, enquanto vigoraram na Doutrina Básica, as aviações evoluíram de acordo com as perspectivas de emprego do poder aeroespacial de cada época, sendo organizadas da seguinte forma:

- I - Aviação de Asas Rotativas;
- II - Aviação de Ataque;
- III - Aviação de Busca e Salvamento;
- IV - Aviação de Caça;
- V - Aviação Embarcada;
- VI - Aviação de Ligação e Observação;
- VII - Aviação de Patrulha;
- VIII - Aviação de Reconhecimento; e
- IX - Aviação de Transporte.

Art. 69. Cada aviação representava o conjunto de aeronaves, tripulações, meios materiais e humanos de apoio, especificamente destinado ao cumprimento das missões previstas em documento doutrinário próprio.

Art. 70. Embora não conste mais na Doutrina Básica da FAB, os conceitos das aviações continuam a nortear as trilhas de capacitação, sendo tratados em normativos de nível operacional e tático.

Art. 71. A edição de 2012 exigiu adaptações decorrentes da consolidação do Ministério da Defesa no campo doutrinário. Essa edição também foi muito influenciada pela experiência internacional da FAB em exercícios como a CRUZEX e outros. Na verdade, essa versão enfatiza que o Poder Aeroespacial se tornou fator preponderante. Uma clara evolução ocorreu

quando os princípios de guerra tradicionais, oriundos e voltados para aspectos da batalha na superfície, foram apresentados sob a perspectiva do Poder Aeroespacial. Destaca-se, também, a nova abordagem funcional em torno de capacidades essenciais, Tarefas e Ações de Força Aérea, cuja vinculação aos documentos de Defesa, tais como a END, representam uma adesão, seguindo uma tendência internacional, ao continuum entre estratégia, tarefa e efeitos.

Art. 72. Já em 2017, para adequar-se à moderna realidade de atuação das Forças Armadas, o Comando da Aeronáutica passou por uma das mais significativas mudanças estruturais de sua história, calcada na “Concepção Estratégica Força Aérea 100”, que teve como foco a concentração de atividades afins, a redução dos níveis organizacionais e a diminuição do custeio das atividades-meio.

Art. 73. Editada em dois volumes, a versão de 2020 promoveu a atualização doutrinária por meio do criterioso estudo das capacidades necessárias à Força e o delineamento dos modernos cenários de emprego do Poder Aeroespacial. Adicionalmente, foram adequadas as Ações de Força Aérea às capacidades funcionais das FA, estabelecendo o alinhamento necessário para a interoperabilidade entre as Forças e a completa execução do PBC.

Art. 74. Finalmente, em um momento em que o ambiente geopolítico mundial se mostra bastante instável, com diversas crises e conflitos armados, onde o Poder Aeroespacial tem se mostrado, mais uma vez, como ferramenta fundamental para a consecução dos objetivos das partes envolvidas, surge esta nova versão da Doutrina Básica da FAB.

Art. 75. Com a presente edição, são internalizados conceitos potencializadores dos efeitos gerados pelo Poder Aeroespacial, tais como o de Convergência, A2/AD e Emprego Ágil de Combate, além de outros, depreendidos da observação crítica da atuação de outras forças aéreas em seus respectivos cenários de combate, mormente relacionados ao emprego de drones, armamento hipersônico, defesa aeroespacial integrada, sistemas espaciais, cibernética, guerra informacional, inteligência artificial, etc.

Art. 76. Assim, pautada pela constante atualização doutrinária, a Força Aérea Brasileira continua a cumprir a missão constitucional de defender a Pátria e contribuir com o desenvolvimento do Estado e da sociedade brasileira.

CAPÍTULO III

A GUERRA AÉREA E O PODER AEROESPACIAL

Seção I

A Guerra Aérea

Art. 77. Historicamente, foi um padre brasileiro, Bartolomeu de Gusmão, quem pela primeira vez ascendeu um aeróstato utilizando ar quente, em 1709, como princípio de sustentação. Esse personagem abriu o caminho para o emprego militar no ambiente aeroespacial, cujo episódio inicial teria ocorrido em 1792, na Guerra Revolucionária francesa. Daí em diante, mormente com o propósito de observação e, posteriormente, regulando o tiro da artilharia de campanha.

Figura 3 - Experiência de Bartolomeu de Gusmão na Sala de Audiências do Palácio da Corte de D. João V - Lisboa, em 8 de agosto de 1709.



Fonte: Internet.

Art. 78. A partir de 1849, os balões seriam utilizados em uma nova função. Tropas austríacas empregaram aeróstatos para transportar granadas que seriam lançadas quando esses dispositivos sobrevoassem a cidade de Veneza, em uma primeira tentativa de explorar aquelas características que distinguiriam a guerra aérea. Entretanto, esses primeiros aeróstatos não possuíam dirigibilidade, ficando à mercê dos ventos, o que muitas vezes limitava seu emprego. Em 1867, o Exército Brasileiro utilizou, pela primeira vez, balões para realizar a observação das tropas inimigas durante a Guerra do Paraguai. As primeiras ascensões dos balões foram realizadas na região de Tuiuti, sendo, inclusive, alvo da artilharia paraguaia. O reconhecimento aéreo realizado por esses dispositivos colocou o Brasil na vanguarda do emprego do poder aéreo para o período. Como exemplo, a utilização de balões pelos EUA ocorreu apenas alguns anos antes, durante a Guerra Civil Americana. Somente com o advento da capacidade de direcionar o movimento, transformando balões em dirigíveis, surgiu a possibilidade de emprego que viria a contextualizar de forma mais contundente a guerra aérea. Novamente um brasileiro, Alberto Santos-Dumont, se distinguiria nessa empreitada quando, em 1901 e 1906, respectivamente, conquistou a dirigibilidade nos balões e ascendeu de forma controlada e autônoma em uma aeronave mais pesada que o ar.

Figura 4 - Primeiro voo da aeronave 14 Bis de Santos Dumont, no Campo de Bagatelle - Paris, em 23 de outubro de 1906.



Fonte: Internet.

Art. 79. O episódio que marcou a introdução do conceito de aeronave desenvolvido por Santos-Dumont foi a Guerra Ítalo-turca, na Líbia, em 1911. Experiências semelhantes àquelas

registradas pelos pilotos italianos nesse conflito foram conduzidas na Guerra dos Bálcãs, de 1912 a 1913. Entretanto, pode-se considerar a 1ª Guerra Mundial - I GM como aquela que testemunhou uma guerra aérea de intensidade relevante. Nela, pôde-se observar praticamente todas as funções que hoje desempenham as aeronaves. Aperfeiçoaram-se as técnicas de observação a partir do ar com balões e aeronaves, bem como o emprego de equipamento fotográfico para identificar concentrações de tropas, alvos, redutos de defesa e linhas de comunicação do oponente. Por fim, surgiram os primeiros combates aéreos, quando as aeronaves adversárias se encontravam no ar.

Art. 80. Há que se destacar que, em 1915, o Brasil fazia sua primeira tentativa de usar um avião como instrumento de poder aéreo em operações militares, durante a Guerra do Contestado. O tenente Ricardo Kirk armou três aeronaves **Morane-Saulnier** com bombas para combater os separatistas. Da mesma forma, durante a I GM, o Exército Brasileiro enviou, em 1917, dois tenentes à **Aéronautique Militaire** para aprender como iniciar sua aviação no Brasil. A Marinhado Brasil designou pilotos para treinar com o **Royal Naval Air Service**, que posteriormente realizariam missões de patrulha marítima em **Plymouth**-Inglaterra.

Art. 81. Ainda na I GM, foi ressaltado um fator que estaria presente em toda a história da guerra aérea: a tecnologia. Equipamentos com características de voo superiores, tais como velocidade, razão de subida, manobrabilidade (capacidade de fazer curvas rápidas) e armamento sucederam-se nas linhas de produção, reforçando as Forças Aéreas. A tecnologia, associada a uma empírica doutrina aérea, permitiu o desenvolvimento de novos tipos de aeronaves, que executariam missões diferenciadas: o bombardeio aéreo, o transporte logístico, a evacuação de enfermos e a interceptação aérea.

Art. 82. No período entre as guerras mundiais, houve uma desmobilização das Forças Aéreas formadas para a I GM. Alguns países, como a Grã-Bretanha, descobriram novas funções para as suas aeronaves, empregando-as nos conflitos coloniais em ações contra rebeldes locais que se insurgiam contra o domínio imperial. Surgia o controle aéreo, uma forma mais econômica de substituir as tropas de superfície na tarefa de manter as possessões ultramarinas. Por sua vez, a Guerra Civil espanhola foi um laboratório para novos equipamentos aéreos e novas táticas de emprego, quando as Forças Aéreas desenvolveram novas aeronaves e testaram sua eficácia. O transporte aéreo assumiu uma nova dimensão com a operação da Força Aérea Alemã (**Luftwaffe**) no transporte de soldados através do Mediterrâneo, destacando efeitos marcantes nas batalhas terrestres desse conflito. Nessa mesma Guerra, desenvolveram-se técnicas e táticas de apoio aéreo aproximado, permitindo uma ampliação da cooperação entre a Força Aérea e a Força Terrestre, por meio de planejamento conjunto e aperfeiçoamento das comunicações.

Art. 83. Com a eclosão da II GM, a guerra aérea adquiriu uma significativa maturidade pois, a partir de então, não era mais possível se pensar em guerra sem a participação das aeronaves. Na Europa, a aviação alemã resgatou a mobilidade perdida no conflito anterior, por meio das invasões na Polônia, França e União Soviética, quando surgiu um novo conceito de emprego, a guerra-relâmpago (ou **Blitzkrieg**). Posteriormente, em resposta, a campanha de bombardeio estratégico conduzida pela Grã-Bretanha e pelos Estados Unidos da América - EUA contra a Alemanha significou um desgaste considerável na **Luftwaffe** e na economia alemã. Depois do desembarque aliado na Normandia, a sincronização das ações aéreas com o avanço terrestre foi fundamental na derrota alemã, não somente do lado ocidental, mas também quando se observa a campanha soviética de reconquista dos territórios invadidos. No Atlântico, a campanha antissubmarino e de patrulhamento marítimo permitiu que os comboios navais entregassem os suprimentos e as tropas necessárias para a continuidade da guerra. No Pacífico, as batalhas navais mudaram sua configuração, pois os navios não mais combatiam exclusivamente entre si como no passado. A aeronave embarcada e aquelas que operavam no litoral passaram a ter um papel relevante naquilo que se denominou batalha aeronaval. Ainda nesse cenário, o bombardeio à longa

distância infligiu danos severos ao Japão, obrigando-o a capitular. As operações aéreas na Europa e no Atlântico, assim como aquelas desenvolvidas no Pacífico, contribuíram sobremaneira para a vitória dos Aliados.

Art. 84. A participação do Brasil na guerra aérea desse conflito iniciou-se com a criação da FAB, em 1941. Esta não foi uma tarefa fácil, devido às diferenças de experiência, doutrina, equipamento, propósito, treinamento e logística, que caracterizaram a consolidação das aviações do Exército e da Marinha em uma Força Aérea independente. Em 1942, o Brasil decidiu se juntar ao esforço de guerra ao lado dos Aliados e, em menos de dois anos, a recém-criada FAB fora obrigada a lidar com a ameaça ao transporte marítimo no Atlântico Sul e enviar contingentes para a frente italiana. O batismo de fogo da FAB ocorreu em três contextos bem diferentes: na participação do 1º Grupo de Aviação de Caça (Senta a Púa); na atuação da 1ª Esquadilha de Ligação e Observação (Olho Neles); e na caça aos submarinos italianos e alemães ao longo do litoral brasileiro, conduzida pelas aeronaves de patrulha marítima.

Figura 5 - 1º Grupo de Aviação de Caça da Força Aérea Brasileira, na Campanha da Itália, durante a Segunda Guerra Mundial.



Fonte: FAB/CECOMSAER.

Art. 85. A partir da II GM, a guerra aérea tornou-se uma realidade em todos os conflitos. As aeronaves assumiram um papel de independência nos combates, mas também seriam integradas às operações de superfície, seja cooperando com o Exército ou tripulando as embarcações nos navios-aeródromo.

Art. 86. Encerrado o grande conflito, em 1945, consolidam-se duas potências militares que iniciam uma luta pelo predomínio político e pela influência nas diversas regiões do globo. A Guerra Fria foi um período em que as Forças Aéreas direcionavam sua preocupação para a capacidade de bombardeio nuclear, ora utilizando a aeronave, ora por meio do uso dos mísseis intercontinentais. Esse tipo de arma desencadeou a corrida pelo espaço.

Art. 87. Apesar de a Guerra Fria não ter escalado para o confronto direto entre os EUA e a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas - URSS, alguns conflitos regionais colocaram em choque as ambições capitalistas e comunistas em guerras como as da Coreia (1950 - 1953) e do Vietnã (1965 - 1975). O conflito no Vietnã foi emblemático no contexto da guerra aérea pois, além de diversas inovações no campo tecnológico, como as bombas de precisão, os equipamentos de interferência eletrônica, a consolidação das aeronaves a reação, o emprego de helicópteros em combate, dos mísseis ar-ar e superfície-ar, uma realidade viria a ter impacto significativo na doutrina: o dilema entre a guerra aérea convencional e a guerra contra uma insurgência.

Art. 88. No Oriente Médio, a criação do estado de Israel desencadeou uma série de conflitos entre judeus e árabes, sendo o mais marcante deles a Guerra dos Seis Dias, em 1967, com a Operação **Moked**, na qual a Força Aérea Israelense atacou bases aéreas e aeródromos,

praticamente destruindo a Força Aérea Egípcia no solo. Nessa operação, foram fundamentais o trabalho de Inteligência, o treinamento e a doutrina de que se valeram os israelenses para obter uma vitória decisiva.

Art. 89. O ano de 1982 trouxe a guerra aérea para o continente sul americano, quando argentinos e britânicos lutaram na Guerra das **Falklands**/Malvinas, considerada, do ponto de vista da guerra aérea, uma guerra aeronaval. A guerra demonstrou a importância da projeção de poder, as limitações do emprego naval sem a devida proteção aérea e a diferença tecnológica em termos de equipamento e de processo de planejamento e condução de operações militares.

