



MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA  
GABINETE DO COMANDANTE DA AERONÁUTICA

PORTARIA GABAER/GC3, Nº 1.089, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2025

Aprova a Concepção Estratégica - Força Aérea  
100.

O **COMANDANTE DA AERONÁUTICA**, no uso das atribuições que lhe conferem os incisos I e XIV do art. 23, Anexo I, da Estrutura Regimental do Comando da Aeronáutica, aprovada pelo Decreto nº 11.237, de 18 de outubro de 2022, e considerando o Processo nº 67050.017833/2025-51, procedente do Estado-Maior da Aeronáutica, resolve:

Art. 1º Fica aprovada a DCA 11-45 “Concepção Estratégica - Força Aérea 100”, na forma do Anexo.

Art. 2º Revoga-se a Portaria GABAER nº 1.597/GC3, de 10 de outubro de 2018, publicada no Boletim do Comando da Aeronáutica nº 180, de 15 de outubro de 2018.

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**



**PLANEJAMENTO**

**DCA 11-45**

**CONCEPÇÃO ESTRATÉGICA  
FORÇA AÉREA 100**

**2025**



**ANEXO**  
**CONCEPÇÃO ESTRATÉGICA - FORÇA AÉREA 100 - DCA 11-45**

**SUMÁRIO**

	<b>Art.</b>
CAPÍTULO I - DISPOSIÇÕES PRELIMINARES .....	1º/4º
Seção I - Finalidade .....	1º
Seção II - Fundamentação .....	2º
Seção III - Conceituações .....	3º
Seção IV - Âmbito .....	4º
CAPÍTULO II - CONTEXTUALIZAÇÃO POLÍTICO-ESTRATÉGICA .....	5º/53
Seção I - Relevância do Poder Aeroespacial.....	5º/13
Seção II - Evolução Histórica.....	14/28
Seção III - Desafios.....	29/53
CAPÍTULO III - IDENTIDADE ESTRATÉGICA .....	54/83
Seção I - Considerações Gerais.....	54
Seção II - Missão .....	55/57
Subseção I - Destinação Constitucional.....	58
Subseção II - Política Nacional de Defesa.....	59
Subseção III - Atribuições Subsidiárias das Forças Armadas.....	60/63
Subseção IV - Atribuições Subsidiárias Particulares da Aeronáutica .....	64/66
Subseção V - Missão-Síntese .....	67/72
Seção III - Visão.....	73/75
Seção IV - Valores .....	76/78
Seção V - Áreas de Atuação: Defender, Controlar e Integrar .....	79/83
CAPÍTULO IV - A FORÇA AÉREA DO FUTURO.....	84/110
Seção I - Considerações Gerais.....	84
Seção II - O Efeito Dissuasório .....	85/92
Seção III - A Construção da Força Aérea do Futuro.....	93/104
Seção IV - Possibilidades de Atuação .....	105/107
Seção V - Interoperabilidade .....	108/110
CAPÍTULO V - ESTRATÉGIA INSTITUCIONAL .....	111/127
Seção I - Considerações Gerais.....	111
Seção II - Perspectivas .....	112/114
Seção III - Eixos Estratégicos.....	115/127
CAPÍTULO VI - DISPOSIÇÕES FINAIS .....	128/129

CAPÍTULO I  
DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

**Seção I**  
**Finalidade**

Art. 1º A Concepção Estratégica “Força Aérea 100” tem por finalidade apresentar a Missão-Síntese, a Visão de Futuro da Força, os Valores a serem adotados por todos os seus componentes e, ainda, os eixos estratégicos que nortearão os esforços da Instituição na busca

pela sua capacidade de perceber, de avaliar, de adaptar-se e de preparar-se para o futuro, por intermédio de um processo sistemático e contínuo.

## **Seção II Fundamentação**

Art. 2º Esta Concepção decorre do alinhamento do Planejamento e da Gestão Institucionais da Aeronáutica com a Política Nacional de Defesa - PND, com a Estratégia Nacional de Defesa - END e, ainda, com os documentos Setoriais do Ministério da Defesa - MD decorrentes, vale destacar: o Planejamento Estratégico Setorial de Defesa - PESD, a Política Militar de Defesa - PMiD, a Estratégia Militar de Defesa - EMiD e o Portofólio de Projetos Estratégicos de Defesa - PPED.

## **Seção III Conceituações**

Art. 3º Os conceitos encontrados nesta Concepção constam do Glossário da Aeronáutica (MCA 10-4), do Glossário das Forças Armadas (MD35-G-01), da publicação que normatiza o Planejamento Institucional da Aeronáutica (DCA 11-1) e, ainda, conforme descrito a seguir:

I - Concepção Estratégica: documento que tem por finalidade orientar a construção das capacidades militares desejadas, buscando compor o esforço principal da Defesa Nacional, bem como balizar o Planejamento Estratégico da Força, cujo cumprimento resulta em configurações de forças militares aptas para a consecução da missão constitucional. Entendida, também, como a fase da Sistemática do Planejamento Estratégico Militar que se relaciona com o processo de identificação de forças militares necessárias à capacidade de que a Nação deve dispor para a sua defesa;

II - Eixos Estratégicos: são os caminhos definidos pelo Comando da Aeronáutica - COMAER, a fim de materializar a estratégia da Instituição para atingir a Visão de Futuro almejada;

III - Meios Aeroespaciais: conjunto composto pelas aeronaves, Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas - SARP (*Unmanned Aircraft System* - UAS), veículos, plataformas e sistemas satelitais aplicáveis às atividades de defesa aeroespaciais, que compõem o acervo operacional do COMAER ou que sejam adjudicados por outros elementos do Poder Aeroespacial, necessários para executar as Ações de Força Aérea;

IV - Meios de Força Aérea: conjunto composto pelo pessoal, veículos terrestres, embarcações, armamentos, instalações, equipamentos e sistemas do COMAER ou adjudicados por outros elementos do Poder Aeroespacial, necessários para executar determinadas Ações de Força Aérea; e

V - Planejamento Baseado em Capacidades - PBC: é uma metodologia de planejamento estratégico voltada ao preparo das Forças Armadas, que traduz as orientações político-estratégicas em prioridades de defesa, mediante o desenvolvimento de capacidades adequadas ao atendimento dos interesses e das necessidades do Estado, em um horizonte temporal definido, sendo observados os cenários prospectivos e os limites orçamentários e tecnológicos.

## **Seção IV Âmbito**

Art. 4º Esta Concepção se aplica a todo o COMAER.

### **CAPÍTULO II CONTEXTUALIZAÇÃO POLÍTICO-ESTRATÉGICA**

#### **Seção I Relevância do Poder Aeroespacial**

Art. 5º Desde os primórdios das guerras mais organizadas, controlar os terrenos mais elevados e conhecer o posicionamento das tropas inimigas têm sido vitais para o sucesso das ações militares na superfície. A evolução das guerras trouxe os meios aéreos e espaciais para esse contexto e os pensadores do emprego do Poder Aéreo identificaram, rapidamente, o valor da soberania do ambiente aéreo e, mais recentemente, do ambiente espacial, bem como a sua influência decisiva em conflitos. O Poder Aeroespacial não modificou a natureza essencial da guerra, porém introduziu elementos inovadores nos métodos de combate.

Art. 6º Capaz de operar em vários ambientes operacionais, a Força Aérea ampliou as possibilidades de suas ações, evoluindo significativamente desde os seus primeiros dias. A integração das capacidades relacionadas com meios aéreos e espaciais (velocidade, alcance, mobilidade e liberdade tridimensional) proporciona um campo de atuação mais abrangente, possibilitando aos Meios Aeroespaciais e de Força Aérea operarem de forma diferenciada das demais Forças.

Art. 7º Mesmo mais recentemente, quando empregada em conjunto com as demais Forças Singulares, a participação da Força Aérea, nos séculos XX e XXI, evidenciou que as ações conjuntas necessitam de uma superioridade aeroespacial e de informações, principalmente no que tange à produção do conhecimento e da efetivação das comunicações. Assim, a liberdade de ação das forças de superfície é muito maior quando elas não estão ameaçadas por meios aéreos e espaciais.