Art. 90. Nos anos de 1990, foi a Guerra do Golfo - 1991 o evento mais marcante, que pode ser reconhecida como o apogeu da guerra aérea. Tanto na Operação **Desert Shield** quanto na **Desert Storm**, a aviação da coalizão desempenhou um papel fundamental para o seu sucesso. Nesse conflito, inúmeros fatores mereceram destaque, como o esforço logístico de transporte aéreo de tropas e suprimentos para a campanha militar. Pela primeira vez, os EUA requisitaram aviões comerciais para o transporte de tropas para o Teatro de Operações - TO. Nessa guerra, a responsabilidade pelo planejamento e condução das operações aéreas foi centralizada em um comandante único, o que representou uma grande conquista no conceito de operação conjunta e combinada, fator não observado no Vietnã. Nos primeiros dias da campanha, o foco foi a desestruturação da capacidade de comando e controle iraquiana, inclusive com a tentativa de decapitação da sua liderança. A fase de superioridade aérea eliminou a Força Aérea Iraquiana, destruída no solo. Obtido o domínio do ar, o esforço voltou-se para a destruição das forças blindadas, da artilharia de campanha e de concentrações da Guarda Republicana Iraquiana. Concluída essa fase, a guerra terrestre desenvolveu-se em curto espaço de tempo, no qual foram alcançados os objetivos políticos da coalizão, cuja superioridade tecnológica, doutrinária e de treinamento foi decisiva nos combates. Outro fator importante foi a presença das capacidades espaciais como fator multiplicador da força. Alguns teóricos chegaram a afirmar que essa teria sido a primeira guerra espacial da história, pois o domínio espacial se justapunha ao domínio aéreo e, a partir daquele momento, fazia sentido a definição de ambiente aeroespacial.

Art. 91. Na esteira do sucesso de 1991, a guerra aeroespacial seria observada entre 1992 e 1995, na Bósnia (Operação **Deliberate Force**), em Kosovo, entre 1998-1999 (Operação **Allied Force**), no Afeganistão, a partir de 2001 (Operação **Enduring Freedom**) e no Iraque, em 2003 (Operação Iraq Freedom). Nesses conflitos, pôde-se observar, em maior ou menor intensidade, a negação do uso do espaço aéreo, o ataque em larga escala aos alvos terrestres, bombardeio às estruturas de importância estratégica, guerra contra insurgentes, utilização de forças especiais e guias aéreos avançados, aeronaves não tripuladas, apoio de fogo às forças de superfície e a imensa superioridade tecnológica americana, em especial aquela decorrente do uso de sistemas de navegação e comunicação a partir do espaço exterior.

Art. 92. Durante a fase denominada de “Guerra ao Terror”, apesar do foco ter sido dado aos conflitos ditos de baixa intensidade decorrente das experiências recentes, cuja natureza de emprego é caracterizada pelo combate na forma de guerrilha, contra insurgência ou contra o terrorismo, observa-se, em face das características geopolíticas, um retorno à discussão da guerra convencional, em especial no contexto das grandes operações militares entre pares. A ascensão de novas potências globais, que venham a contestar a predominância unipolar dos EUA, ressuscita no debate da guerra aérea o caráter primordial na luta pelo controle do ar. Nesse ponto, surge a necessidade de se repensar a discussão teórica sobre Poder Aéreo, fruto dessa evolução da história da guerra e da guerra aérea.

Art. 93. A Guerra da Ucrânia, um conflito complexo, testemunhou o emprego estratégico das Forças Aéreas como elemento crucial na determinação do desfecho dos confrontos.

Desde o seu início em 2014, com a anexação da Crimeia pela Rússia e o subsequente apoio a separatistas no leste da Ucrânia, as operações aéreas têm desempenhado um papel significativo. A Força Aérea Ucraniana, embora tenha sofrido com limitações de recursos e capacidades, demonstrou resiliência ao realizar ataques aéreos e manter uma presença defensiva em áreas-chave do país. Por outro lado, a Rússia utilizou sua aviação para fornecer apoio logístico e tático, além de realizar incursões aéreas diretas em território ucraniano. Destaque também para o emprego amplo de drones de ataque por ambas as partes. Essa dinâmica aérea tem contribuído para a complexidade e a intensidade do conflito, evidenciando o papel fundamental das Forças Aéreas na guerra moderna.

Art. 94. Em 2023, a Guerra Israel-Hamas testemunhou o emprego intenso e estratégico do Poder Aeroespacial por ambas as partes, refletindo uma dimensão significativa do conflito. As Forças de Defesa de Israel - IDF utilizaram sua superioridade aérea para realizar ataques precisos contra alvos militares e infraestruturas pertencentes a grupos terroristas armados, visando minar suas capacidades operacionais e dissuadir futuros ataques. Por outro lado, o Hamas, o Hezbollah, o Estado Islâmico, o Houthi e a Jihad Islâmica Palestina recorreram a foguetes e drones improvisados para lançar ataques contra cidades israelenses, desafiando as defesas antimísseis do país e procurando infligir danos significativos. O emprego contínuo e estratégico do Poder Aeroespacial moldou a dinâmica do conflito, influenciando não apenas as operações militares, mas também as perspectivas de paz e estabilidade na região.

Art. 95. Atualmente, estamos testemunhando uma significativa revolução no espaço com relação à **Space Situational Awareness** - SSA e **Space Domain Awareness** - SDA, com um foco particular das forças aéreas e espaciais dos EUA, Rússia e China. Essas potências estão intensificando seus esforços para monitorar, proteger e garantir suas capacidades espaciais, dada a crescente importância do espaço para comunicações, navegação, vigilância e até mesmo operações militares. Os EUA continuam liderando com iniciativas como o **Space Fence** e o programa **Space Based Infrared System** - SBIRS, visando melhorar a capacidade de rastreamento de objetos em órbita e detectar potenciais ameaças. A Rússia e a China também estão expandindo suas capacidades, desenvolvendo sistemas de vigilância espacial avançados e demonstrando capacidades antissatélites. Esses esforços refletem uma mudança significativa na dinâmica geopolítica, onde o domínio do espaço está rapidamente se tornando uma prioridade estratégica para os principais atores mundiais.

Art. 96. O ambiente aeroespacial é um dos domínios onde as atividades de “guerra cinzenta” podem ocorrer de forma intensa. O poder aeroespacial, que engloba tanto o uso de aeronaves como de satélites e sistemas espaciais, desempenha um papel crucial em várias dimensões desse tipo de conflito, oferecendo meios para realizar operações encobertas, vigilância, influência e operações cibernéticas; todos sem desencadear uma guerra convencional aberta.

Seção II

Teoria do Poder Aéreo

Art. 97. A guerra aeroespacial é travada em uma dimensão de características próprias, que seriam distintas das operações na superfície. Contudo, o reconhecimento dessa realidade não foi obtido apenas de forma empírica. Para dar consistência a esse novo domínio da guerra, foram necessárias formulações teóricas que sustentassem o conceito de emprego de aeronaves em combate, surgindo a Teoria do Poder Aéreo.

Art. 98. A teoria, aliada à observação da experiência histórica, forma a essência de uma doutrina. A experiência é adquirida por meio da prática (a guerra em si), das simulações

(treinamentos, jogos de guerra, estudos históricos) ou pela troca de conhecimentos (parcerias internacionais ou observação da experiência alheia). No que tange à teoria, trata-se de um produto de pessoas (e às vezes escolas, centros de desenvolvimento, **think tanks**) que antecipam proposições, normalmente à luz de pesquisas e hipóteses, transformando-as em base sistemática de análise em determinado campo do conhecimento.

Subseção I **Primeira Geração**

Art. 99. No primeiro momento da Teoria, destacaram-se **Giulio Douhet**, **William Mitchell** e **Hugh Trenchard**. Os três, em contextos e intensidades distintas, defenderam a independência da arma aérea e, para atingir esse objetivo, buscaram identificar aquilo que a aviação podia fazer melhor ou exclusivamente.

Figura 6 - **Giulio Douhet**.



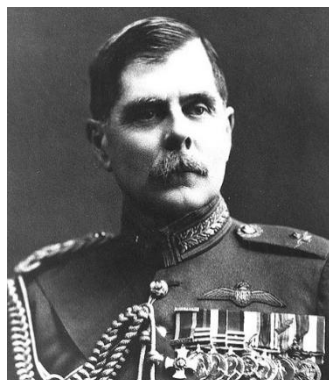
Fonte: Internet.

Figura 7 - **William “Billy” Mitchell**.



Fonte: Internet.

Figura 8 - **Sir Hugh Montague Trenchard**.



Fonte: Internet.

Art. 100. Surgiu então, a ideia de controle do ar (domínio do ar ou superioridade aérea) como um pré-requisito para a atuação impune das forças de superfície amigas: a tese era a de que exércitos e marinhas somente poderiam cumprir suas tarefas na guerra com a conveniente cobertura aérea que impedisse a ação do poder aéreo do inimigo.

Art. 101. Além do controle do ar e ainda no caminho de dar à aviação um papel relevante, emergiu a ideia do bombardeio ao interior do território inimigo, o bombardeio estratégico, diferente do bombardeio tático, limitado ao apoio às forças amigas no contato direto com o inimigo.

Subseção II

Segunda Geração

Art. 102. Uma nova geração de pensadores expandiu as ideias originais e adicionou novos ingredientes. **Wolfran Von Richtofen** e **Arthur Tedder**, respectivamente na **Luftwaffe** e na **Royal Air Force**, dedicaram-se a estudar e a desenvolver melhores técnicas de emprego das aeronaves naquele contexto tático, ou seja, o conceito de apoio aéreo aproximado.

Art. 103. **John Slessor** aproveitou a ideia do bombardeio ao território inimigo, cuja concepção inicial era o ataque às populações civis, centros urbanos ou pontos vitais da economia (principalmente as indústrias de natureza militar) inimiga, indicando que a eficácia desse bombardeio seria imediatamente percebida caso ele fosse direcionado contra as linhas de comunicação adversárias (ferrovias, rodovias, portos, depósitos de material militar etc.). Essa proposta que fez surgir o conceito de interdição.

Art. 104. Como o bombardeio estratégico era uma ideia muito forte nos teóricos da primeira geração, a **Air Corps Tactical School - ACTS**, pertencente à época ao **United States Army Air Service - USAAS**, desenvolveu-a com detalhes pragmáticos, identificando uma teia industrial, cujos nós seriam os alvos de maior valor. Em paralelo, como forma de viabilizar a solução prática para essa teoria, formulou a técnica do **High Altitude Precision Daylight Bombing**, testemunhada na campanha de bombardeio aliado sobre a Alemanha na 2ª Guerra Mundial.

Subseção III

Terceira Geração

Art. 105. A partir do final da Segunda Guerra Mundial, foram desenvolvidas abordagens bem diferenciadas sobre o Poder Aéreo. **Alexander Seversky** emprestou ao Poder Aéreo um significado geopolítico ao entender, a partir da perspectiva cartográfica polar, que a aviação seria a chave da sobrevivência de uma nação, em função do seu alcance global.

Figura 9 - Alexander Nicolaievich Procofieff de Seversky.



Fonte: Internet.

Art. 106. **John Boyd**, cuja principal contribuição foi o Ciclo OODA (observar, orientar, decidir e agir) trouxe ao debate a ideia de paralisia pela supressão da capacidade de decisão do oponente, em face de ações próprias, variadas e rápidas, capazes de congestionar a capacidade de ação e reação do adversário.

Figura 10 - John Richard Boyd.

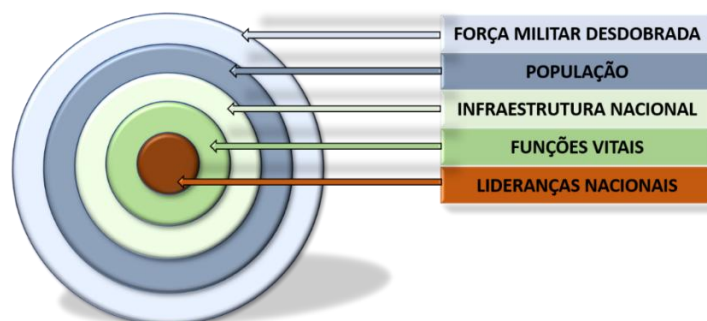


Fonte: Internet.

Subseção IV Quarta Geração

Art. 107. **John Warden III** também trabalhou o tema da paralisia, associando à ideia a palavra estratégica, porém sob o ponto de vista sistêmico do oponente. Assim, concebe o inimigo como um sistema, resgata a ideia de centro de gravidade e apresenta o modelo dos cinco anéis concêntricos: a liderança, os sistemas essenciais, a infraestrutura, a população e as forças militares.

Figura 11 - Modelo dos cinco anéis concêntricos.



Fonte: Internet.

Figura 12 - John A. Warden III.

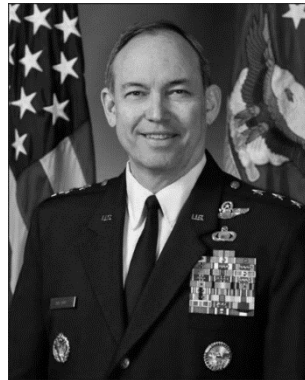


Fonte: Internet.

Art. 108. **David Deptula**, ao descrever a execução da operação tempestade do deserto e delinear o planejamento baseado em efeitos, argumentou que o sucesso da guerra do

golfo se baseou no conceito de operação paralela e não no número de saídas das aeronaves. Este conceito só foi possível de ser aplicado pela combinação de novas capacidades tecnológicas de produção de informação, furtividade e precisão das armas empregadas. Desse modo, ao invés do ataque sequencial “em série” buscou-se o emprego simultâneo contra todos os alvos de um sistema, explorando a aplicação da força sobre três dimensões: tempo, espaço e níveis da guerra no intuito de se atingir um rápido domínio no campo de batalha. O emprego dos meios se dá com ênfase no logro de determinados efeitos, e não na destruição absoluta de uma lista de objetivos. Assim, baseado nos impactos dos desdobramentos resultantes dos ataques, e não no número de alvos, foram necessárias muito menos aeronaves, libertando-as para outras missões.

Figura 13 - David Deptula.



Fonte: Internet.

Art. 109. **Robert Pape Jr.**, revendo as posições sobre paralisia estratégica, entendeu que o poder aéreo deve ser direcionado contra o poder militar inimigo. Para tanto, descreveu formas de coerção pelas quais o poder aéreo serviria como instrumento político da nação: **punishment** (punição por destruição), **risk** (atingir determinados alvos importantes de forma gradual), **denial** (enfraquecer ou destruir forças militares) e **decapitation** (destruir a liderança e sua capacidade de comando).

Figura 14 - Robert Pape Jr.



Fonte: Internet.

Subseção V

Teóricos Brasileiros

Art. 110. Nessa breve síntese dos pensadores, não poderiam deixar de ser citados os Brigadeiros Nelson Freire **Lavenère-Wanderley**, Deoclécio Lima de Siqueira e Murillo Santos.

Art. 111. **Lavenère-Wanderley** desenvolveu estudos sobre estratégia e dissuasão. Por sua vez, Deoclécio analisou minuciosamente a Batalha de **Midway**, de onde retirou ensinamentos para a FAB que valeram a edição de versões da Doutrina Básica da FAB. E, por fim,

Murillo Santos escreveu a obra "Evolução do Poder Aéreo", na qual faz análise "objetiva, sistemática e pormenorizada da evolução desse Poder", inclusive sob a perspectiva brasileira.

Figura 15 - Néelson Freire Lavanère-Wanderley.



Fonte: Internet.

Subseção VI

Teoria do Poder Aeroespacial

Art. 112. A Teoria do Poder Aéreo, face à crescente presença e importância da arma aérea no campo de batalha, tem progressivamente ampliado seu escopo. A inclusão da dimensão do espaço exterior e do ciberespaço, conjugados à dimensão aérea, transformam-na em Teoria do Poder Aeroespacial.

Art. 113. Sobre o tema, outras teorias identificam o espaço exterior de forma separada do contexto aéreo, em função de características físicas distintas, apesar de sua contiguidade (diferença entre aerodinâmica e astrodinâmica). As aeronaves não têm condições de operar nesse domínio, assim como os satélites ou outros dispositivos similares apenas transitam pelos ares até atingirem seu ambiente de operação, além dos 100 km acima do nível do mar. Apesar dessas limitações tecnológicas, hoje não há mais como se conceber uma Teoria de Poder Aeroespacial que não contemple o uso das potencialidades (telecomunicações, imagens, posicionamento geográfico, digitalização etc.) advindas do espaço exterior. Assim, faz sentido o entendimento contemporâneo de que a guerra no ar e no espaço não mais se restringe aos enfrentamentos entre aeronaves.

Seção III

Poder Aeroespacial e a Força Aérea Brasileira

Art. 114. Associada à discussão conceitual em torno do Poder Aeroespacial, faz-se necessária também a definição precisa das expressões Aeronáutica, Força Aérea Brasileira e Comando da Aeronáutica.

Art. 115. A palavra Aeronáutica surge com a própria criação do Ministério da Aeronáutica, em 20 de janeiro de 1941. É um termo abrangente, que consta na Constituição Federal de 1988, e representa o amplo campo de atribuições que a Instituição incorporou ao longo do tempo, tais como as responsabilidades em torno da indústria aeronáutica, da aviação civil, da integração nacional e do controle do espaço aéreo, além de obviamente aquela ligada à soberania no uso do espaço aéreo. O ramo militar do Ministério da Aeronáutica foi inicialmente chamado de "Forças Aéreas Nacionais", alterado para Força Aérea Brasileira em 22 de maio daquele mesmo ano.

Art. 116. A FAB é compreendida como o instrumento militar de cumprimento das

obrigações legais atinentes à Aeronáutica. Basicamente, é a ferramenta de aplicação do componente militar do Poder Aeroespacial, seja em tempo de paz ou nas crises e conflitos armados.

Art. 117. Com a reformulação administrativa do Governo Federal que deu origem ao Ministério da Defesa, em 1999, o Ministério da Aeronáutica transformou-se em Comando da Aeronáutica, que é a organização administrativa responsável por gerar as condições para o preparo e emprego do Poder Militar Aeroespacial, atuando em diversas áreas, como logística, pessoal, engenharia, saúde, ensino, etc.

Art. 118. O Poder Aeroespacial consiste na parcela do Poder Nacional que resulta da integração dos recursos de que a Nação dispõe para a utilização do espaço aéreo e do espaço exterior, quer como instrumento de ação política e militar, quer como fator de desenvolvimento econômico e social, visando conquistar e manter os objetivos nacionais.

Art. 119. Como forma de se elaborar uma expressão consistente do Poder Nacional, o Poder Aeroespacial vale-se dos seguintes instrumentos constitutivos:

I - a Força Aérea Brasileira, elemento que congrega a capacidade militar em essência;

II - a Aviação Civil, cuja pujança demonstra, além de potencial reserva de recursos humanos e materiais em caso de necessidade de mobilização, uma importância econômica e geopolítica de integração da nação;

III - a Infraestrutura Aeroespacial, fator essencial no suporte às atividades espaciais e aeronáuticas, em função da dimensão continental do país;

IV - a Indústria Aeroespacial e de Defesa, base fecunda e consistente com as demandas por produtos e serviços de qualidade;

V - o Complexo Científico e Tecnológico Aeroespacial, fator que busca a independência tecnológica e gera conhecimento de ponta nas áreas da aeronáutica e do espaço; e

VI - os Recursos Humanos Especializados na Atividade Aeroespacial, fundamentalmente, requisito para o desenvolvimento de soluções científico-tecnológicas para os desafios de um campo no qual a capacitação é primordial.

Art. 120. O Comando da Aeronáutica é composto por entidades que extrapolam o componente militar. Essas instituições cumprem as atribuições subsidiárias legais, descritas na Concepção Estratégica Força Aérea 100, de interesse da Aeronáutica, como por exemplo a operação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo (SISCEAB), do Sistema de Busca e Salvamento (SISSAR) e da infraestrutura de apoio à atividade espacial.

Art. 121. Todos esses elementos do Poder Aeroespacial geram produtos e conhecimentos capazes não só de projetar o país internacionalmente, mas também de atrair interesse externo. A capacidade nacional de produzir aeronaves, de criar sistemas de controle de tráfego aéreo e gerenciamento de fluxo e a capacidade de lançamento de veículos espaciais são exemplos da grandiosidade desse Poder Aeroespacial brasileiro.

Art. 122. Esse interesse externo por parte de países do entorno estratégico pode ser descrito como poder brando ou **soft power**, onde a menor potência toma a iniciativa da aproximação, em busca de aperfeiçoamento nos campos de interesse. Comumente abordado como expressão de forma hegemônica de poder global para nações como EUA e China, sua aplicação em âmbito regional para o Brasil tem papel dissuasório.

Seção IV Níveis de Condução da Guerra

Art. 123. De acordo com a doutrina em vigor, oriunda do MD, existem quatro níveis

de condução da guerra (voltados para o planejamento e o controle das ações) no Brasil, assim divididos: o nível político, o nível estratégico, o nível operacional e o nível tático. Os princípios de guerra devem ser aplicados, até mesmo de forma distinta, em todos os níveis de decisão.

Art. 124. No Brasil, o nível político é representado pelo Presidente da República (Comandante Supremo das FA), que tem como órgão consultivo o Conselho de Defesa Nacional (CDN). A ele cabe, dentre outras atribuições, o estabelecimento dos objetivos políticos de guerra, a celebração de alianças, a formulação de diretrizes para as ações estratégicas de cada campo do Poder Nacional, a definição das limitações ao emprego dos meios militares, ao uso do espaço geográfico, ao direito internacional e aos acordos a serem respeitados.

Art. 125. O nível estratégico transforma os condicionamentos e as diretrizes políticas em ações estratégicas, voltadas para os ambientes externo e interno, a serem desenvolvidas setorialmente pelos diversos ministérios, de maneira coordenada com as ações da expressão militar (expressão prevalente). Este nível se desdobra em todos os setores da vida nacional. O nível é composto pelo MD, pelo Conselho Militar de Defesa - CMI-D e pelos Comandos das Forças Armadas.

Art. 126. O nível operacional é aquele responsável pela coordenação das atividades de cada Força Armada em um contexto de Operação Conjunta. É associado ao emprego de forças militares para atingir os objetivos estratégicos pretendidos, por meio do planejamento do emprego, da organização dos meios e da condução das operações militares.

Art. 127. O nível tático é aquele no qual cada Força Armada contribui com suas capacidades na aplicação do Poder Militar. Esse é o nível de atuação da Força Aérea Brasileira, que por meio de metodologias próprias de planejamento e de condução das operações, integram-se e colaboram com o Comando Conjunto na consecução de seus objetivos.

Seção V

Princípios de Guerra Sob a Ótica do Poder Aeroespacial

Art. 128. Os princípios de guerra foram desenvolvidos a partir de observações e análises de batalhas, sendo perfeitamente adaptados à guerra aeroespacial. Eles orientam o planejamento e a condução das operações de emprego da Força, sendo traduzidos em condutas que podem variar de acordo com o contexto. São os seguintes princípios de guerra apresentados sob a ótica da guerra aeroespacial: Economia de Forças ou de Meios, Exploração do Êxito, Manobra, Massa, Moral, Objetivo, Ofensiva, Prontidão, Segurança, Simplicidade, Surpresa e Unidade de Comando.

Figura 16 - Estado-Maior de uma Força Aérea Componente, planejando a campanha aérea.



Fonte: Internet.

Economia de Meios

Art. 129. Os Meios Aeroespaciais e de Força Aérea possuem alto valor agregado, crescente complexidade científico-tecnológica e demandam intensa capacitação para a operação das plataformas e sistemas d'armas. Em face dessas condicionantes, a quantidade de meios disponíveis para emprego (tanto recursos materiais quanto humanos) exige que seu emprego seja realizado de forma judiciosa, voltado para a obtenção de efeitos mormente de caráter estratégico, aproveitando a oportunidade de se atingir o centro de gravidade. Dessa forma, o esforço prioritário da campanha deve prevalecer sobre a dispersão de meios que objetivem esforços secundários.

Exploração do Êxito

Art. 130. Aquele que planeja e conduz uma campanha aeroespacial, de qualquer natureza, deve estar consciente do potencial que um sucesso inicial pode trazer para a continuidade das ações. Haja vista a possibilidade de rapidamente mobilizar seus recursos e explorar a terceira dimensão sobre o TO, o Poder Aeroespacial pode proporcionar a todas as forças em combate aproveitamento de êxito inicial. Esse princípio está diretamente ligado à consciência situacional do comandante e à sua capacidade de comando centralizado.

Manobra

Art. 131. No âmbito da guerra aeroespacial, a manobra está associada a duas perspectivas. A primeira delas compartilha a ideia de movimento, cujo espaço físico é variável. Para tanto, observa-se a capacidade intrínseca aos Meios Aeroespaciais e de Força Aérea em se deslocar e se posicionar no espaço de batalha. Essa capacidade contribui sobremaneira com aspectos relacionados à liberdade de movimento e de desdobramento e gera opções de configuração da posição das forças na campanha militar. A segunda perspectiva do princípio da manobra está associada à variável tempo. Explorando a velocidade, principalmente, busca-se colocar o inimigo em desvantagem quanto à sua capacidade de decisão, interferindo efetivamente em sua habilidade de comandar e controlar.

Massa

Art. 132. Esse princípio, em decorrência da evolução tecnológica aeroespacial que ampliou sobremaneira a precisão no emprego de armamento, tem sofrido uma variação conceitual. A guerra aeroespacial tem demonstrado que a quantidade de meios, outrora um fator essencial nas operações aéreas, cede espaço à ideia de massa na obtenção de efeitos. Obviamente que é desejável ser superior ao inimigo em termos de quantidade, porém o conceito de massa, atualmente, não significa essencialmente maior número, tampouco maior concentração de meios em pontos decisivos, e sim aos efeitos resultantes das Ações de Força Aérea.

Moral

Art. 133. O estado de ânimo ou a atitude mental das tripulações de combate é um fator decisivo para o sucesso da campanha aeroespacial. A história demonstra que Forças Aéreas motivadas e imbuídas do espírito de corpo podem obter sucessos significativos contra inimigos superiores. A manutenção do moral na guerra é alcançada por uma boa liderança, senso de disciplina consciente, preocupação com o bem-estar da tropa e uma clareza nos propósitos da missão. Importante também destacar o efeito positivo que as aeronaves obtêm sobre o moral das forças amigas que se sentem protegidas e negativo, sobre as forças inimigas que se veem fustigadas pelas ações aéreas.

Objetivo

Art. 134. Princípio mestre na guerra aeroespacial, o estabelecimento de objetivos de guerra provê foco para a atuação do Poder Militar Aeroespacial. Preservadas as características de

clareza e coerência, sempre com o foco prioritário de atuação de forma estratégica, a ideia-chave é a de perseverança no objetivo. Muitos são os exemplos históricos nos quais mudanças no objetivo levaram ao fracasso. A questão que se impõe, portanto, é o julgamento criterioso, levando-se em conta todas as variáveis, da pertinência da manutenção do objetivo ou da necessidade de alterá-lo.

Ofensiva

Art. 135. Os principais teóricos do Poder Aeroespacial consideram que esse é um princípio de especial atenção, igualando-o em importância ao princípio do objetivo. A ofensiva deve estar na gênese de toda campanha aeroespacial. Por meio da obtenção da iniciativa das ações, a ofensiva obriga o oponente a reagir, ao invés de agir. Assim, obtém-se uma vantagem valiosa sobre o ciclo de decisão do adversário, impondo-se o ritmo desejado.

Prontidão

Art. 136. Outro princípio de elevada importância para o Poder Aeroespacial, a prontidão significa estar em condições de colocar em prática todas as capacidades existentes em uma guerra aeroespacial. Dessa forma, demanda ações desde o tempo de paz, que exigem planejamento e treinamento, de forma que não haja solução de continuidade na transição para o conflito. Na campanha aeroespacial em si, a prontidão se revela na forma de atendimento premente às demandas dos níveis operacional e estratégico, essencialmente voltadas ao cumprimento de objetivos das fases da campanha conjunta.

Segurança

Art. 137. Consiste na preservação da capacidade de combate do Poder Militar Aeroespacial. Envolve medidas que reduzam vulnerabilidades, assegurem a disponibilidade dos Meios Aeroespaciais e de Força Aérea, mantenham a habilidade em exercer as funções de comando e controle e, em última instância, conservem o potencial de infligir efeitos estratégicos e nos centros de gravidade do adversário.