Art. 8º O contínuo avanço da tecnologia, notadamente, a Inteligência Artificial e o aumento da capacidade de processamento dos super computadores, aliados à reorganização de estruturas de apoio e de emprego e à melhoria dos processos em todas as áreas tornarão ainda mais complexa a identificação dos limites de aplicação do Poder Aeroespacial.

Art. 9º O COMAER deve focar seus esforços para atender a essa nova realidade, oferecendo cooperação na ação com as demais Forças Singulares e com os eventuais aliados, auxiliando, ainda, as autoridades civis, quando necessário, por meio da integração das capacidades militares em atendimento à visão futura para a Defesa do País.

Art. 10. A inserção dos sistemas espaciais nas operações militares, no caso do COMAER, tem ocorrido de maneira gradual e discreta, exigindo-se estratégias mais abrangentes e sinérgicas no sentido de buscar uma soberania tecnológica nesse segmento. Os sistemas espaciais devem ser uma combinação de sistemas de coparticipação, de sistemas comerciais alugados e de ativos militares nacionais, considerando-se as possibilidades advindas nas novas tecnologias emergentes, que têm buscado uma maior aplicação nas plataformas espaciais, nas capacidades integradas e nos sistemas de lançamento.

Art. 11. A utilização de SARP trouxe elementos disruptivos para o emprego do Poder Aéreo nos Teatros de Operação - TO. Assim sendo, o COMAER deve implementar soluções para o emprego de drones, visando a garantir a superioridade de informações e de decisões nos cenários estratégicos em que estiver envolvido. Esses vetores multiplicam a capacidade de Inteligência, de Vigilância e de Reconhecimento, maximizando o alcance de operação, além de mitigar os riscos para as vidas humanas. Tais sistemas são essenciais para a dissuasão e para a proteção da soberania, otimizando-se a capacidade operacional, o controle do espaço aéreo e a projeção da Força.

Art. 12. O COMAER continua capacitando militares e servidores civis para atuarem no emprego dos meios espaciais à disposição do MD e por ele operados. Ressalta-se que esses meios possuem, na maioria dos casos, uso dual, devendo sua utilização respeitar os acordos técnico-operacionais com os outros órgãos governamentais.

Art. 13. Um fator contribuinte para otimizar as capacidades militares se revela na diplomacia militar, por meio da qual se objetiva estreitar os laços de amizade e de cooperação com os países amigos, obtendo-se ganhos relacionados às diversas áreas de conhecimento, além de elevar a confiança mútua para manter a posição de respeito entre as Nações, conquistada ao longo dos anos nas relações militares bilaterais e multilaterais.

## **Seção II** **Evolução Histórica**

Art. 14. Os eventos ocorridos na Europa, que culminaram com a Segunda Guerra Mundial, serviram de base, juntamente com a vontade do então Presidente Getúlio Vargas, para a criação, em janeiro de 1941, do Ministério da Aeronáutica. Ainda na década de 1940, a Força Aérea Brasileira - FAB recebeu seu batismo de fogo, participando, com o 1º Grupo de Aviação de Caça e a 1ª Esquadrilha de Ligação e Observação, da Campanha da Itália, juntamente com o Exército Brasileiro. No Brasil, o então Ministério da Aeronáutica, em coordenação com a Marinha do Brasil, realizou ações de patrulha do nosso litoral, inibindo a ação dos submarinos alemães.

Art. 15. Desde a sua criação até os dias atuais, o Comando da Aeronáutica sofreu profundas alterações, sempre marcadas pelas características de inovação, de avanço tecnológico e de visão estratégica.

Art. 16. No desempenho de suas atividades, o COMAER tem o reconhecimento, tanto nacional quanto internacional, de sua competência institucional, caracterizando-se por uma organização dinâmica, com compromissos inegociáveis com a eficiência operacional e com a segurança de voo, refletindo o seu compromisso incondicional com a garantia da soberania aeroespacial nacional.

Art. 17. No final dos anos 1960, fruto da implantação de vários institutos no Centro Técnico da Aeronáutica - CTA (atual Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial - DCTA), como o Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA e o Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento - IPD (atual Instituto de Aeronáutica e Espaço - IAE), foram criadas raízes sólidas para o desenvolvimento da indústria aeronáutica nacional. Nascia, assim, uma solução brasileira para o desenvolvimento e para a produção de aeronaves, tornando-se uma das principais fomentadoras do desenvolvimento de tecnologias inovadoras, alinhadas com o fortalecimento da Indústria Nacional.

Art. 18. No decorrer dos anos 1970, o Sistema de Defesa Aérea e de Controle de Tráfego Aéreo - SISDACTA veio como solução técnica para superar as enormes dificuldades de implantação do serviço de proteção ao voo, sendo apontado, pela Organização da Aviação Civil

Internacional - OACI, como modelo integrado extremamente criativo e eficiente. O SISDACTA foi substituído pelo Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro - SISCEAB que, em coordenação e juntamente com o Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro - SISDABRA, cumprem as atividades de defesa aeroespacial e de controle do espaço aéreo de forma integrada.

Art. 19. Já nos anos 1990, foi concebido o Sistema de Vigilância da Amazônia - SIVAM, sob a responsabilidade do então Ministério da Aeronáutica. Em 2002, o SIVAM passou a atuar com o SISCEAB, integrando-se ao Sistema de Proteção da Amazônia - SIPAM, desde a sua criação. Após o amadurecimento, o SIPAM passou a ser responsabilidade do MD.

Art. 20. No século XXI, o COMAER atualizou os conceitos de Comando e Controle para operações aeroespaciais e terrestres, mediante uma reestruturação funcional e a introdução de novas doutrinas de emprego dos Meios de Força Aérea. Alguns desses meios já foram renovados ao longo da última década e outros deverão passar, em breve, por processo similar.

Art. 21. Ainda no século XXI, o COMAER passou a enfrentar um declínio da sua capacidade orçamentária que também influenciou as demais Forças Coirmãs. Essa nova realidade surgiu de forma crescente, afetando ano a ano as capacidades operacionais da Força Aérea. Tal situação tem reflexo direto no cenário atual e mobilizado todos os níveis institucionais, no sentido de aperfeiçoar os métodos de planejamento e as necessidades de incremento de eficiência global. A renovação de meios a partir da execução dos Programas e dos Projetos estratégicos tem sido penalizada, assim como as capacidades de sustento logístico estrutural das frotas aeroespaciais.

Art. 22. Diante dos termos acima apresentados, há uma mobilização já considerada histórica com o intuito de aprimorar as estruturas de Governança Institucional, visando ao desenvolvimento de Ações Estratégicas de preservação Organizacional, de resgate da capacidade operacional e da prospecção de novos horizontes para garantir o cumprimento da missão constitucional da FAB.

Art. 23. Com o passar do tempo, foram criadas diversas Organizações Militares - OM, a fim de aprimorar as atividades de suporte. No entanto, foi observado que as atividades de gestão e de suporte cresceram em relação à atividade-fim da Instituição, resultando em uma maior utilização dos recursos humanos e materiais, para priorizar as atividades finalísticas, estimulando reanálises e reestruturações recorrentes.

Art. 24. Já nos tempos atuais, a Força Aérea tem buscado o avanço nas fronteiras espaciais, objetivando a exploração desse novo ambiente com a mesma dinâmica empregada no espaço aéreo. A complexidade do cenário espacial e a necessidade de autonomia tecnológica têm influenciado a capacidade de avanço da Aeronáutica no uso do espaço exterior. Vislumbram-se perspectivas que exigem trabalhos integrados em nível de Estado, pautado na sinergia e na promoção das capacidades da Indústria Nacional. Os períodos de transição ainda exigem parcerias internas e externas buscando sinergia nos objetivos estratégicos para respeitar as limitações atuais, ao mesmo tempo, que se buscam mecanismos de adequação para enfrentar as demandas nacionais.