Simplicidade

Art. 138. No âmbito da guerra aeroespacial, a simplicidade observa-se na forma como se planejam as Ações de Força Aérea, na conjugação dos meios em determinado cenário tático, na elaboração de um plano de campanha aeroespacial e nas decisões tomadas ao longo da condução dessa campanha. A simplicidade está associada à plena compreensão dos objetivos, à comunalidade de conceitos, à facilidade de coordenação das ações e à eficiência na obtenção de resultados.

Surpresa

Art. 139. Esse princípio se revela por meio de ações que obtenham efeitos decisivos sobre o adversário, de forma inesperada, levando-o a uma paralisia, momentânea ou mais duradoura. Essa paralisia está associada inegavelmente à capacidade de reagir. Por conseguinte, afeta o ciclo de decisão do oponente. A paralisia será estratégica quando a ação que explore a surpresa leve o inimigo a tornar-se incapaz de responder com alguma efetividade ao estímulo recebido. Na guerra aeroespacial, a exploração das características de velocidade, alcance e penetração dos Meios Aeroespaciais é fundamental para a obtenção da surpresa.

Unidade De Comando

Art. 140. A unidade de comando, que decorre da premissa do controle centralizado e da execução descentralizada, tem se demonstrado essencial no contexto de campanhas aeroespaciais. As demandas de coordenação no uso do espaço aéreo, na sinergia para o alcance dos objetivos da campanha militar e no aproveitamento da capacidade estratégica do Poder Militar

Aeroespacial, exigem que a autoridade aeroespacial no TO seja atribuída a um único comandante com experiência nessa atividade. Tal fato é essencial não somente para que a cooperação entre as Forças Singulares alcance um grau ótimo de eficiência, mas também para que se evite o fratricídio.

Seção VI

Características do Poder Aeroespacial

Art. 141. A análise criteriosa do emprego de aeronaves nos mais diversos conflitos permite selecionar as características mais significativas do Poder Aeroespacial, as quais podem ser fatores de potencialização da força ou atuarem como limitadoras de seu emprego.

Alcance

Art. 142. Está relacionado ao potencial das aeronaves e das plataformas espaciais para atingir objetivos a grandes distâncias, em função de propriedades como, por exemplo, autonomia, capacidade de reabastecimento em voo, cargas externas, tipo de órbita no caso de satélites, entre outras.

Flexibilidade ou Versatilidade

Art. 143. Apesar de não serem sinônimos, flexibilidade e versatilidade, no âmbito do Poder Aeroespacial, expressam características concorrentes. Em ambas estão implícitas as ideias-síntese de maleabilidade, rapidez e facilidade nos movimentos, mutabilidade e mudança. Os Meios Aeroespaciais podem assumir funções distintas de forma rápida, cujos impactos podem variar desde o nível tático até o nível político. Um mesmo meio pode variar de destino ou alvo em voo, pode gerar efeitos cinéticos ou não e cumprir distintas Ações de Força Aérea.

Mobilidade

Art. 144. Característica que reside na capacidade de desdobramento imediato de meios, de um local para outro, com eficiência, mantendo a operacionalidade.

Penetração

Art. 145. Característica que provém da capacidade dos meios para adentrar o território inimigo, a despeito das defesas ou dos obstáculos naturais.

Perspectiva

Art. 146. Consiste na capacidade que a arma aérea possui de fornecer uma visão tridimensional do campo de batalha, o que permite análise por ângulos e pontos de vista diversos. As plataformas espaciais e os modernos sensores embarcados ajudaram a potencializar essa característica.

Precisão

Art. 147. Consiste no emprego de armamento aéreo com alto grau de precisão. Pequenas concentrações de Poder Aeroespacial, com armas de precisão, no local exato e no tempo certo, podem produzir efeitos muito superiores à quantidade dos meios envolvidos. Essa característica minimiza danos colaterais, reduz custos e esforço logístico.

Pronta-Resposta

Art. 148. É a consequência da habilidade do Poder Aeroespacial de reagir imediatamente a uma ameaça, empregando meios na dimensão adequada, no local preciso e no momento oportuno.

Tecnologia

Art. 149. Característica que engloba o conjunto de técnicas, habilidades, métodos e processos empregados na atividade aeroespacial, que gera produtos e sistemas inovadores para o emprego das plataformas aeroespaciais. O Poder Aeroespacial é essencialmente uma arma tecnológica.

Velocidade

Art. 150. Decorre da capacidade que os meios possuem de percorrer rapidamente grandes distâncias. A velocidade pode proporcionar a surpresa e permite reduzir o tempo de exposição à ação do inimigo, aumentando a probabilidade de sobrevivência.

Altos Custos

Art. 151. Consistem no valor investido na aquisição, operação e manutenção de aeronaves, plataformas espaciais, armamentos, instalações, equipamentos e sistemas, bem como do tempo e dos esforços despendidos na formação de recursos humanos especializados.

Dependência de Tecnologia

Art. 152. Considera-se dependência de tecnologia quando um país não tem capacidade de gerar, criar ou produzir tudo o que necessita para atender às próprias demandas. Resulta do fato de o Poder Aeroespacial ser sensível às evoluções científico-tecnológicas, e a guerra moderna exige o domínio de tecnologias para se desenvolver meios de última geração e seus sistemas d'armas.

Dependência de Infraestrutura

Art. 153. Tem origem na necessidade de instalações e de equipamentos especializados para o desenvolvimento, o preparo, o lançamento, a sustentação e o recolhimento de aeronaves, sistemas d'armas e de plataformas espaciais. Tal fato restringe a operação desses artefatos a aeródromos e locais apropriados, mesmo que por tempo reduzido.

Fragilidade

Art. 154. É consequência das particularidades intrínsecas às aeronaves, às plataformas espaciais, aos equipamentos e aos sistemas, normalmente dotados de componentes relativamente frágeis e fáceis de destruir. Danos em suas estruturas podem ter resultados catastróficos para as operações.

Necessidade de Comando e Controle

Art. 155. O emprego eficaz do Poder Aeroespacial demanda capacidade de comandar, controlar e dirigir as aeronaves no TO/AOp. Estruturas militares de comando e controle, com Inteligência e comunicações, existem para detectar e superar pequenos e grandes atritos por meio de intervenções oportunas, assim como explorar oportunidades momentâneas no combate e lidar com os perigos decorrentes. A infraestrutura moderna de comando e controle opera em grande parte no Domínio Cibernético, sendo necessárias ações de Defesa Cibernética para a manutenção da confidencialidade, da integridade e da disponibilidade das informações.

Necessidade de Inteligência e de Contrainteligência

Art. 156. O emprego eficaz do Poder Aeroespacial demanda conhecimento profundo do inimigo, principalmente quando se empregam armas de precisão, que demandam acuradas informações que possibilitem atingir os efeitos desejados, minimizando o dano colateral. Na perspectiva contrária, o acesso do inimigo às informações de capacidade, de disponibilidade e do planejamento de emprego dos Meios Aeroespaciais e de Força Aérea tem potencial para anular

todos os pontos fortes do Poder Aeroespacial.

Permanência

Art. 157. Capacidade dos meios aeroespaciais de se manterem em ação continuamente. Essa característica está relacionada à autonomia das aeronaves, plataformas e demais meios, que demandam reabastecimento, rearmamento ou troca de tripulações.

Restrição de Carga Útil

Art. 158. Deriva da limitação que as aeronaves e as plataformas espaciais possuem para carregar pessoal, armamento, material e sensores, o que pode exigir o uso de múltiplos vetores e repetidas surtidas para a consecução de um objetivo.

Suscetibilidade às Condições Meteorológicas

Art. 159. Esse aspecto relaciona-se à influência das condições atmosféricas ou da falta de luz solar sobre as capacidades, das aeronaves e das plataformas espaciais, para cumprirem determinadas missões. Sistemas e sensores que permitem operar em condições ambientais adversas e tripulações devidamente treinadas diminuem a incerteza dos efeitos das condições meteorológicas na realização das operações aéreas e espaciais, mas não a eliminam.

Seção VII **Aplicações do Poder Aeroespacial**

Art. 160. As características distintas do Poder Aeroespacial oferecem aos decisores uma gama diversificada de opções para atingir os objetivos. Salienta-se que as aplicações do Poder Aeroespacial se traduzem nos efeitos específicos alcançados nas Ações de Força Aérea, cujos exemplos não se esgotam nos elencados a seguir.

Apoiar

Art. 161. Com velocidade e alcance, o Poder Aeroespacial pode fornecer suporte físico (por exemplo, assistência humanitária) em todo o território nacional.

Observar

Art. 162. A perspectiva oferece ao Poder Aeroespacial a capacidade de detectar, localizar, monitorar e acompanhar disposições da atividade inimiga.

Dissuadir

Art. 163. A presença do Poder Aeroespacial como uma capacidade de resposta a ataques pode servir como medida de garantia de segurança e é uma dissuasão considerável para qualquer agressor em potencial.

Negar

Art. 164. O Poder Aeroespacial pode ser usado efetivamente para inibir ou impedir que agressores empreguem suas forças ou utilizem determinados ambientes, proporcionando assim às forças amigas tempo para fortalecer defesas ou lançar contra-ataques.

Desviar

Art. 165. O Poder Aeroespacial pode ser usado para influenciar forças opostas, concentrando ataques em áreas-chave e forçando o inimigo a desviar recursos para outras finalidades que não as pretendidas.

Neutralizar

Art. 166. O Poder Aeroespacial pode ser usado para diminuir a eficácia do inimigo, neutralizando suas capacidades e restringindo o cumprimento da sua missão.

Destruir

Art. 167. O Poder Aeroespacial pode ser usado para infligir destruição física às forças inimigas, quando e onde necessário.

Seção VIII

Fundamentos do Poder Aeroespacial

Art. 168. A efetiva aplicação do Poder Aeroespacial requer parâmetros e premissas básicas, que devem ser observados no planejamento da Campanha Aeroespacial. Tais parâmetros são denominados Fundamentos do Poder Aeroespacial.

Art. 169. Os Fundamentos do Poder Aeroespacial complementam os Princípios de Guerra. Enquanto os Princípios de Guerra proporcionam uma orientação geral no tocante à aplicação do Poder Militar, os Fundamentos do Poder Aeroespacial são balizas mais específicas, que refletem as lições aprendidas ao longo da história, dentre as quais destacam-se:

Controle Centralizado e Execução Descentralizada

Art. 170. O controle centralizado e a execução descentralizada configuram um fundamento crítico para o efetivo emprego do Poder Militar Aeroespacial. O controle centralizado proporciona coerência, orientação e organização à aplicação dessa parcela do Poder Militar. Ele é alcançado pela utilização do Princípio de Guerra da Unidade de Comando, ou seja, um só comandante das forças aeroespaciais no TO/AOp. O controle centralizado garante o uso mais eficiente de recursos aéreos limitados e permite que um comandante confirme todos os requisitos e possa atribuir ou reatribuir recursos pra missões específicas baseado em mudanças de circunstâncias e de prioridades.

Art. 171. A execução descentralizada é a delegação da autoridade aos comandantes subordinados. Permite que os comandantes apliquem os seus conhecimentos e experiência no cumprimento da missão, além de promover a iniciativa e a capacidade de resposta situacional em um ambiente dinâmico.

Efeitos Sinérgicos

Art. 172. O emprego coordenado do Poder Militar Aeroespacial, juntamente com outras parcelas do Poder Militar, ou em apoio a elas, pode produzir efeitos sinérgicos que excedem as contribuições do emprego estanque de cada uma das Forças Singulares.

Persistência

Art. 173. O emprego persistente do Poder Militar Aeroespacial proporciona capacidade de influência e de presença em situações de conflito. Apesar de o Poder Aeroespacial não ter vocação para ocupar o terreno ou manter-se próximo aos seus alvos, suas características de velocidade e de alcance possibilitam, por meio de constantes surtidas, a manutenção de pressão sobre estes - o terreno e os alvos - enquanto necessário.

Concentração

Art. 174. O efetivo emprego do Poder Militar Aeroespacial recomenda a concentração de esforços, evitando-se o emprego fragmentado mesmo que na tentativa de atender

às legítimas demandas em uma operação ou campanha.

Prioridade

Art. 175. Devido à limitação dos Meios Aeroespaciais, a priorização das demandas é essencial para a racionalização do emprego do Poder Militar Aeroespacial, o qual alcança uma melhor relação custo-efetividade ao ser aplicado em Ações de Força Aérea que produzam resultados eficazes e efetivos.

Equilíbrio

Art. 176. Considerando-se a aplicação dos Princípios de Guerra e dos Fundamentos do Poder Aeroespacial, torna-se vital empregar o Poder Militar Aeroespacial com equilíbrio, privilegiando a concentração dos meios para produzir o desejado efeito sinérgico. É igualmente importante equilibrar o impacto programado para alcançar os objetivos estabelecidos frente aos riscos impostos às forças amigas.

CAPÍTULO IV TAREFAS E AÇÕES DE FORÇA AÉREA

Seção I Considerações Iniciais

Art. 177. O objetivo prioritário que orienta as ações de planejamento do COMAER é o preparo da Força Aérea para a defesa da Pátria e a garantia dos poderes constitucionais, da lei e da ordem. Isso significa, portanto, dotar a FAB de poder combatente adequado para compor o Poder Militar Nacional em face das Possibilidades de Atuação e das HE descritas na EMiD.

Art. 178. Para alcançar tal nível de operacionalidade, faz-se pertinente identificar e desenvolver o Planejamento Baseado em Capacidades da Força Aérea. Essas Capacidades têm origem na conjugação das características do Poder Aeroespacial com as habilidades inerentes aos Meios Aeroespaciais e de Força Aérea, e traduzem as áreas de especialização do “Emprego da Força Aérea”, em campanhas e operações militares, no âmbito de ações singulares, conjuntas ou combinadas.

Art. 179. Capacidade é a aptidão para atingir um efeito desejado, sob condições específicas, por meio de um conjunto de tarefas. Em uma perspectiva mais ampla, as Capacidades são fundamentos que orientam a formulação das Tarefas e das Ações de Força Aérea.

Art. 180. As Tarefas definem os objetivos mais abrangentes de uma campanha ou operação militar, mormente estratégicos e operacionais. As Ações de Força Aérea descrevem atos específicos a serem executados no nível tático para a consecução daqueles propósitos. O somatório dos efeitos causados pelas Tarefas e pelas Ações contribui para a consecução dos objetivos da campanha ou operação militar e para o alcance do Estado Final Desejado.