Art. 25. Em sua busca incessante por inovação e por resiliência, a FAB consolida sua vanguarda tecnológica por meio da implementação de SARP, estabelecendo uma nova matriz de emprego do Poder Aeroespacial que transcende os limites tradicionais. Essa evolução permite a adoção de soluções tecnológicas que aprimoram a consciência situacional em cenários complexos e melhor atendam às necessidades operacionais nesse contexto. Nesse sentido, a instrumentalização de plataformas que ofereçam flexibilidade operacional, surpresa estratégica, massa de meios a custos baixos e automação pode trazer vantagens para o emprego da Força nos cenários em que serão travados os conflitos futuros.

Art. 26. No âmbito da FAB, dadas as suas intrínsecas características, como o alcance; a flexibilidade; a mobilidade; e a precisão, entre outras, verificou-se que muitos dos antigos conceitos necessitavam ser revistos, como forma de adequá-la às reais peculiaridades do cenário vislumbrado.

Art. 27. É pertinente ressaltar que a presença das Forças Armadas ao longo de todo o território brasileiro é importante para a integração nacional. No entanto, a presença física perene do COMAER, em todas as áreas de interesse é operacionalmente dispensável para defender e controlar. Diante dessa premissa, os investimentos e a consolidação de estruturas leves e móveis deve pautar as estratégias de emprego da FAB, garantindo a capacidade de desdobramento operacional eficiente do Poder Aeroespacial.

Art. 28. Em relação às questões ambientais, a Defesa incorporou, na última década, o conceito estratégico de “Defesa Verde”, dirigido a boas práticas ambientais e de proteção da Terra. Esse conceito contempla a necessidade de agir de forma a não agravar as alterações climáticas e as catástrofes naturais, seja pelo menor impacto ambiental das atividades de Defesa, seja por um maior envolvimento na preservação do Planeta. Dessa forma, no contexto brasileiro, a defesa e a proteção do meio ambiente em todo território nacional e das águas jurisdicionais, especialmente da Região Amazônica, se revestem de especial importância, necessitando atenção constante das Forças Armadas.

### **Seção III Desafios**

Art. 29. No futuro, as ameaças serão irrestritas e difusas. Os conflitos poderão envolver Estados, mas a tendência aponta para embates assimétricos e irregulares, envolvendo atores não estatais, suportados ou não por Estados e com a motivação camuflada, possivelmente, sob os rótulos de crimes internacionais, crimes cibernéticos, crimes ambientais, terrorismo, xenofobia, distúrbios sociais, crises institucionais, abuso de poder econômico, entre outros, inclusive de forma simultânea, objetivando incondicionalmente interesses geopolíticos velados.

Art. 30. O grande desafio para qualquer concepção estratégica é antever os cenários, tanto no ambiente externo, caracterizado pelas incertezas geopolíticas mundiais, como no interno, caracterizado por modificações de prioridades governamentais e por influências econômicas globais na estrutura interna do País. Esses parâmetros devem ser analisados, continuamente, a fim de orientar os caminhos que deverão nortear as estratégias organizacionais da Força, consolidando a sua Visão de Futuro.

Art. 31. Um fator Político-estratégico que tem ganhado relevância crescente é a instabilidade instalada em alguns países sul-americanos. O fortalecimento continuado das organizações criminosas envolvidas com atividades ilícitas tem gerado impactos no contexto econômico e social de alguns países fronteiriços ao Brasil. Esse cenário tem ainda transversalidade com interesses externos nas riquezas minerais nacionais, assim como também tem despertado interesses de outros países para os assuntos políticos e econômicos de interesse das América do Sul. O Brasil e outros países têm servido de refúgio para o desenvolvimento dessas ações criminosas, que acabam de maneira direta ou indireta se conectando a organismos terroristas internacionais. Todo esse contexto gera instabilidades de grande relevância, que exigem ações e preparo coordenados das Forças Armadas e dos órgãos de Segurança Pública no âmbito nacional, visando a mitigar os efeitos desse ecossistema de instabilidade criminosa.

Art. 32. As políticas internacionais, em sua grande maioria, têm se alinhado com princípios de proteção ao meio ambiente e com o estímulo a ações que possam garantir a

sustentabilidade ambiental. Nesse contexto, a região Amazônica é protagonista, exigindo o desenvolvimento de capacidades e de estruturas específicas para protegê-la, em todos os aspectos, cabendo à FAB seu engajamento permanente para garantir a integridade territorial e a soberania nas regiões mais isoladas do território nacional.

Art. 33. Destaca-se ainda o incremento de fenômenos climáticos que têm gerado impactos para o desenvolvimento nacional e para a sociedade brasileira. Desastres ambientais como enchentes, secas e queimadas têm assolado o País, exigindo uma mobilização nacional que repercuta no envolvimento das Forças Armadas, tendo o COMAER atuado de maneira continuada em apoio aos interesses nacionais no enfrentamento dessas catástrofes ambientais.

Art. 34. Para enfrentar essas incertezas, os Meios Aeroespaciais e de Força Aérea devem ser mantidos atualizados e capazes de atender às demandas do Brasil e dos compromissos assumidos internacionalmente. Assim, o preciso dimensionamento desses meios dependerá das políticas apresentadas pelo Estado Brasileiro e das possibilidades de recursos que possam ser empregados. A metodologia do PBC é fonte de inspiração para a construção do equilíbrio de investimentos e para definição de prioridades eficientes para o COMAER. Todavia, todos os cenários a serem estudados e as técnicas de levantamento de dados devem ser adaptadas para as realidades orçamentárias, operacionais, administrativas e organizacionais do COMAER. Os próximos passos devem orientar para o resgate continuado das capacidades basilares da FAB, considerando-se as bases de preparo, de emprego, de logística, de pessoal e de infraestrutura.

Art. 35. Em qualquer cenário prospectivo para uma Força Aérea, a dependência de investimentos em Ciência, Tecnologia e Inovação - CT&I deve ser uma prioridade constante, envolvendo projetos estratégicos que demandam, muitas vezes, décadas para se alcançar a capacidade almejada. Para o fortalecimento do Poder Aeroespacial, é importante que haja um fluxo contínuo de recursos alocados diretamente ao desenvolvimento dessas capacidades militares, exigindo-se da instituição um esforço para realinhar suas prioridades diante de contextos de limitações orçamentárias. Ações nos níveis estratégicos e políticos deverão ser estimuladas para sensibilizar a sociedade sobre a necessidade de construir parâmetros de previsibilidade orçamentária para os investimentos e para o custeio da Força.

Art. 36. No campo operacional, o domínio do ciclo da informação é vital para a antecipação às possíveis ameaças. Em um mundo caracterizado pela incerteza e pela instabilidade, o conhecimento representa a primeira frente de combate da Defesa Nacional. Sem ele os decisores ficarão à mercê do ritmo de batalha imposto pelo inimigo. Sendo assim, a integração dos ambientes operacionais exigirá, cada vez mais, uma ação conjunta das Forças Armadas brasileiras, com a participação dos demais órgãos governamentais nas ações subsidiárias.

Art. 37. Os dados gerados continuamente devem alimentar sistemas que os transformam em informação, a fim de promover o assessoramento oportuno e adequado ao processo decisório. Portanto, a Aeronáutica deverá compreender e estar preparada para se defender do uso da informação e de dados, como técnicas de combate no escopo da dimensão informacional. O fortalecimento das estruturas de Proteção Cibernética possui um papel fundamental para que a capacidade informacional e de proteção de dados do COMAER seja preservada, exigindo um processo de amadurecimento operacional e de investimentos na capacitação e na estruturação da Força.

Art. 38. O processo que envolve decisões operacionais depende da efetiva integração das estruturas de comando e controle, de inteligência, de emprego e de logística, de modo a fornecer informações atualizadas e confiáveis, contribuindo para a unidade de comando e favorecendo a agilidade e a eficiência do processo decisório nos Altos Níveis da Força.

Art. 39. Observa-se, nos conflitos modernos, mudanças rápidas e disruptivas decorrentes das novas tecnologias desenvolvidas (sistemas autônomos e automatizados, soluções de inteligência artificial, guerra cibernética, domínio da consciência situacional espacial e proteção dos satélites). Dessa forma, o COMAER deve manter a busca por novos vetores aéreos, armamentos, técnicas, táticas e procedimentos que permitam enfrentar as ameaças crescentes da guerra do futuro.

Art. 40. Cresce a importância do ambiente cibernético no aspecto militar e no funcionamento das infraestruturas civis. Assim, esse domínio se apresenta como um ambiente a ser protegido e explorado. Infraestruturas organizacionais, Doutrinas, Esforços Conjuntos e mecanismos de controle devem ser construídos e estimulados para garantir a liberdade de ação e a resiliência no âmbito do COMAER.

Art. 41. A gestão do ciclo de vida de sistemas de defesa está na vanguarda das práticas gerenciais do setor aeronáutico, sempre atento ao mercado no Setor de Defesa. O emprego de novas tecnologias, a crescente importância e a dependência dos sistemas de Tecnologia da Informação - TI embarcados e os novos processos de manutenção de aeronaves, bem como o uso estratégico dos sistemas informacionais e de infraestruturas críticas, são exemplos dos desafios apresentados à Força Aérea.

Art. 42. A aplicação das tecnologias emergentes como Inteligência Artificial, Internet das Coisas e Realidade Virtual entre outras são soluções contemporâneas que possuem aderência com as atividades desenvolvidas pelo COMAER. Nesse contexto, a estruturação dessa aplicação e os seus efeitos colaborativos para o cumprimento da missão devem ser analisados pelos elos de Governança da Força, orientando as ações e os investimentos institucionais no preparo e no emprego dessas ferramentas para contribuir com os resultados de interesse da FAB.

Art. 43. O domínio do ambiente espacial é essencial para a atuação da Força Aérea e para o desenvolvimento do País. O COMAER tem exercido papel preponderante na pesquisa e no desenvolvimento nessa área, mas a plena conquista do espaço dependerá de uma política de Estado focada e direcionada aos anseios nacionais em relação ao Espaço Exterior. O estímulo ao avanço das capacidades da Indústria Nacional se revela como um fator contribuinte importante para os anseios da Aeronáutica, estimulando-se ainda a aplicação do conceito da trílice hélice engajando a Academia, para que o Governo representado pelo COMAER possa avançar com seus projetos estratégicos na área do espaço de interesse do País.

Art. 44. Importante ressaltar que o Setor Espacial é composto essencialmente pelos segmentos: espacial (satélites e suas constelações, sondas, astromóveis e outros veículos espaciais), lançador (centros e meios de lançamento), solo (centros de controle e operação de voo espacial na Terra ou em outros corpos astronômicos) e usuário (coordenação das demandas dos clientes dos produtos espaciais). Portanto, o foco não pode estar somente em adquirir satélites e desenvolver veículos lançadores, mas ter o controle e as tecnologias que envolvem todo o ciclo de espacial.

Art. 45. Na fronteira do conhecimento e nos desafios militares contemporâneos, há uma crescente preocupação com as repercussões do emprego da Inteligência Artificial - IA para fins militares. Nesse diapasão, o COMAER deve incorporar as potencialidades dos Sistemas Autônomos de Armas Letais (*Lethal Autonomous Weapons Systems* - LAWS, na sigla em inglês), no seu portfólio de capacidades operacionais. Assim sendo, é necessário envidar esforços em estudos sobre a doutrina de sua utilização, bem como sobre as consequências éticas e de Direito Internacional Humanitário da aplicação de tais sistemas em operações militares.

Art. 46. A implementação de tecnologias modernas, tais como *Electric Vertical Take Off and Landing* - eVTOL e SARP, demandarão do COMAER a constante análise das possibilidades de emprego desses vetores como meios de se obter os efeitos desejados frente aos cenários estabelecidos. A observação do desenho geopolítico mundial evidencia a necessidade de se promover o desenvolvimento de doutrina e de conhecimento para utilização de Meios Aeroespaciais baseados em SARP, que possuem diversas opções de aplicação em um ambiente de conflito. Sendo assim, é importante que o COMAER colabore com o ciclo de desenvolvimento e de produção dessas novas tecnologias, assim como se prepare para empregar essas capacidades no âmbito de suas missões atribuídas.

Art. 47. O COMAER precisa se manter ativo em ações para obter o desenvolvimento científico, estimulando-se o desenvolvimento de novas tecnologias alavancadas pela Inovação (Lei nº 10.973, de 02dez2004 e Lei nº 13.243, de 11jan2016), de modo a fazer frente às rápidas evoluções do mundo atual. Assim, devem ser considerados novos atores para a busca da vanguarda em novas tecnologias, onde se destacam:

I - ALADA - Empresa de Projetos Aeroespaciais do Brasil S/A: empresa pública criada e ativada em 2025, representando uma visão estratégica para o desenvolvimento do Brasil como uma potência aeroespacial. Com investimentos direcionados e uma gestão focada em resultados, a empresa será fundamental para estimular a Inovação, contribuindo com o progresso econômico e com o bem-estar social, além de contribuir para que o Brasil se projete para uma posição de destaque no cenário espacial global.

II - Parques Tecnológicos: são complexos de edifícios e de infraestruturas onde se reúnem empresas, universidades, centros de pesquisa e incubadoras para fomentar a Inovação, o desenvolvimento científico e a colaboração no setor tecnológico. Esses ambientes promovem o intercâmbio de conhecimentos e de tecnologias, oferecendo instalações de alta qualidade e serviços especializados para apoiar o crescimento e a competitividade de empresas, envolvendo tanto *startups* como empresas já sedimentadas no cenário nacional. Para o COMAER, vale destacar as prioridades mais relevantes, considerando-se os Parques Tecnológicos em implantação nas áreas de suas Bases Aéreas: o Parque Industrial e Tecnológico Aeroespacial da Bahia - PITA-BA e o Parque Tecnológico na Base Aérea de Fortaleza; e

III - Nova Indústria Brasil - NIB: é a política industrial lançada pelo governo federal em 2024, com o objetivo de impulsionar o desenvolvimento da indústria nacional até 2033, alinhando-se estratégias econômicas e financeiras com o setor industrial. O programa prevê investimentos distribuídos em financiamentos, em recursos não reembolsáveis e em participações acionárias, administrados pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES, Financiadora de Estudos e Projetos - Finep e Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial - Embrapii. Esta iniciativa governamental gera oportunidades complementares para que o COMAER possa estimular e projetar a Base Industrial de Defesa na concepção e produção de produtos de defesa ou duais que aumentem as capacidades de operação do poder aeroespacial.

Art. 48. Para viabilizar os avanços na área de inovação, bem como a recuperação e a elevação da capacidade operacional da FAB, o grande desafio institucional é a obtenção de recursos extraorçamentários para o custeio de tais iniciativas, operacionalizados em convênios, em parcerias, em Acordos de Cooperação Técnica etc. A definição de novas soluções estratégicas financiadas por órgãos de fomento se revela como um caminho importante a ser estimulado, apoiando empresas da Base de Indústria de Defesa Nacional, em projetos que oferecerão soluções brasileiras para as demandas operacionais da FAB, em médio prazo.

Art. 49. O aprimoramento contínuo das qualificações do efetivo é uma prática rotineira no COMAER. No entanto, a rápida evolução tecnológica traz desafios para o processo de

capacitação de pessoal, tendo em vista a necessidade de realizá-las em ciclos cada vez menores, a fim de habilitá-los a operarem as novas tecnologias.

Art. 50. O PBC reveste-se de fundamental importância no planejamento de todas as atividades da Força relacionadas às áreas de Doutrina, Organização, Pessoal, Educação, Material, Adestramento e Infraestrutura, além dos aspectos afetos à Interoperabilidade com as demais Forças Singulares - DOPEMAII. Sendo assim, os estudos dessa metodologia precisam ser analisados, adaptados e incorporados sistematicamente aos processos de análise de capacidades que impactem o preparo e o emprego futuro da Força. Os cenários a serem construídos necessariamente devem estar vinculados às capacidades orçamentárias do COMAER, buscando-se o dimensionamento de forças, as metas de desempenho e os planos de configuração de força compatíveis com a realidade da Força. O equilíbrio de investimentos será uma meta constante que orientará as prioridades do processo decisório, devendo ser obtido, atualizado e aperfeiçoado pela estrutura estratégica do COMAER.