Art. 181. As Tarefas e as Ações não estão relacionadas aos Meios Aeroespaciais e de Força Aérea específicos. Os Meios Aeroespaciais são capazes de cumprir mais de um tipo de Ação, em proveito de mais de uma Tarefa. Uma única Ação pode combinar diversos Meios Aeroespaciais e de Força Aérea para alcançar os efeitos desejados. Cabe ao Comandante e seu Estado-Maior a arte de combinar as Ações de Força Aérea mais adequadas e os meios disponíveis para produzir os efeitos desejados, em função dos objetivos fixados.

Seção II

Tarefas da Força Aérea Brasileira

Art. 182. São sete as Tarefas da FAB:

I - Controle Aeroespacial - CAepc;

II - Interdição - Itd;

III - Inteligência, Vigilância e Reconhecimento - IVR;

IV - Sustentação ao Combate - SC;

V - Comando, Controle, Comunicações e Sistemas de Informação - C3SI;

VI - Proteção da Força - PF; e

VII - Apoio às Ações de Estado - ApAE.

Subseção I

Controle Aeroespacial

Art. 183. O Controle Aeroespacial (CAepc) é a Tarefa realizada com os propósitos de dominar o espaço aéreo e o espaço exterior de interesse e impedir que o inimigo faça o mesmo. Ter o controle do espaço aéreo durante o tempo de paz é uma capacidade essencial, do ponto de vista estratégico e dissuasório, e que fornece consciência situacional em tempos de conflito. Além disso, o adequado CAepc fornece às forças amigas a liberdade de conduzir operações no momento e local de interesse, sem interferência aérea inimiga.

Art. 184. Dependendo da situação e das capacidades do oponente, o CAepc pode ser estabelecido e mantido com facilidade. No entanto, contra um adversário mais capaz e resiliente, obter o total CAepc, ou “supremacia aeroespacial”, pode ser uma tarefa de tão grande vulto que requer alocações de recursos proibitivas para o desafio militar a ser enfrentado. Nesses casos, é importante que os comandantes considerem o equilíbrio entre os custos e os riscos decorrentes, determinando o grau de CAepc necessário para atingir o sucesso na missão.

Art. 185. O CAepc é gradativo e retrata a preponderância de uma Força Aérea sobre outra em determinado cenário. Na FAB são utilizados três níveis para sua categorização, sendo que em todos os casos a situação de CAepc estará sempre limitada a um determinado período de tempo e espaço:

I - Supremacia Aeroespacial - É o nível mais elevado de Controle Aeroespacial, que permite total liberdade de ação para operar nos domínios aéreo e espacial de interesse. Deste modo, as ações do oponente não interferem nas operações militares.

II - Superioridade Aeroespacial - É o nível de Controle Aeroespacial que permite liberdade de ação suficiente para operar nos domínios aéreo e espacial de interesse, devendo-se considerar a possibilidade de o oponente interferir nas suas operações militares.

III - Paridade Aeroespacial - É o nível de Controle Aeroespacial em que não há preponderância de um ator sobre o outro, havendo equilíbrio nas capacidades de condução das ações nos domínios aéreo e espacial de interesse, não havendo liberdade de ação suficiente para garantir o sucesso das operações militares.

Figura 17 - Aeronave F5M Tiger II em configuração para Defesa Aérea.



Fonte: FAB - 1º/14º GAV.

Operações de Contraposição Aérea

Art. 186. As operações de Contraposição Aérea são um conjunto de ações integradas visando obter determinado nível de CAepc. As Operações de Contraposição Aérea são classificadas como **Defensive Counterair** (DCA) e **Offensive Counterair** (OCA). Em uma operação ofensiva, a intenção é destruir, interromper ou limitar o poder aéreo inimigo o mais próximo possível da sua fonte, enquanto em uma operação defensiva a intenção é usar medidas defensivas ativas e passivas projetadas para detectar, identificar, interceptar e destruir ou tornar ineficaz a tentativa de uma força oponente de atacar ou penetrar em espaço aéreo amigo.

I - **Defensive Counterair** - é uma operação de Contraposição Aérea Defensiva que consiste em empregar Meios Aeroespaciais e de Força Aérea para se contrapor à investida de vetores aéreos ou ataques de mísseis inimigos, de forma reativa, contra oponentes em espaço aéreo de interesse. São operações aeroespaciais que visam negar o uso do espaço aéreo pelo oponente; e

Figura 18 - Aeronave F-39 Gripen em configuração Ar-Ar.



Fonte: Internet.

II - **Offensive Counterair** - é uma operação de Contraposição Aérea Ofensiva que consiste em empregar Meios Aeroespaciais para destruir, interromper ou limitar o emprego de vetores aéreos, de mísseis, de estruturas e de sistemas de apoio inimigos, o mais próximo possível de sua fonte, em operações ofensivas contra oponentes em espaço aéreo de interesse.

Figura 19 - Aeronave F-39 Gripen com configuração multitarefa.



Fonte: FAB - CECOMSAER

Subseção II

Interdição

Art. 187. Interdição - ltd é a Tarefa com o objetivo de destruir ou neutralizar as fontes do poder inimigo, afetar a logística, a mobilidade, infraestruturas críticas e alvos militares. Além de apoiar as forças amigas, por meio da interdição de áreas ou sistemas (logístico, industrial, rodoviário, ferroviário, etc.) de interesse no TO/A Op.

Art. 188. A Tarefa de Interdição inclui operações de projeção do poder, utilizando ataques estratégicos em centros de gravidade do inimigo. Ao ser empregada em busca de objetivos estratégicos, operacionais e táticos, normalmente se aplica em um contexto de Operações Conjuntas.

Figura 20 - Aeronave A-1M Falcão configurada com bombas guiadas a laser.



Fonte: FAB - 1º/10º GAV.

Art. 189. Também inclui as Operações de Contraposição às Forças Terrestres e Navais. Essas operações podem requerer o suporte de Meios Aeroespaciais e de Força Aérea, incluindo o Reabastecimento em Voo, C², Guerra Eletrônica e IVR. As operações de ltd dependem em grande parte das condições climáticas e exigem um nível adequado de CAepc. Se um adversário possuir capacidade de Contraposição Aérea, essas operações poderão ser menos eficazes.

Operações de Contraposição às Forças Terrestres

Art. 190. São operações aéreas conduzidas para atingir as forças terrestres inimigas e a sua infraestrutura de apoio. Tais operações contribuirão para a produção dos efeitos desejados, negando a capacidade de o adversário executar uma campanha terrestre consistente.

Operações de Contraposição às Forças Navais

Art. 191. São operações aéreas conduzidas para atingir e manter um grau desejado de superioridade marítima por meio do retardo, da destruição ou da neutralização de ameaças no

ambiente marítimo. Essas operações utilizam Meios Aeroespaciais para combater as ameaças aéreas, de superfície e submersas, a fim de contribuir para o esquema marítimo de manobra.

Subseção III

Inteligência, Vigilância e Reconhecimento

Art. 192. Inteligência, Vigilância e Reconhecimento - IVR é a Tarefa que tem por objetivo prover consciência situacional para as forças amigas sobre o ambiente, fatores e condições em áreas de interesse, possibilitando avaliações oportunas, relevantes, abrangentes e precisas. Busca também negar conhecimento ao oponente por meio da degradação dos seus sistemas de coleta de informações e de apoio à decisão, bem como pela salvaguarda dos dados e conhecimentos das forças amigas.

Figura 21 - Aeronave R-99 de Reconhecimento.



Fonte: FAB - CECOMSAER.

Art. 193. A FAB faz parte do esforço de agências para aprimorar a consciência situacional e subsequente superioridade no apoio à decisão. Realiza IVR não apenas em apoio a seus próprios requisitos, mas também aos de todo o Estado brasileiro. Por outro lado, a FAB usa as suas informações e aquelas fornecidas por outros órgãos e agências governamentais para aprimorar suas próprias operações. Como consequência dessa interação, os sistemas IVR devem ser interoperáveis.

Art. 194. A operação de armas cada vez mais precisas e os rígidos critérios de engajamento requerem informações detalhadas, provenientes de um sistema de Inteligência robusto. Embora essencial em tempos de conflito, a IVR também é importante para as operações em tempo de paz, pois gera conhecimentos para consciência situacional.

Art. 195. Os meios empregados devem ser complementares entre si, podendo-se utilizar meios espaciais, aeronaves e até operadores especiais para a coleta de informações. A integração de dados e análises em tempo real, especialmente, em cenários de guerra irregular e assimétrica, com uso de inteligência artificial para a análise de dados massivos, construção de bancos de dados, análise e designação de alvos de importância militar, por meio dos processos de Targeting garante respostas rápidas e precisas.

Subseção IV

Sustentação ao Combate

Art. 196. A Sustentação ao Combate - SC é a Tarefa realizada com os propósitos de garantir que a Força Aérea tenha os meios necessários para sustentar as operações aéreas e de aumentar o poder de combate das forças amigas desdobradas. É essencial para a condução das operações militares, pois envolve Ações de Força Aérea que proporcionam as infraestruturas, os serviços e os recursos materiais e humanos, necessários ao emprego do Poder Militar.

Figura 22 - Aeronave E-99 de Controle e Alarme em Voo.



Fonte: FAB - CECOMSAER.

Art. 197. Também abrange as Ações de Força Aérea capazes de potencializar características como alcance, mobilidade, penetração e pronta-resposta, ampliando o poder de combate dos Meios Aeroespaciais e de Força Aérea e das Forças amigas. Portanto, a SC envolve as Ações de Força Aérea que influenciam, direta ou indiretamente, o ritmo, a duração e a intensidade das operações militares, à medida que garantem e potencializam capacidades operacionais amigas desdobradas.

Transporte Aéreo

Art. 198. O transporte aéreo envolve o deslocamento de pessoal e material para alcançar objetivos estratégicos, operacionais ou táticos, oferecendo aos comandantes militares a capacidade de mobilizar rapidamente forças e equipamentos a grandes distâncias e mantê-los em ação no campo. Ele pode ser categorizado como estratégico, quando envolve o transporte para dentro ou fora de uma área de operações, ou como operacional, quando serve para movimentar e apoiar logisticamente as forças dentro dessa área. A classificação depende da natureza e do contexto da missão.

Art. 199. O Transporte Aéreo é fator preponderante para o cumprimento da missão síntese da FAB, no sentido de integrar o território nacional, cumprindo missões diversas, nos mais distantes pontos do Território Nacional, em apoio às Forças Armadas e órgãos governamentais.

Figura 23 - Aeronave C-105 sendo carregada para Transporte Aéreo Logístico.



Fonte: FAB - CECOMSAER.

Sustentação, Desenvolvimento e Geração da Força

Art. 200. A Sustentação da Força concentra-se em garantir que a Força Aérea tenha o pessoal, material, infraestrutura e serviços necessários para sustentar as operações aéreas. A logística é a ponte entre a capacidade de sustentação do país e sua capacidade de combate. Os recursos de apoio à missão incluem sistemas de comunicação e informação, manutenção de aeronaves, construção, engenharia, suprimento, transporte, serviços de saúde, serviços de alimentação, controladoria e recursos humanos, porém não se limitando, necessariamente, a estes aspectos. O Desenvolvimento da Força é o sistema de processos integrados e interdependentes

usados para identificar, conceituar e implementar as mudanças necessárias nas capacidades existentes ou desenvolver novas capacidades, a fim de determinar e desenvolver as necessidades do Poder Aeroespacial. Fatores como evolução da doutrina, lições aprendidas em operações e novas tecnologias desempenham um papel importante na definição de futuros requisitos de capacidades da Força. Geração de Força constitui-se no processo de recrutar, organizar, treinar e equipar forças para o emprego, a fim de fazer frente às ameaças.

Figura 24 - Estrutura de Campanha.



Fonte: FAB - CECOMSAER.

Subseção V

Comando, Controle, Comunicações e Sistemas de Informação

Art. 201. A Tarefa de Comando, Controle, Comunicação e Sistemas de Informação - C3SI compreende os processos e os meios para o exercício da autoridade sobre as forças subordinadas. Reúne pessoal, plataformas, tecnologias, sistemas, redes de comunicação e processos empregados para o cumprimento da missão, por meio da Cadeia de Comando, com a finalidade de permitir o fluxo de ordens e decisões dos níveis mais altos aos níveis de execução, além de ferramentas de consciência situacional do ambiente operacional. Devido à natureza dinâmica das operações aéreas, os sistemas de C3SI devem possuir características específicas, como rapidez e precisão no fluxo de ordens e relatórios. Com a utilização do domínio espacial (satélites), deve ser considerado o emprego em proveito da transmissão das comunicações em grande escala, em virtude das dimensões continentais do Brasil.

Figura 25 - Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas - 1 (SGDC-1).



Fonte: FAB - CECOMSAER.

Art. 202. No contexto do Poder Aeroespacial, a Tarefa de C3SI possui características únicas que refletem a natureza dos Domínios Aéreo, Cibernético e Espacial, além da maneira como os profissionais operam e lutam neles. O C3SI da Força Aérea compreende mecanismos para gerenciar as atividades de emprego, treinamento e manutenção do Poder Aeroespacial através da

organização da Cadeia de Comando da Força Aérea.

Guerra Cibernética - GCiber

Art. 203. É a atividade que consiste em explorar o Domínio Cibernético para aumentar as Capacidades da Força, prover consciência situacional e obter efeitos ofensivos e defensivos. Abrange ações de proteção, de ataque e de exploração. Quando trabalhada em sinergia com a Guerra Eletrônica, amplifica os seus efeitos frente aos oponentes, alinhando os alvos aos efeitos de ambas atividades. A GCiber é de grande complexidade, e reflete a natureza de incerteza permanente no ciberespaço. No Domínio Cibernético se faz presente o paradoxo tecnológico, no qual seu avanço traz maior dependência tecnológica e, conseqüentemente, maiores vulnerabilidades às ações cibernéticas. Tais vulnerabilidades, combinadas com o alcance global das ações cibernéticas, torna a cibernética um campo crítico na guerra moderna, reforçando a imperativa necessidade de proteger os ativos informacionais essenciais para o emprego do Poder Militar Aeroespacial.