Art. 51. Em um mundo caracterizado pela profusão de informações, nos diversos ambientes da internet (redes sociais, websites, vlogs, plataformas de rádio, entre outros), é de fundamental importância projetar e preservar a imagem da Força, de modo a manter em patamar elevado a sua reputação junto à sociedade, alicerçada em seus valores. Nesse sentido, conceitos como Guerra Cognitiva devem ser estudados e aprofundados, no sentido de colaborar com o entendimento no âmbito do COMAER dessa nova dimensão emergente e complexa da guerra.

Art. 52. O contínuo aprimoramento da relação institucional do COMAER com os Órgãos do Estado Brasileiro e a sociedade em geral será fundamental para despertar a consciência nacional para os problemas de Defesa Nacional, particularmente os afetos às atribuições do COMAER. Tal engajamento no cumprimento de missões de apoio à sociedade tem se mostrado uma atribuição crescente e complexa, exigindo planejamentos e dimensionamentos de capacidades específicos para o atendimento das demandas nacionais.

Art. 53. Para cumprir as orientações descritas neste documento, é fundamental a evolução da governança institucional, fortalecendo o Estado-Maior da Aeronáutica - EMAER como Órgão de Direção-Geral - ODG, de modo a direcionar os esforços e de realizar o acompanhamento das ações empreendidas pelos Órgãos de Direção Setorial e de Assistência Direta e Imediata ao Comandante da Aeronáutica - ODSA, bem como fortalecer os sistemas através da atuação dos respectivos órgãos centrais.

### CAPÍTULO III IDENTIDADE ESTRATÉGICA

#### **Seção I** **Considerações Gerais**

Art. 54. As Forças Armadas são instituições nacionais permanentes e regulares, cujas responsabilidades estão estabelecidas na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e na Lei Complementar nº 97/1999, alterada pelas Leis Complementares nº 117/2004 e nº 136/2010. Fundamentada nesse arcabouço legal, cada Força Singular estabelece a sua identidade estratégica (razão de ser da instituição), englobando sua respectiva missão, formulando uma visão de futuro que promova a sua evolução contínua e definindo os valores (princípios éticos essenciais) que regem o modo de pensar e de agir dos seus membros.

#### **Seção II** **Missão**

Art. 55. A missão deverá nortear todas as atividades do COMAER e será sempre orientada pela destinação constitucional das Forças Armadas, por Leis e por diretrizes do Comandante Supremo.

Art. 56. A missão estabelece a razão de ser da organização segundo uma perspectiva ampla e duradoura, ao mesmo tempo em que individualiza e identifica o escopo de suas operações em termos de produtos e serviços realizados.

Art. 57. É fundamental manter ações de governança interna, no sentido de acompanhar as capacidades operacionais e estruturais exigidas para o cumprimento da missão da Aeronáutica. Esse acompanhamento deve ser implementado continuamente, buscando a aplicação eficiente das aeronaves, das pessoas e da doutrina da Força e conscientizando a sociedade sobre as necessidades orçamentárias exigidas para a garantia da soberania aeroespacial, da capacidade de integração e de defesa da Pátria de interesse do Brasil.

### **Subseção I**

#### **Destinação Constitucional**

Art. 58. O COMAER, como parte integrante das Forças Armadas, é organizado com base na hierarquia e na disciplina, sob a autoridade suprema do Presidente da República, e destina-se à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da Lei e da Ordem.

### **Subseção II**

#### **Política Nacional de Defesa**

Art. 59. Em complemento ao descrito na Constituição, a Política Nacional de Defesa - PND registra a necessidade de as Forças Armadas garantirem a soberania, o patrimônio nacional, a integridade e a inviolabilidade territoriais. Apenas desta maneira será assegurado, perante atores externos, os princípios constitucionais de independência nacional, de autodeterminação dos povos e de não intervenção, de modo a fazer valer os interesses nacionais e preservar o conjunto das instituições, os bens nacionais, os direitos e as obrigações dos brasileiros, o acesso e a mobilidade em todo o território nacional e nas águas jurisdicionais brasileiras.

### **Subseção III**

#### **Atribuições Subsidiárias das Forças Armadas**

Art. 60. Sem comprometer a destinação constitucional das Forças Armadas, as Leis Complementares nº 97/1999, nº 117/2004 e nº 136/2010 imputaram-lhes atribuições subsidiárias relacionadas com o desenvolvimento nacional, com as ações de apoio direto à defesa civil, com a participação em campanhas institucionais de utilidade pública ou de interesse social e, ainda, com o combate a delitos transfronteiriços e ambientais.

Art. 61. Com relação ao desenvolvimento nacional, o COMAER coopera nos campos social, econômico, ambiental, de CT&I e cultural, conforme a seguir:

I - além do recrutamento do serviço militar inicial, o COMAER participa ativamente de campanhas institucionais de utilidade pública ou de interesse social, de programas sociais governamentais e de projetos de assistência à criança e ao jovem;

II - por meio de desenvolvimento, de normatização, de certificação e de qualificação de produtos e de empresas voltados para o ambiente aeroespacial, o COMAER incentiva a nacionalização progressiva de equipamentos e de serviços, visando a reduzir a dependência externa. O estímulo à Inovação no desenvolvimento de capacidades da Indústria Nacional no desenvolvimento de produtos de emprego dual é uma meta a ser perseguida, engajando os segmentos da Academia, da Indústria e do Estado em ações conjuntas de interesse da Defesa Aeroespacial;

III - promove boas práticas de gestão, com o uso adequado dos recursos naturais e dos bens públicos, utilizando-se de tecnologias renováveis, além de compartilhar com a sociedade informações sobre as medidas de proteção, de preservação e de recuperação do meio ambiente com a adoção de critérios e de padrões de sustentabilidade, para manutenção do equilíbrio ecológico;

IV - desenvolve ações para estabelecer demandas adequadas à sustentação da indústria nacional, com incentivo a associações, às inovações, às participações e às aquisições que assegurem competitividade, visando à inserção dos produtos brasileiros no mercado externo; e

V - desenvolve e estimula ações para resgatar, para fortalecer e para valorizar as ações históricas desenvolvidas pela FAB, no cumprimento de sua missão ao longo da sua trajetória. Atividades culturais e a construção de infraestruturas de valorização à Instituição serão estimuladas, estabelecendo-se ligações com a sociedade brasileira, no sentido de cultivar e de conscientizar os brasileiros sobre a atuação da FAB no cumprimento da sua missão institucional em prol do engrandecimento e da manutenção da soberania nacionais.

Art. 62. Em relação à defesa civil, o COMAER considera tratar-se de um desdobramento das competências de emprego dos meios destinados às ações em situações de conflito que, com pequenas adaptações, podem ser utilizados em suporte às necessidades do País em tempo de normalidade. Os aspectos a seguir devem ser observados:

I - a cooperação do COMAER decorre da sua participação como elo do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC, que é coordenado pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil - SEDEC, do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR; e

II - nessas ações, a Instituição disponibiliza parte dos seus recursos operacionais e logísticos para coordenar e para realizar evacuações aeromédicas, além de apoiar diretamente as ações de defesa civil com pessoal, com material e com meios de transporte. Esse engajamento é acionado, nos casos de calamidade pública e de interesse político-estratégico do País, sendo determinado por autoridade competente, inclusive fora do território nacional, em apoio aos interesses do Brasil, podendo até mesmo atender a demandas de países amigos.

Art. 63. No tocante à prevenção e à repressão de delitos transfronteiriços e ambientais, preservadas as competências exclusivas das polícias judiciárias, o COMAER atua isoladamente ou em coordenação com outros órgãos do Poder Executivo.