Subseção VI Proteção da Força

Art. 204. A Proteção da Força - PF é a Tarefa de garantir a segurança do pessoal, do material, das instalações, das informações e das comunicações em apoio às atividades de emprego, em contraposição às ameaças adversárias ou da natureza, preservando o poder de combate da Força Aérea.

Art. 205. Na execução da PF, usam-se todas as medidas necessárias (com exceção de operações ofensivas) para proteger a Força de qualquer tipo de ameaça. Essa Tarefa é fundamental para permitir a liberdade de movimento necessária para se realizar operações. A proteção do pessoal também como meios do Poder Militar Aeroespacial escassos e frágeis é fundamental para operações bem-sucedidas.

Figura 26 - Forças Especiais da FAB em ação.



Fonte: FAB - CECOMSAER.

Art. 206. A FAB depende de links de voz e redes de dados para obter sucesso operacional, por isso é essencial que eles sejam protegidos contra ataques; assim, as medidas de apoio à PF incluem as atividades para proteção das estruturas físicas dos sistemas de comunicação. Essas medidas também incluem a segurança do pessoal e a defesa biológica, nuclear, química e radiológica - DBNQR.

Subseção VII Apoio às Ações de Estado

Art. 207. A Tarefa de Apoio às Ações de Estado - ApAE abrange a participação da FAB no desenvolvimento nacional e nas atividades sob demanda governamental. Essa Tarefa é realizada quando os órgãos públicos não possuem a capacidade requerida, por razões estratégicas ou em atendimento a compromissos internacionais assumidos pelo Brasil.

Operações de Garantia da Lei e da Ordem - GLO

Art. 208. São operações realizadas quando ocorre uma crise interna, causada por alguma deficiência das instituições de segurança pública, o que afetaria consideravelmente o nível de segurança local e consequentemente o acesso da população aos itens básicos de sobrevivência. São sancionadas por lei federal e devem ser autorizadas pelo Presidente da República, com regras de engajamento coerentes com a situação presente nas localidades em que a ações estão ocorrendo.

Figura 27 - Militares da FAB em operação GLO.



Fonte: FAB - CECOMSAER.

Operações de Ajuda Humanitária e Mitigação de Efeitos e Desastres - AjHumMED

Art. 209. São operações realizadas com o intuito de mitigar os efeitos de desastres, por meio do emprego das capacidades da FAB, em âmbito nacional ou como parte de um esforço internacional coordenado. Quando em contexto de operação internacional, emprega-se a terminologia em Inglês de mesmo significado **Humanitarian Assistance and Disaster Relief - HADR**.

Figura 28 - Apoio da FAB na tragédia do RS em 2024.



Fonte: FAB.

Operações de Recuperação de Nacionais - RcpN

Art. 210. São operações realizadas com o objetivo de recuperar e reintegrar pessoal isolado ou recuperar pessoas em perigo, fora do país. A doutrina de RcpN enfatiza a integração da abordagem na qual a FAB presta assistência a outros departamentos governamentais e organizações não-governamentais, conforme necessário. Uma operação de RcpN é uma ação integrada em resposta a um evento envolvendo nacionais.

Figura 29 - Regresso de brasileiros em virtude da pandemia COVID-19.



Fonte: FAB - CECOMSAER.

Atribuições Subsidiárias

Art. 211. Sem comprometimento de sua destinação constitucional, cabe também às Forças Armadas o cumprimento das atribuições subsidiárias explicitadas na Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999, especificamente à FAB, o constante no seu artigo 18, além das alterações propostas na Lei Complementar nº 136, de 25 de agosto de 2010.

SEÇÃO III

Ações de Força Aérea

Art. 212. As Ações de Força Aérea são executadas por meio do emprego de Meios Aeroespaciais e Meios de Força Aérea, com o objetivo de alcançar os efeitos determinados. As Ações se traduzem em Missões de Força Aérea quando atribuídas a um Esquadrão ou Unidade, e descrevem atos específicos a serem executados no nível tático para a consecução de objetivos. Em ordem alfabética, as definições seguintes descrevem as Ações de Força Aérea, que de forma isolada ou integrada, podem ser empregadas no âmbito de diferentes Tarefas.

Ação Cívico-Social

Art. 213. Ação Cívico-Social - ACISO é a Ação que consiste em empregar Meios de Força Aérea para atuar no campo psicossocial da população, por meio de atividades educacionais, cívicas, prestando serviços médico-hospitalares, de confecção de documentos ou sanitários para aumentar o bem-estar da população.

Ação Direta

Art. 214. Ação Direta - Aç Dir é a Ação que consiste em empregar Meios de Força Aérea para neutralizar alvos de valor estratégico ou operacional, em áreas hostis ou sob controle do oponente, produzindo efeitos específicos. Caracteriza-se pelo emprego de meios cinéticos contra alvos fixos e estacionários, utilizando-se técnicas de infiltração e exfiltração, ações terrestres curtas e específicas, com engajamento mínimo, podendo contar com apoio de fogo.

Antissubmarino

Art. 215. Antissubmarino - AS é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais para buscar, detectar, identificar, acompanhar e neutralizar ou destruir submarinos inimigos, a fim de prover a defesa de linhas de comunicações marítimas, de áreas de interesse das operações navais e de outras áreas consideradas relevantes.

Apoio Aéreo Aproximado

Art. 216. Apoio Aéreo Aproximado - Ap AA é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais para detectar, identificar, neutralizar ou destruir forças oponentes que estejam em contato direto com forças amigas, utilizando-se de meios cinéticos contra alvos fixos, estacionários e móveis na superfície. Essa Ação requer o emprego integrado com as Ações de Controle Aéreo Avançado ou de Guiamento Aéreo Avançado. Quando em contexto de operação internacional, emprega-se a terminologia em Inglês, de mesmo significado, **Close Air Support** - CAS.

Assalto Aeroterrestre

Art. 217. Assalto Aeroterrestre - Ass Aet é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais para introduzir forças paraquedistas e seus equipamentos, prioritariamente por lançamento e eventualmente por meio de pouso, em áreas de interesse, visando à consecução dos objetivos das Forças de Superfície.

Assuntos Cíveis

Art. 218. Assuntos Cíveis - As Civ é a Ação que consiste em empregar Meios de Força Aérea para viabilizar a coordenação e a cooperação, em apoio à missão, entre a Força Aérea Componente e os atores cíveis, incluindo-se a população civil local e as suas autoridades representativas, assim como as organizações governamentais e não governamentais, nacionais e internacionais.

Ataque

Art. 219. Ataque - Atq é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais utilizando-se de meios cinéticos para neutralizar ou destruir alvos oponentes fixos, estacionários e móveis na superfície, conhecendo-se previamente seu valor, localização, estrutura, expectativa de danos e prováveis defesas.

Autodefesa de Superfície

Art. 220. Autodefesa de Superfície - ADS é a Ação que consiste em empregar Meios de Força Aérea para detectar, identificar e neutralizar forças terrestres, aeroterrestres, aeromóveis ou anfíbias oponentes, que ameacem as Áreas Sensíveis - A Sen e os Pontos Sensíveis - P Sen de interesse da Força Aérea, por meio do emprego de meios cinéticos e não cinéticos contra alvos móveis de superfície e sistemas aéreos não tripulados.

Busca e Salvamento

Art. 221. Busca e Salvamento (**Search and Rescue** - SAR) é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais e de Força Aérea para buscar, localizar e socorrer os ocupantes de aeronaves ou embarcações em perigo ou sobreviventes de acidentes aeronáuticos e marítimos.

Busca e Salvamento em Combate

Art. 222. Busca e Salvamento em Combate (**Combat Search and Rescue** - CSAR) é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais e de Força Aérea para buscar, localizar, identificar e salvar militares ou cíveis de interesse que se encontrem em território hostil, especialmente tripulantes abatidos ou acidentados. Em virtude do elevado risco deste tipo de Ação, geralmente faz-se necessário que o pessoal a ser resgatado possua conhecimento dos planos de comunicação e evasão, bem como dos equipamentos específicos que lhe permita ser localizado e identificado.

Combate a Incêndio em Voo

Art. 223. Combate a Incêndio em Voo - CI Voo é a Ação que consiste em empregar

Meios Aeroespaciais para combater incêndios, a partir do ar, por meio de aeronaves especificamente equipadas para essa finalidade.

Comunicação Social

Art. 224. A Comunicação Social - Com Soc é a Ação que consiste em empregar Meios de Força Aérea para manter a opinião pública favorável às ações militares amigas. Envolve as funções de Relações Públicas - RP e de Informação Pública - Info Pub.

I - Relações Públicas - são as funções cujas atividades consistem em empregar Meios de Força Aérea, mediante um processo estratégico de relacionamento e de comunicação, para obter a integração entre a Força Aérea e seus públicos de interesse, com o objetivo de projetar e preservar a imagem institucional da FAB; e

II - Informação Pública - são as funções cujas atividades consistem em empregar Meios de Força Aérea para garantir ao público, por intermédio da mídia, um fluxo de informações acuradas e oportunas sobre as operações militares, sem comprometimento da segurança, com a finalidade de manter a opinião pública favorável às ações em curso.

Comunicações e Sistemas de Informação

Art. 225. Comunicações e Sistemas de Informação - CSI é a Ação que consiste em empregar Meios de Força Aérea para instalar, manter e operar a infraestrutura e serviços referentes aos sistemas de comunicações e de tecnologia da informação para o comando e controle, necessário ao emprego da Força Aérea.

Contraterrorismo

Art. 226. Contraterrorismo - C Trr é a Ação que consiste em empregar Meios de Força Aérea para neutralizar a ação de grupos terroristas, em um contexto de Garantia da Lei e da Ordem ou de Defesa da Pátria, em áreas de interesse da Força Aérea, agindo no combate a ataques de forças oponentes.

Controle Aéreo Avançado

Art. 227. Controle Aéreo Avançado - CAA é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais para coordenar o Ataque ou o Apoio Aéreo Aproximado contra alvos oponentes, previamente localizados e identificados, a fim de neutralizá-los ou destruí-los. Pode ser pré-planejada ou imediata. O emprego de aeronaves lentas torna-se pouco aplicável em áreas protegidas por antiaérea, devendo-se, sempre que possível, empregar aeronaves mais velozes, dotadas de sistemas de proteção.

Controle de Sistemas Espaciais

Art. 228. Controle de Sistemas Espaciais - Ct SE é a ação que consiste no controle das plataformas espaciais no espaço exterior, de forma coordenada e integrada com as atividades de C2, defesa do espaço aéreo e com as entidades internacionais, independentemente da natureza "dual" (civil-militar) do sistema.

Controle e Alarme em Voo

Art. 229. Controle e Alarme em Voo - CAV é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais para controlar aeronaves amigas e para detectar, identificar e proporcionar alarme antecipado de incursões aéreas oponentes. Constitui também um complemento fundamental a qualquer sistema de detecção e comunicações baseado em estações terrestres, servindo não só para compensar falhas na sua cobertura radar, como também para melhorar a detecção de vetores aéreos voando à baixa altura.

Defesa Aérea

Art. 230. Defesa Aérea - DA é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais e de Força Aérea para prover proteção a determinada ASen ou PSen, utilizando-se de aeronaves para neutralizar ameaças aéreas inimigas. Poderá ser aplicada a partir de uma Área de Responsabilidade da Caça - ARCA, ponto pré-estabelecido para a Patrulha Aérea de Combate - PAC ou mediante acionamento a partir de determinada base de apoio ou de desdobramento (ALEBAS). Quando em contexto de operação internacional, emprega-se a terminologia em inglês **Fighter Area of Responsibility** - FAOR para representar a ARCA, **Combat Air Patrol** - CAP para representar a PAC e **Quick Reaction Alert** - QRA para o ALEBAS. Em tempo de paz, a DA inclui o Policiamento do Espaço Aéreo - PEA, que consiste em empregar Meios Aeroespaciais e de Força Aérea para detectar, identificar, acompanhar e deter tráfegos aéreos ilícitos, que ingressem no espaço aéreo brasileiro.

Defesa Antiaérea

Art. 231. Defesa Antiaérea - DAAe é a Ação que consiste em empregar Meios de Força Aérea, a partir da superfície, para detectar, identificar e neutralizar ou destruir vetores aéreos oponentes que ameacem forças amigas e A Sen ou P Sen de interesse da Força Aérea, por meio do emprego de meios cinéticos contra alvos aéreos.

Defesa Biológica, Nuclear, Química e Radiológica

Art. 232. Defesa Biológica, Nuclear, Química e Radiológica - DBNQR é a Ação que consiste em empregar Meios de Força Aérea para reconhecer, identificar, avaliar, proteger e descontaminar pessoal, material, viaturas e aeronaves necessários ao emprego da Força Aérea, agindo na prevenção, proteção ou mitigação de ameaças de origem biológica, nuclear, química ou radiológica.

Defesa Cibernética

Art. 233. Defesa Cibernética (Def Ciber) é a Ação que consiste em empregar Meios de Força Aérea para atuarem no Espaço Cibernético, com o objetivo de proteger ativos informacionais, manter a resiliência cibernética, explorar infraestruturas e sistemas de interesse, incluindo os sistemas operacionais embarcados em plataformas aéreas e terrestres, a fim de obter vantagens operacionais e causar efeitos específicos. Ocorre nos níveis tático, operacional e estratégico e engloba as ações de Proteção Cibernética (Ptç Ciber), Exploração Cibernética (Exp Ciber) e Ataque Cibernético (Atq Ciber), descritas a seguir.

I - Proteção Cibernética - abrange as ações no Espaço Cibernético - preventivas e reativas - para mitigar, neutralizar ou impedir ataques e explorações cibernéticas contra os Sistemas de Comunicações e Tecnologia da Informação para Comando e Controle (SCTIC²), os ativos de informação, as infraestruturas ou os meios de emprego militar de interesse das forças amigas. São ações de apoio à Ptç Ciber todas as ações que diminuem a liberdade de ação das forças inimigas no Espaço Cibernético, sendo uma atividade de caráter permanente;

II - Exploração Cibernética - consiste no conjunto de ações destinadas a mapear sistemas e ativos de informação presentes no Espaço Cibernético de interesse, identificar vulnerabilidades e realizar a preparação para futuras ações ofensivas. Tais ações exploratórias podem ser não-intrusivas, as quais incluem atividades de coleta de informação sem o comprometimento do sistema alvo, ou intrusivas, abrangendo atividades para obter dados negados e apoiar a preparação do ambiente operacional. São ações de apoio à Exp Ciber todas as que aumentam a liberdade de ação na busca ou coleta de informação no Espaço Cibernético; e

III - Ataque Cibernético - compreende as ações no Espaço Cibernético para modificar, degradar, corromper, negar, interromper ou destruir os SCTIC², os ativos de informação, as infraestruturas ou os meios de emprego militar de interesse. São ações de apoio ao Atq Ciber todas

as que aumentam a liberdade de ação das forças amigas no Espaço Cibernético. O Atq Ciber é uma ação não cinética, executada como parte de uma operação militar que abrange as dimensões física e informacional. Deve ser coordenado e sincronizado com as ações realizadas nos domínios físicos.