#### **Subseção IV**

#### **Atribuições Subsidiárias Particulares da Aeronáutica**

Art. 64. As Leis complementares já mencionadas também estabelecem atribuições subsidiárias particulares para as Forças Armadas. As incumbências determinadas para o COMAER são as seguintes:

I - orientar, coordenar e controlar as atividades de Aviação Civil;

II - prover a segurança da navegação aérea;

III - contribuir para a formulação e condução da Política Aeroespacial Nacional;

IV - estabelecer, equipar e operar, diretamente ou mediante cessão, a infraestrutura aeroespacial, aeronáutica e aeroportuária;

V - operar o Correio Aéreo Nacional;

VI - cooperar com os órgãos federais, quando se fizer necessário, na repressão aos delitos de repercussão nacional e internacional, quanto ao uso do espaço aéreo e de áreas aeroportuárias, na forma de apoio logístico, de inteligência, de comunicações e de instrução; e

VII - preservadas as competências exclusivas das polícias judiciárias, atuar, de maneira contínua e permanente, por meio das ações de controle do espaço aéreo brasileiro, contra todos os tipos de tráfego aéreo ilícito, com ênfase nos envolvidos no tráfico de drogas, armas, munições e passageiros ilegais, agindo em operação combinada com organismos de fiscalização competentes, aos quais caberá a tarefa de agir após a aterragem das aeronaves envolvidas em tráfego aéreo ilícito, podendo, na ausência destes, revistar pessoas, veículos terrestres, embarcações e aeronaves, bem como efetuar prisões em flagrante delito.

Art. 65. Além das Leis complementares, o Decreto nº 10.267, de 5 de março de 2020, dispõe sobre o transporte aéreo de autoridades em aeronaves do COMAER, estabelecendo as regras e as prioridades para sua utilização.

Art. 66. O Decreto nº 9.540, de 25 de outubro de 2018, dispõe sobre o Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos - SIPAER, estabelecendo seus componentes e suas competências no âmbito da aviação civil e militar.

#### **Subseção V** **Missão-Síntese**

Art. 67. Dada a amplitude das atribuições legais, faz-se necessário, para um maior entendimento da razão de ser da Instituição, definir sua missão de maneira sintética.

Art. 68. O COMAER deverá defender o Brasil, impedindo o uso do espaço aéreo brasileiro para a prática de atos hostis ou contrários aos interesses nacionais.

Art. 69. O COMAER deverá dispor de capacidade efetiva de vigilância, de controle e de defesa do espaço aéreo, sobre os pontos e áreas sensíveis do território nacional, com recursos de detecção, interceptação e neutralização.

Art. 70. No Brasil, os Princípios Constitucionais vigentes, relacionados a “não intervenção”, “defesa da paz” e “solução pacífica dos conflitos” sinalizam que o Poder Aeroespacial não deverá ser empregado em operações ofensivas antes de o País ser agredido militarmente ou notificado oficialmente quanto à deflagração das hostilidades. Portanto, compete ao COMAER estar preparado para atuar defensivamente e ser capaz de sobreviver aos primeiros ataques do oponente, o que significa priorizar a capacidade de proteção da Força.

Art. 71. Para efeito desta Conceção, a expressão “integrar o território” deve ser entendida como a contribuição do COMAER para esse fim. Para tanto, disponibilizará, sempre que possível, os seus meios operacionais e logísticos para levar, a todos os pontos do País, a presença do Estado, em apoio a órgãos públicos federais, estaduais ou municipais, bem como em atendimento a políticas públicas e sociais.

Art. 72. A Missão da Aeronáutica pode ser sintetizada como: “MANTER A SOBERANIA DO ESPAÇO AÉREO E INTEGRAR O TERRITÓRIO NACIONAL, COM VISTAS À DEFESA DA PÁTRIA”.

### **Seção III**

#### **Visão**

Art. 73. A Visão, sempre pautada na Missão, desenha um panorama futuro para uma Instituição, que venha a ser construído a partir da concentração de esforços em determinados aspectos que produzirão significativos impactos no seu desenvolvimento.

Art. 74. No processo de elaboração da Visão de Futuro da Aeronáutica foram verificados alguns aspectos julgados essenciais:

I - Efeito Dissuasório: aspecto que consiste em desaconselhar ou desviar adversários, reais ou potenciais, em virtude da manutenção de forças militares suficientemente poderosas e prontas para o emprego militar, em caso de necessidade;

II - Prontidão: aspecto que define o nível de aprestamento das forças combatentes, o qual é medido pelo trinômio: material (meio aeroespacial e armamento), pessoal e adestramento;

III - Modernidade: aspecto que reconhece que uma força aérea necessita encontrar-se no estado da arte para cumprir a sua missão, suscitando a premência de carrear recursos orçamentários para investir em tecnologia de ponta, em técnicas e em táticas de vanguarda nos domínios aéreo, espacial e cibernético, para fazer frente às ameaças; e

IV - Integração: aspecto que congrega duas vertentes relevantes para a Aeronáutica: por um lado, contribuir para uma sociedade mais evoluída, que seja alcançada pelas ações do Estado e pelas políticas públicas e sociais; e, por outro lado, estreitar a cooperação com a Marinha do Brasil, com o Exército Brasileiro, com as Agências Governamentais Brasileiras e com as Forças Armadas de Nações Amigas.

Art. 75. A visão de futuro da Aeronáutica fica assim sintetizada: “UMA FORÇA AÉREA DE GRANDE EFEITO DISSUASÓRIO, OPERACIONALMENTE MODERNA E ATUANDO DE FORMA INTEGRADA PARA A DEFESA DOS INTERESSES NACIONAIS”.

### **Seção IV**

#### **Valores**

Art. 76. Valores são princípios duradouros que sintetizam a conduta da organização e são fundamentais para agrupar as pessoas e para proporcionar-lhes senso de direção diante das constantes mudanças do cotidiano. Eles antecedem as práticas e os objetivos organizacionais, contribuindo para a coesão e para a harmonia no ambiente de trabalho.

Art. 77. É importante ressaltar que existem muitos comportamentos desejáveis para uma Instituição, porém, apenas alguns deles são considerados realmente essenciais para sua existência. Nesse contexto, o COMAER sintetizou sete valores que traduzem a personalidade da Força. Estes valores devem ser vivenciados por todos os seus componentes, militares e civis:

I - Disciplina: é a rigorosa observância e o acatamento integral e voluntário de Leis, regulamentos, normas e disposições que fundamentam o organismo militar e coordenam seu funcionamento regular e harmônico, traduzindo-se pelo perfeito cumprimento do dever por parte de todos e de cada um dos componentes da instituição;

II - Patriotismo: é o sentimento de orgulho, de amor e de devoção incondicional à Nação Brasileira, materializada em sua terra, seus símbolos, suas instituições e seu povo. É a razão do amor dos que querem servir ao País e ser solidários com a Nação, traduzido pelo compromisso permanente de fidelidade e devoção à Pátria, em quaisquer circunstâncias;

III - Integridade: é um traço de caráter que exprime a vontade de fazer o que é correto. É a bússola moral, a voz interior que deve conduzir todas as ações de seus indivíduos na prática dos deveres, segundo os princípios da ética militar, associados ainda com a honestidade e a responsabilidade;

IV - Comprometimento: é a adesão a um compromisso oriundo de uma obrigação, um contrato ou uma palavra empenhada. No caso do COMAER a obrigação vem do dever profissional, das atribuições constitucionais e da palavra empenhada no juramento professado diante do Pavilhão Nacional, ou seja, diante da Nação Brasileira. Diz-se que uma pessoa tem comprometimento com algo quando cumpre as obrigações com o que é proposto ou com o que lhe foi confiado;

V - Profissionalismo: é identificar-se como parte de uma instituição cujo propósito é ligado ao bem comum, ao crescimento e ao fortalecimento da sociedade. Para tanto, o profissionalismo demanda do indivíduo uma motivação orientada por uma ética e uma moralidade peculiares da caserna, que exigem dos seus membros aderência a um rígido código de conduta e à disposição do sacrifício da própria vida;

VI - Espírito de Corpo: é o conjunto de ideais, atitudes, interesses, aspirações e tradições que identificam os membros da Aeronáutica, superando as diferenças individuais em prol da nossa missão. É o auge da maturidade de um grupo, onde a comunhão de ideais, objetivos e características em comum conferem a este grupo uma força difícil de ser superada; e

VII - Coragem: é um estado de espírito que leva alguém a enfrentar, conscientemente, um perigo físico ou moral, a despeito do temor que este lhe inspire. A coragem é a virtude por excelência dos militares, e é no campo de batalha onde ela é mais necessária e onde se mostra com mais vigor.

Art. 78. Em resumo, o caráter do militar não deve ser corrompido pela cobiça da autopromoção; nem pela omissão, pela covardia, pela maledicência, sequer pela inércia, pelo comodismo e muito menos pela ostentação, pela vaidade ou pela prepotência. A Instituição prima pelas virtudes de desprendimento, de solidariedade e de idealismo dos seus homens e mulheres que fizeram o juramento de bem servir com eficiência e profissionalismo, na paz e na guerra, sempre fiéis às suas consciências e aos princípios que norteiam o bem comum.

## **Seção V**

### **Áreas de Atuação: Defender, Controlar e Integrar**

Art. 79. A missão-síntese da Aeronáutica evidencia as três principais ações executadas pela Instituição, através das quais ela contribui para o cumprimento da destinação constitucional das Forças Armadas: DEFENDER, CONTROLAR e INTEGRAR.

Art. 80. Para que se tenha a noção exata do esforço e dos recursos necessários para bem executá-las, há que se conhecer a dimensão da área onde atua a Força Aérea Brasileira.

Art. 81. O DEFENDER refere-se à garantia da soberania do espaço aéreo, que inclui toda a estrutura intrínseca de suporte necessária a assegurar a defesa do espaço aéreo nacional, o que abrange todo território nacional e suas fronteiras. Também se relaciona com a defesa dos interesses nacionais na chamada Zona Econômica Exclusiva - ZEE, totalizando aproximadamente

treze milhões de quilômetros quadrados. Para atender tal demanda, o COMAER possui Infraestruturas deslocadas, capacidade de mobilidade e de desdobramento, além de Unidades Aéreas e de Aeronáutica operacionais localizadas em pontos estratégicos do território nacional, executando ainda outras atividades operacionais e de apoio à sociedade que contribuem para a Defesa Nacional.

Art. 82. O CONTROLAR diz respeito à responsabilidade pela prestação dos Serviços de Navegação Aérea - SNA, quais sejam, as atividades desenvolvidas pelo SISCEAB em todo o espaço aéreo sobrejacente ao território nacional. Em cumprimento a acordos internacionais, o Brasil, por intermédio do COMAER, também é responsável por prestar esses serviços além do continente, sobre o Oceano Atlântico, totalizando uma área em torno de 22 milhões de quilômetros quadrados. Os serviços prestados são o controle da circulação aérea, a vigilância do espaço aéreo e o gerenciamento do tráfego aéreo, além da meteorologia aeronáutica, da cartografia aeronáutica, de informações aeronáuticas e de operações de Busca e Salvamento - SAR.

Art. 83. O INTEGRAR refere-se à contribuição do COMAER com o desenvolvimento da Nação. Traduz-se na realização, mediante o emprego de grande parte de suas aeronaves, de diversas missões no território que proporcionam a integração nacional, a fim de garantir direitos fundamentais à população, especialmente aos mais carentes, e de desenvolver a percepção da presença do Estado em regiões de difícil acesso do País. Além disso, o “integrar” considera a aproximação da Instituição com a sociedade por intermédio dos militares, ativos e dos veteranos.

## CAPÍTULO IV A FORÇA AÉREA DO FUTURO

### **Seção I Considerações Gerais**

Art. 84. Alinhado estrategicamente com os documentos normativos de mais alto nível, o COMAER busca manter-se pronto para atender às demandas apresentadas pelo MD, especialmente as atreladas ao emprego do Poder Aeroespacial. Assim, trabalha de forma a manter seu efeito dissuasório, organizar-se de maneira eficaz, contribuindo com o desenvolvimento nacional, atendendo as Possibilidades de Atuação e buscando, tanto quanto possível, a interoperabilidade com as demais Forças Singulares.

### **Seção II O Efeito Dissuasório**

Art. 85. Na esfera internacional, o Brasil atua conforme os princípios listados no art. 4º da Constituição Federal, entre eles a “defesa da paz” e a “solução pacífica dos conflitos”. A política externa brasileira considera o diálogo e a cooperação internacionais instrumentos essenciais para a superação de obstáculos e para a aproximação e o fortalecimento da confiança entre os Estados.

Art. 86. Aderentes a esses princípios, os documentos de alto nível editados pelo MD, em todas as suas edições e versões, quer seja no desenho da concepção política de Defesa, quer seja no estabelecimento de diretrizes, abordam o tema “Dissuasão das Forças Armadas”.

Art. 87. No Glossário das Forças Armadas, consta que Dissuasão é a “atitude estratégica que, por intermédio de meios de qualquer natureza, inclusive militares, tem por

finalidade desaconselhar ou desviar adversários, reais ou potenciais, de possíveis ou presumíveis propósitos bélicos”.

Art. 88. No entanto, ainda existem diversos outros entendimentos sobre Dissuasão, como o descrito pelo general francês “Beaufre” em sua obra *Disuasión y Estrategia* (1980): “A dissuasão tende a impedir que uma potência adversa tome a decisão de empregar suas armas ou, mais genericamente, que atue ou reaja frente a uma situação dada, mediante a existência de um conjunto de dispositivos que constituam uma ameaça suficiente. Portanto, o que se busca com esta ameaça é um resultado psicológico”.

Art. 89. A Dissuasão, portanto, no emprego militar da palavra, não reprime fisicamente um inimigo, mas o bloqueia psicologicamente. Baseia-se na criação, na mente do oponente, de um efeito psicológico que funciona em dois tempos: ao obrigá-lo a fazer um cálculo das reais possibilidades de vencer, que surge na comparação de suas capacidades com as do seu adversário; e no temor aos riscos de um possível conflito, que emerge de uma combinação do cálculo anterior com outros elementos intangíveis, tais como o prestígio militar do seu adversário e sua determinação de afrontar a ameaça. Somam-se a isso os custos de uma guerra prolongada e a instabilidade criada na Comunidade Internacional durante e após o conflito.

Art. 90. Pode-se dizer, também, que o êxito da Dissuasão depende de quatro fatores: o técnico, o operacional, o político e o psicológico. O fator técnico varia com o avanço tecnológico dos sistemas de armas; o fator operacional está relacionado com a capacidade e com a eficiência do emprego dos equipamentos, devido ao preparo apurado; o fator político se baseia na análise das conseqüências da ação ou inação; e o fator psicológico significa que quem dissuade convence o potencial agressor de que sua ameaça é real.

Art. 91. A nação que efetivamente possui capacidades que levem ao efeito dissuasório disponibiliza a seus representantes uma robusta ferramenta da diplomacia. Para tanto, é desejável que o potencial militar seja amplamente difundido pelos meios de comunicação, com sua diversidade de canais e de ferramentas disponíveis, multiplicando-se os seus efeitos.

Art. 92. A contribuição do COMAER para a consolidação do efeito da Dissuasão das Forças Armadas concentra-se no atendimento das Possibilidades de Atuação da Força Aérea, apresentando-se capacidades operativas (ações de força aérea) para atender todas às demandas de Defesa do país, tendo um nível de capacidade superior aos possíveis adversários, inibindo-os a iniciar um conflito.