Demonstração Aérea

Art. 234. Demonstração Aérea (Dem Ae) é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais por unidade especializada em demonstrações de desempenho de tripulações e de aeronaves, a fim de difundir a imagem da FAB para os públicos interno e externo.

Ensaio Em Voo

Art. 235. Ensaio em Voo (Ens Voo) é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais para obter conhecimentos referentes às qualidades de voo e ao desempenho das aeronaves, bem como os relacionados ao desempenho e características de sistemas em geral a fim de ampliar a capacidade operacional da Força Aérea com soluções técnico-científicas no campo do Poder Aeroespacial.

Escolta

Art. 236. Escolta Esct é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais para prover proteção dedicada às surtidas amigas ou proteção às aeronaves de alto valor (**High-Value Airborne Assets** - HVAA). Em contextos específicos ou devido à correlação com outras ações, a Escolta pode ser classificada como: **Fighter Escort** e **Rescue Escort**.

I - **Fighter Escort** - é a Ação de Escolta realizada nas operações de Offensive Counterair (OCA); e

II - **Rescue Escort** - RESCORT - É a Ação de Escolta realizada para proteção e apoio à Ação de Busca e Salvamento em Combate (CSAR).

Evacuação Aeromédica

Art. 237. Evacuação Aeromédica - EVAM é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais para remover pessoas feridas ou doentes, geralmente com prestação de assistência médica especializada a bordo, de um local onde tenham recebido assistência inicial para locais onde possam receber tratamento médico adequado. Subdivide-se em dois métodos: **Casualty Evacuation** e **Medical Evacuation**.

I - **Casualty Evacuation** - CASEVAC - consiste na remoção inicial dos feridos, do local da ocorrência para o local onde possam receber os cuidados médicos iniciais. É normalmente realizada com o emprego de aeronaves de asas rotativas, sem a obrigatoriedade de equipe médica a bordo; e

II - **Medical Evacuation** - MEDEVAC - empregada na etapa de movimentação do paciente entre unidades de saúde, inclusive de um hospital de campanha para um de maior escalão, com assistência médica a bordo.

Exfiltração Aérea

Art. 238. Exfiltração Aérea - Exfl Ae é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais para retirar, de uma determinada região, tropas terrestres ou forças paraquedistas e seus equipamentos e colocá-los em local seguro ou o de origem.

Guiamento Aéreo Avançado

Art. 239. Guiamento Aéreo Avançado - GAA é a Ação que consiste em empregar Meios de Força Aérea para coordenar, a partir do solo, o ataque de aeronaves contra alvos oponentes, a fim de neutralizá-los ou destruí-los. Quando em contexto de operação internacional, emprega-se a terminologia em inglês **Joint Terminal Attack Controller** - JTAC.

Infiltração Aérea

Art. 240. Infiltração Aérea - Infl Ae é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais para infiltrar tropas especializadas no território inimigo, a fim de realizar ações específicas ou visando a facilitar ou apoiar o emprego futuro e maciço das Forças de combate.

Inspeção Em Voo

Art. 241. Inspeção em Voo - Insp V é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais para executar a aferição e a correção dos sistemas, auxílios e procedimentos de navegação aérea utilizados pelo SISCEAB, permitindo uma operação segura.

Instrução Aérea

Art. 242. Instrução Aérea - Instr Ae é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais e de Força Aérea para formar ou adestrar tripulações.

Inteligência

Art. 243. Inteligência - Intlg é a Ação que consiste em empregar Meios de Força Aérea para coletar, processar, analisar, produzir e difundir conhecimento sobre o oponente e para salvaguardar o conhecimento sensível das forças amigas.

Interferência Eletrônica

Art. 244. Interferência Eletrônica - Interf Elt é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais e de Força Aérea para restringir ou impedir o uso do espectro eletromagnético pelo oponente.

Lançamento de Cargas Úteis ao Espaço Exterior

Art. 245. Lançamento de Cargas Úteis ao Espaço Exterior - LCEE é a Ação que consiste em preparar, lançar e rastrear cargas úteis acima da Linha Kármán com propósitos variados, desde atividades relacionadas a voos suborbitais, orbitais ou para o espaço profundo.

Logística

Art. 246. Logística - Log é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais e de Força Aérea para prever, prover e manter recursos e serviços de interesse para as operações militares ou ações governamentais. As atividades logísticas afins, correlatas e de mesma natureza são reunidas em conjuntos denominados Funções Logísticas, como a Engenharia, a Manutenção, os Recursos Humanos, o Salvamento, a Saúde, o Suprimento e o Transporte.

Minagem Aérea

Art. 247. Minagem Aérea - Min Ae é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais para obstrução de tráfego e destruição de embarcações de superfície e submarinas inimigas por intermédio do lançamento aéreo de minas, com vistas a preservar áreas marítimas e costeiras de interesse, bem como bloquear rotas de interesse inimigo.

Operações de Informação

Art. 248. Operações de Informação - Op Info são as Ações que consistem em empregar, de forma coordenada, Meios Aeroespaciais e de Força Aérea para afetar a compreensão, a percepção e o comportamento de adversários, neutros e não comprometidos, a fim de influenciar a sua tomada de decisão em favor da conquista de objetivos, sejam eles políticos, estratégicos, operacionais ou táticos, estabelecidos no planejamento.

Operações Psicológicas

Art. 249. Operações Psicológicas - Op Psc são as Ações que consistem em empregar Meios Aeroespaciais e de Força Aérea em tempos de paz, crise ou guerra, direcionadas a um público-alvo inimigo, amigo ou neutro para influenciar comportamentos, atitudes, sentimentos, emoções e opiniões, de maneira a facilitar a conquista dos objetivos, sejam eles políticos, estratégicos, operacionais ou táticos estabelecidos no planejamento.

Patrulha Marítima

Art. 250. Patrulha Marítima - PATMAR é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais para detectar, localizar, identificar, acompanhar, limitar o movimento, neutralizar ou destruir embarcações de superfície, em águas interiores e espaços marítimos de interesse das operações navais. A PATMAR requer coordenação e sincronização com as forças navais amigas e inclui a atividade de apoio à vigilância e policiamento das águas jurisdicionais brasileiras.

Polícia da Aeronáutica

Art. 251. Polícia da Aeronáutica - PA é a Ação que consiste em empregar Meios de Força Aérea para manter a lei e a ordem no interior de instalações militares ou em áreas de interesse da Força Aérea.

Posto de Comunicação Aeroespacial

Art. 252. Posto de Comunicação Aeroespacial (P Com-Aepc) é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais para assegurar o fluxo de comunicações entre forças amigas. A Ação tem seu uso principal nos enlaces entre os Órgãos de Controle de Operações Aéreas Militares (OCOAM) e as aeronaves, quando voando a baixa altura em regiões desprovidas de equipamentos de comunicações terrestres, bem como na transmissão de relatórios.

Reabastecimento em Voo

Art. 253. Reabastecimento em Voo - REVO é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais para ampliar a autonomia e o alcance das aeronaves amigas, por meio da transferência de combustível entre aeronaves em voo.

Reconhecimento Aeroespacial

Art. 254. Reconhecimento Aeroespacial - Rec Aepc é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais para detectar, identificar e coletar dados específicos sobre forças oponentes e áreas de interesse. Constitui importante ferramenta para subsidiar o Exame de Situação Continuado, ao longo das operações. O Rec Aepc é parte integrante da IVR e, por meio dele, busca-se obter dados do inimigo e outros de interesse governamental. A principal característica é a velocidade na obtenção, interpretação e divulgação de produtos. Dependendo do meio utilizado para a obtenção da informação ou do tipo de dado a ser obtido, a Ação de Rec Aepc poderá ser classificada conforme abaixo:

I - Reconhecimento Visual - destina-se a obter o conhecimento, utilizando-se da visão dos tripulantes. É a forma mais simples de Rec Aepc, podendo ser atribuído a qualquer aeronave que sobrevoe um alvo de interesse;

II - Reconhecimento Eletrônico - destina-se a obter o conhecimento das características das emissões eletromagnéticas ou acústicas de uma área ou de um determinado alvo; e

III - Reconhecimento por Imagens - destina-se a obter o conhecimento de uma área ou alvo de interesse, utilizando-se de sensores que produzem imagens, seja na faixa óptica, infravermelha ou outra do espectro eletromagnético.

Reconhecimento Armado

Art. 255. Reconhecimento Armado - Rec A é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais para detectar, reconhecer, identificar, neutralizar ou destruir alvos oponentes fixos, estacionários ou móveis, na superfície, em uma área ou rota previamente designada.

Reconhecimento Especial

Art. 256. Reconhecimento Especial - Rec Esp é a Ação que consiste em empregar Meios de Força Aérea, em ambientes longínquos, hostis ou sob controle do inimigo, para obter ou confirmar, a partir do solo, conhecimentos específicos sobre o Poder Aeroespacial oponente.

Ressuprimento Aéreo

Art. 257. Ressuprimento Aéreo - Resup Ae é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais para entregar equipamentos e suprimentos necessários às ações de combate das Forças amigas, por meio de lançamento de cargas, visando manter ou ampliar a sua capacidade de combate. Em tempo de paz, pode ser empregado para prover material necessário à operação de destacamentos isolados. Requer um aprimoramento contínuo das técnicas de emprego, em função das características das Zonas de Lançamento - ZL, aquáticas ou terrestres, da balística dos paraquedas, dos dispositivos de amortecimento de impacto e demais equipamentos.

Segurança das Instalações

Art. 258. Segurança das Instalações - Seg Inst é a Ação que consiste em empregar Meios de Força Aérea para assegurar a integridade do patrimônio e das instalações de interesse da Força Aérea.

Socorro em Voo

Art. 259. Socorro em Voo - Scr V é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais para prestar apoio em voo a aeronaves em emergência, por meio de acompanhamento até o pouso se necessário.

Supressão de Defesa Antiaérea Inimiga

Art. 260. Supressão de Defesa Antiaérea Inimiga - SDAI é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais para destruir, neutralizar ou degradar a capacidade de defesa antiaérea e de C2 do inimigo, em determinada área e por um período de tempo, usando energia eletromagnética ou armamento cinético.

Transporte Aéreo Logístico

Art. 261. Transporte Aéreo Logístico - TAL é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais para deslocar pessoal e material, a fim de atender a necessidades logísticas, de interesse para as operações militares. Fornece capacidade de deslocar, sustentar, empregar e retrain forças e equipamentos de forma rápida a grandes distâncias.

Transporte Especial

Art. 262. Transporte Especial - Trnp Esp é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais para transportar autoridades nacionais, quando determinado pela autoridade competente.

Varredura

Art. 263. Varredura - Var é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais para detectar e neutralizar aeronaves inimigas e alvos de oportunidade, a fim de dominar uma porção específica do espaço aéreo de interesse e por período limitado. Quando em contexto de operação internacional, emprega-se a terminologia em inglês **Fighter Sweep**, que significa Varredura da Caça.

Vigilância Aeroespacial

Art. 264. Vigilância Aeroespacial - Vig Aepc é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais e de Força Aérea para detectar, identificar e acompanhar alvos, a fim de fornecer consciência situacional em determinada área de interesse.

Vigilância e Controle do Espaço Aéreo

Art. 265. Vigilância e Controle do Espaço Aéreo - VCEA é a Ação que consiste em empregar, da superfície, Meios de Força Aérea para detectar, identificar, acompanhar e controlar aeronaves em espaço aéreo de interesse, a fim de contribuir para a preservação da soberania no espaço aéreo brasileiro e assegurar máxima segurança ao tráfego aéreo em geral. Ação semelhante, feita do ar denomina-se Controle e Alarme em Voo. Inclui também o gerenciamento da Navegação Aérea e comunicações, que consiste em prover adequado fluxo dos movimentos aéreos. Nas operações de emprego da FAB, a Força Aérea Componente deve sincronizar e priorizar o uso do espaço aéreo, a fim de evitar conflitos.

Vigilância e Monitoramento de Objetos Espaciais

Art. 266. Vigilância e Monitoramento de Objetos Espaciais - VMOE é a Ação que consiste em empregar Meios Aeroespaciais e de Força Aérea para detectar, identificar e acompanhar plataformas, artefatos e detritos espaciais acima da Linha Kármán (limite convencional que fica a uma altitude de 100 km acima do nível do mar, usado para definir o limite entre a atmosfera terrestre e o espaço exterior).

CAPÍTULO V CONCLUSÃO

Art. 267. A presente Doutrina Básica conforma os alicerces doutrinários para o preparo e o emprego da FAB. Seu conhecimento e aplicação são obrigatórios em todos os escalões, devendo constituir disciplina compulsória nos cursos de formação, de aperfeiçoamento e de altos estudos, para Oficiais, Graduados e Praças, variando-se o nível exigido de aplicabilidade.

Art. 268. A consciência doutrinária é fundamental ao desenvolvimento da Força, em tempos de paz, e ao sucesso, em operações de guerra. Cada elemento da Força Aérea deve ser estimulado ao estudo da Doutrina, bem como à aplicação desta nos campos específicos de trabalho.

Art. 269. Com fundamento nesta Diretriz devem ser elaboradas as doutrinas de nível operacional e os manuais táticos específicos, os quais, em conjunto, orientarão o preparo e o emprego da Força Aérea Brasileira.

CAPÍTULO VI DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 270. Esta Diretriz deve ser atualizada por iniciativa do Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER), com ciclo máximo de 4 anos, em coordenação com os ODSA, ou quando a situação da conjuntura nacional e internacional, os objetivos nacionais, as novas concepções operacionais das Forças Armadas e os desenvolvimentos tecnológicos assim justificarem.

Art. 271. As sugestões, visando ao aperfeiçoamento, e as dúvidas relativas à Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira deverão ser encaminhadas ao EMAER, via cadeia de comando, para estudo e providências decorrentes.

Art. 272. Os casos não previstos nesta Diretriz serão submetidos à apreciação do Comandante da Aeronáutica.

Art. 273. A redação desta Diretriz teve como parâmetro as seguintes normas:

I - Constituição da República Federativa do Brasil - 1988 - Presidência da República;

II - Lei Complementar no 97 - 1999 - Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas;

III - Lei Complementar no 117 - 2004 - Altera a Lei Complementar no 97, de 9 de junho de 1999, que dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas, para estabelecer novas atribuições subsidiárias;

IV - Lei Complementar nº 136 - 2010 - Altera a Lei Complementar no 97, de 9 de junho de 1999, que dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas, para criar o Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas e disciplinar as atribuições do Ministro de Estado da Defesa;

V - Decreto-Lei nº 2.961 - 1941 - Cria o Ministério da Aeronáutica;

VI - Decreto Legislativo nº 61 - 2024 - Aprova a Política Nacional de Defesa, a Estratégia Nacional de Defesa e o Livro Branco de Defesa Nacional, encaminhados ao Congresso Nacional pela Mensagem nº 9, de 2020 (Mensagem nº 398, de 16 de julho de 2020, na origem);

VII - Decreto nº 3.897 - 2001 - Fixa as diretrizes para o emprego das Forças Armadas na garantia da lei e da ordem, e dá outras providências;

VIII - Decreto nº 64.362 - 1969 - Promulga o Tratado sobre Exploração e Uso do Espaço Cósmico;

IX - Portaria Normativa nº 113 /SPEAI/MD - 2007 - Dispõe sobre a “Doutrina Militar de Defesa - MD51-M-04”. 2. Ed;

X - Portaria nº 4.034/GM/MD - 2021 - Aprova o Manual de Abreviaturas, Siglas, Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas - MD33-M-02 (4a Edição/2021);

XI - Portaria Normativa nº 9/GAP/MD - 2016 - Aprova o Glossário das Forças Armadas - MD35-G-01 (5ª Edição/2015);

XII - Portaria Normativa nº 94/GM-MD - 2018 - Aprova a Sistemática de Planejamento Estratégico Militar (SPEM) no âmbito do Ministério da Defesa - MD51-M-01 (2ª Edição/2018);

XIII - Portaria GABAER nº 661/GC3 - 2023 - Aprova a edição da norma de sistema que dispõe sobre atos normativos no âmbito do Comando da Aeronáutica. NSCA 5-2 Norma de Sistema para Atos Normativos no Âmbito do Comando da Aeronáutica;

XIV - Portaria nº 1.597/GC3 - 2018 - Aprova a reedição da DCA 11-45 "Concepção Estratégica - Força Aérea 100";

XV - Instrução Normativa nº 23/EMCFA/MD - 2023 - Dispõe sobre “Manual de Apoio de Saúde em Operações Conjuntas - MD42-M-04”. 2. Ed;

XVI - **Air power: key to survival** - 1950 - Simon and Schuster;

XVII - **Basic Doctrine Volume 1** - 2015 - United States Air Force;

XVIII - **B-GA-400-000/FP-001 Royal Canadian Air Force Doctrine** - 2016 - Royal Canadian Air Force;

XIX - Evolução do poder aeroespacial - 1989 - Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica;

XX - História da Força Aérea Brasileira - 1975 - Pearson Prentice Hall;

XXI - O domínio do ar - 1988 - Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica;

XXII - Sistemas Operacionais Modernos - 2003 - Pearson Prentice Hall;

XXIII - **The air campaign: planning for combat** - 2020 – iUniverse;

XXIV - **The Air Power Manual** - 2013 - Royal Australian Air Force;

XXV - **The paths of heaven: the evolution of airpower theory** - 1997 - School of Advanced Airpower Studies;

XXVI - **Victory through air power** - 1943 - Garden City Pub; e

XXVII - **Winged defense: the development and possibilities of modern air power** -
2006 - Drover Publications.

ANEXO II

ABREVIATURAS E SIGLAS

ABREVIATURAS E SIGLAS	PALAVRAS E EXPRESSÕES
A Op	Área de Operações
A Sen	Área Sensível
Aç Dir	Ação Direta
ACISO	Ação Cívico-Social
ACTS	Air Corps Tactical School
ADS	Autodefesa de Superfície
AjHumMED	Ajuda Humanitária e Mitigação de Efeitos de Desastres
ALEBAS	Alerta na Base
Ap AA	Apoio Aéreo Aproximado
ApAE	Apoio às Ações de Estado
ARCA	Área de Responsabilidade da Caça
AS	Antissubmarino
Ass Aet	Assalto Aeroterrestre
Ass Civ	Assuntos Cívicos
Atq	Ataque
Atq Ciber	Ataque Cibernético
C Trr	Contraterrorismo
C ²	Comando e Controle
C3SI	Comando, Controle, Comunicação e Sistemas de Informação
CAA	Controle Aéreo Avançado
CAepc	Controle Aeroespacial
CAP	Combat Air Patrol
CAS	Close Air Support
CASEVAC	Casualty Evacuation
CAV	Controle e Alarme em Voo
CDN	Conselho de Defesa Nacional
CECOMSAER	Centro de Comunicação Social da Aeronáutica
CG	Centro de Gravidade
CI Voo	Combate a Incêndio em Voo
CMiD	Conselho Militar de Defesa
Com Soc	Comunicação Social
COMAER	Comando da Aeronáutica
CRUZEX	Exercício Cruzeiro do Sul
CSAR	Busca e Salvamento em Combate
CSI	Comunicações e Sistemas de Informação
Ct SE	Controle de Sistemas Espaciais
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
DAAe	Defesa Antiaérea
DBNQR	Defesa Biológica, Nuclear, Química e Radiológica
DCA	Defensive Counterair
Def Ciber	Defesa Cibernética
Dem Ae	Demonstração Aérea
DMiD	Doutrina Militar de Defesa

ABREVIATURAS E SIGLAS	PALAVRAS E EXPRESSÕES
EEltmg	Espectro Eletromagnético
EMAER	Estado-Maior da Aeronáutica
EMiD	Estratégia Militar de Defesa
END	Estratégia Nacional de Defesa
Esct	Escolta
Eso Voo	Ensaio em Voo
EVAM	Evacuação Aeromédica
Exfl Ae	Exfiltração Aérea
Exp Ciber	Exploração Cibernética
FA	Forças Armadas
FAB	Força Aérea Brasileira
FAC	Força Aérea Componente
FAOR	Fighter Area of Responsibility
G Ciber	Guerra Cibernética
GAA	Guiamento Aéreo Avançado
GE	Guerra Eletrônica
GLO	Garantia da Lei e da Ordem
GNA	Gerenciamento da Navegação Aérea
HADR	Humanitarian Assistance and Disaster Relief
HE	Hipóteses de Emprego
HVAA	High Value Airborne Assets
Infl Ae	Infiltração Aérea
Info Pub	Informação Pública
Insp V	Inspeção em Voo
Instr Ae	Instrução Aérea
Itl	Interdição
Interf Elt	Interferência Eletrônica
Intlg	Inteligência
IVR	Inteligência, Vigilância e Reconhecimento
JTAC	Joint Terminal Attack Controller
LCEE	Lançamento de Cargas Úteis ao Espaço Exterior
Log	Logística
MAE	Medidas de Ataque Eletrônico
MAGE	Medidas de Apoio à Guerra Eletrônica
MD	Ministério da Defesa
MEDEVAC	Medical Evacuation
MinAe	Minagem Aérea
MPE	Medidas de Proteção Eletrônica
OCA	Offensive Counterair
OCOAM	Órgão de Controle de Operações Aéreas Militares
ODS	Órgão de Direção Setorial
ODSA	Órgãos de Direção Setorial e de Assistência Direta e Imediata ao Comandante da Aeronáutica
OODA	Observar, Orientar-se, Decidir e Agir
Op Info	Operações de Informação
Op Psc	Operações Psicológicas
P Com-Aepc	Posto de Comunicação Aeroespacial

ABREVIATURAS E SIGLAS	PALAVRAS E EXPRESSÕES
P Sen	Ponto Sensível
PA	Polícia da Aeronáutica
PAC	Patrulha Aérea de Combate
PATMAR	Patrulha Marítima
PBC	Planejamento Baseado em Capacidades
PEA	Policiamento do Espaço Aéreo
PEMAER	Plano Estratégico Militar da Aeronáutica
PF	Proteção da Força
PMD	Política Militar de Defesa
PND	Política Nacional de Defesa
Ptç Ciber	Proteção Cibernética
RcpN	Recuperação de Nacionais
Rec A	Reconhecimento Armado
Rec Aepe	Reconhecimento Aeroespacial
Rec Esp	Reconhecimento Especial
RESCORT	<i>Rescue Escort</i>
REVO	Reabastecimento em Voo
RP	Relações Públicas
Rsup Ae	Ressuprimento Aéreo
SAR	Busca e Salvamento
SC	Sustentação ao Combate
Scr V	Socorro em Voo
SCTIC ²	Sistemas de Comunicações e Tecnologia da Informação para Comando e Controle
SDAI	Supressão de Defesa Antiaérea Inimiga
Seg Inst	Segurança das Instalações
SGDC	Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações
SISCEAB	Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro
SISSAR	Sistema de Busca e Salvamento Aeronáutico
TAL	Transporte Aéreo Logístico
TO	Teatro de Operações
Trnp Esp	Transporte Especial
Var	Varredura
VCEA	Vigilância e Controle do Espaço Aéreo
Vig Aepe	Vigilância Aeroespacial
VMOE	Vigilância e Monitoramento de Objetos Espaciais
ZL	Zona de Lançamento

ANEXO III

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Representação de Operações Multidomínio.....	13
Figura 2 - Níveis de Doutrina Militar.	15
Figura 3 - Experiência de Bartolomeu de Gusmão na Sala de Audiências do Palácio da Corte de D. João V - Lisboa, em 8 de agosto de 1709.	19
Figura 4 - Primeiro voo da aeronave 14 Bis de Santos Dumont, no Campo de Bagatelle - Paris, em 23 de outubro de 1906.....	19
Figura 5 - 1º Grupo de Aviação de Caça da Força Aérea Brasileira, na Campanha da Itália, durante a Segunda Guerra Mundial.	21
Figura 6 - Giulio Douhet.....	24
Figura 7 - William “Billy” Mitchell	24
Figura 8 - Sir Hugh Montague Trenchard	24
Figura 9 - Alexander Nicolaievich Procofieff de Seversky	25
Figura 10 - John Richard Boyd	26
Figura 11 - Modelo dos cinco anéis concêntricos.....	26
Figura 12 - John A. Warden III	26
Figura 13 - David Deptula	27
Figura 14 - Robert Pape Jr.	27
Figura 15 - Nélson Freire Lavanère-Wanderley.	28
Figura 16 - Estado-Maior de uma Força Aérea Componente, planejando a campanha aérea.	30
Figura 17 - Aeronave F5M Tiger II em configuração para Defesa Aérea.	39
Figura 18 - Aeronave F-39 Gripen em configuração Ar-Ar.	39
Figura 19 - Aeronave F-39 Gripen com configuração multitarefa.	40
Figura 20 - Aeronave A-1M Falcão configurada com bombas guiadas a laser.	40
Figura 21 - Aeronave R-99 de Reconhecimento.....	41
Figura 22 - Aeronave E-99 de Controle e Alarme em Voo.	42
Figura 23 - Aeronave C-105 sendo carregada para Transporte Aéreo Logístico.	42
Figura 24 - Estrutura de Campanha.	43
Figura 25 - Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas - 1 (SGDC-1).	43
Figura 26 - Forças Especiais da FAB em ação.	44
Figura 27 - Militares da FAB em operação GLO.	45
Figura 28 - Apoio da FAB na tragédia do RS em 2024.....	45
Figura 29 - Regresso de brasileiros em virtude da pandemia COVID-19.	46

ANEXO IV

TAREFAS E AÇÕES DE FORÇA AÉREA

TAREFAS DE FORÇA AÉREA						
Controle Aeroespacial	Interdição	Inteligência, Vigilância e Reconhecimento	Sustentação ao Combate	Comando, Controle, Comunicação e Sistemas de Informação	Proteção da Força	Apoio às Ações de Estado
AÇÕES DE FORÇA AÉREA						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ação Cívico-Social 2. Ação Direta 3. Antissubmarino 4. Apoio Aéreo Aproximado 5. Assalto Aeroterrestre 6. Assuntos Cíveis 7. Ataque 8. Autodefesa de Superfície 9. Busca e Salvamento 10. Busca e Salvamento em Combate 11. Combate a Incêndio em Voo 12. Comunicação Social 13. Comunicações e Sistemas de Informação 14. Contraterrorismo 15. Controle Aéreo Avançado 16. Controle de Sistemas Espaciais 17. Controle e Alarme em Voo 18. Defesa Aérea 19. Defesa Antiaérea 20. Defesa Biológica, Nuclear, Química e Radiológica 21. Defesa Cibernética 22. Demonstração Aérea 23. Ensaio em Voo 24. Escolta 25. Evacuação Aeromédica 26. Exfiltração Aérea 27. Guiamento Aéreo Avançado 28. Infiltração Aérea 29. Inspeção em Voo 				<ol style="list-style-type: none"> 30. Instrução Aérea 31. Inteligência 32. Interferência Eletrônica 33. Lançamento de Cargas Úteis ao Espaço Exterior 34. Logística 35. Minagem Aérea 36. Operações de Informação 37. Operações Psicológicas 38. Patrulha Marítima 39. Polícia da Aeronáutica 40. Posto de Comunicação Aeroespacial 41. Reabastecimento em Voo 42. Reconhecimento Aeroespacial 43. Reconhecimento Armado 44. Reconhecimento Especial 45. Ressuprimento Aéreo 46. Segurança das Instalações 47. Socorro em Voo 48. Supressão de Defesa Antiaérea Inimiga 49. Transporte Aéreo Logístico 50. Transporte Especial 51. Varredura 52. Vigilância Aeroespacial 53. Vigilância e Controle do Espaço Aéreo 54. Vigilância e Monitoramento de Objetos Espaciais 		