### **Seção III**

#### **A Construção da Força Aérea do Futuro**

Art. 93. O COMAER tem exercido atividades em proveito da manutenção da soberania nacional, em benefício direto do desenvolvimento do País e, rotineiramente, é utilizado pelo Estado Brasileiro para atuar como facilitador da aproximação às populações localizadas em pontos longínquos e de difícil acesso do território nacional. Essa integração com a sociedade é fundamental para a justa valoração da Instituição, uma vez que, no cenário sul-americano, observa-se que a população não percebe, no curto ou médio prazo, a necessidade do uso da Força para a manutenção de sua soberania.

Art. 94. Haja vista que as capacidades são o grau de aptidão que as Forças Armadas têm para serem prontamente empregadas em prol da Defesa Nacional, um processo contínuo de desenvolvimento de capacidades militares para o cumprimento da missão de Defesa apontará os caminhos para o futuro do COMAER.

Art. 95. Sempre que viável e economicamente justificável, a troca de processos de aquisição no exterior por desenvolvimento de produtos a partir de empresas nacionais permitirá o crescimento e o fortalecimento da Base Industrial de Defesa - BID, estimulando, apoiando e garantindo que a área de CT&I ganhe fôlego e atue, de modo sinérgico, para o desenvolvimento da Capacidade Operacional das Forças Armadas.

Art. 96. O investimento em tecnologias de ponta, de desenvolvimento nacional, eleva o país a outro patamar, podendo expandir seu rol de influência nas relações internacionais. Tudo isso, graças a Forças Armadas capazes de proteger seus interesses e de dissuadir potências adversárias. Além disso, permite o crescimento econômico e a possibilidade de exportação de novos produtos, atrelados às novas tecnologias desenvolvidas. Essas ações ainda possibilitam o crescimento da nação com o fortalecimento econômico, a geração de empregos e o estímulo ao progresso estrutural do País.

Art. 97. As limitações de recursos são óbices cotidianos com os quais o COMAER deverá conviver, no intuito de manter sua atuação e, simultaneamente, construir uma Força Aérea operacionalmente moderna. Para tanto, o equilíbrio de investimentos nas capacidades, dentro da metodologia do PBC, será fundamental para indicar o uso eficaz desses recursos. As ações estratégicas de governança devem apontar de forma transparente as necessidades de investimentos para a manutenção das capacidades existentes, assim como as exigências de ampliação e de modernização dessas capacidades.

Art. 98. As capacidades futuras, usualmente, são desdobramentos lógicos das atuais. No entanto, buscam atingir outros níveis de maturidade operacional, visando, principalmente, a aumentar a eficiência no emprego dos meios. As capacidades operativas (Ações de Força Aérea previstas na Doutrina Básica da FAB - DCA 1-1) do COMAER deverão ser somadas às capacidades das demais Forças, para o alcance das Capacidades Nacionais de Defesa, buscando-se a integração das Forças Militares para operar em ambiente multidomínio.

Art. 99. O atual conhecimento em Comando, Controle, Comunicação, Computação e Inteligência, Vigilância e Reconhecimento - C4IVR será incrementado com a inserção dos produtos espaciais e das Aeronaves Remotamente Pilotadas - ARP de grande autonomia, que aumentarão a produção de conhecimento oportuno e decisivo para as diversas operações conjuntas, bem como para aquelas em parceria com outros órgãos governamentais (operações interagências). As novas tecnologias emergentes notadamente a Inteligência Artificial, a Internet das Coisas e a Realidade Virtual também serão inseridas nas atividades que suportarão a Força Aérea do Futuro e as suas capacidades de preparo e emprego.

Art. 100. No âmago da transição para o futuro, a capacitação do efetivo é uma condição prioritária. Por intermédio das suas competências, os militares e os civis do COMAER serão responsáveis por transformar a visão em realidade e por atender às atuais demandas operacionais durante o desenvolvimento da Força Aérea almejada.

Art. 101. O processo de transição requererá que o COMAER, gradativamente, reduza e torne mais eficientes seus esforços nas atividades de gestão e de suporte, destinando, cada vez mais, seus recursos humanos, orçamentários e materiais para a atividade-fim. Complementarmente, além do aperfeiçoamento das capacidades do efetivo, deverá incrementar as capacidades dos equipamentos militares que opera, o que, normalmente, é logrado por meio de aprofundamento de temas específicos nas diversas áreas de conhecimento. A avaliação contínua dos parâmetros orçamentários é fundamental na medida em que as especificidades dos novos sistemas e equipamentos exigem um suporte financeiro maior do que equipamentos superados pela obsolescência. Logo, as realidades atuais custam menos do que as futuras.

Art. 102. O COMAER deve buscar treinar equipagens, adquirir e desenvolver tecnologias críticas, produtos e capacidades que melhor se adaptem ao cenário nacional, apoiando a BID, que contribuirá decisivamente para a soberania de defesa e para a redução de custos com sistemas estrangeiros.

Art. 103. O COMAER pode se valer de acordos, não somente os nacionais, mas também com instituições e governos estrangeiros, a fim de desenvolver projetos de CT&I.

Art. 104. A capacidade operacional desejada poderá ser avaliada ao realizar e/ou participar de exercícios internacionais e, para tal, deve haver um permanente intercâmbio com os países amigos de interesse, buscando-se cumprir os objetivos estratégicos estabelecidos, além de estreitar os laços de cooperação, de confiança mútua e de amizade entre as nações.

#### **Seção IV** **Possibilidades de Atuação**

Art. 105. O Brasil possui um histórico de neutralidade, considerando possíveis crises que envolvam os países fronteiriços. De qualquer modo, o COMAER deverá estar apto a ser empregado, de forma localizada, caso seja demandado pelo Poder Político Nacional.

Art. 106. Considerando os documentos que norteiam a atuação das Forças Armadas e também realizando um exercício das possíveis demandas futuras, as possibilidades listadas abaixo orientam as capacidades militares desejadas. Obviamente, pela sua complexidade, esta relação não esgota o tema, cabendo à estrutura de planejamento do COMAER a atualização do direcionamento estratégico a qualquer momento.

Art. 107. Esta Conceção considera as seguintes Possibilidades de Atuação do Poder Aeroespacial, que abrangem os domínios aéreo, espacial, terrestre, marítimo e cibernético:

I - Manutenção da Soberania, Integridade e Inviolabilidade Territorial: a possível caracterização de um estado de beligerância do Brasil com algum país na América do Sul ou, ainda, na eventualidade de apoio de potências extrarregionais que agridam a soberania do Brasil; a violação aos Direitos de Soberania (Amazônia e/ou Plataforma Continental Brasileira) originados em disputas por recursos naturais;

II - Manutenção dos Poderes Constituídos, da Lei e da Ordem: a participação nessa atividade em suporte direto às atividades de cunho civil, por grave comprometimento da segurança pública ou o combate ao terrorismo em território nacional, bem como em ações preventivas e repressivas contra delitos ambientais e incêndios florestais;

III - Apoio às Ações do Estado Brasileiro: a proteção e a segurança na navegação aérea, fluvial, marítima, espacial e o controle da faixa de fronteira terrestre, bem como contra ameaças de atores não estatais que incrementam atividades ilícitas em áreas transfronteiriças. O COMAER também pode ser demandado a contribuir para as operações de ajuda humanitária e para mitigação de efeitos de desastres, tanto em âmbito nacional ou como parte de um esforço internacional coordenado; e

IV - Atuação em Operações Internacionais e Salvaguarda de Interesses Nacionais no Exterior: em Operações de Manutenção da Paz ou ajuda humanitária sob a égide de Organismos Internacionais; em uma Força Expedicionária integrando a Força Multinacional; ou na evacuação de cidadãos brasileiros nas áreas de interesse estratégico do Brasil, garantindo a segurança dos cidadãos que possam ter suas vidas em risco quando os planos de contingência nos países em questão se mostrarem insuficientes.

## **Seção V**

### **Interoperabilidade**

Art. 108. Para que a interoperabilidade aconteça nas Forças Armadas, o MD possui o Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas - EMCFA, cuja missão tem como metas o planejamento estratégico e o emprego conjunto das Forças Singulares.

Art. 109. Nos últimos anos, ocorreu um incremento gradativo da necessidade de operar em conjunto com as demais Forças ou mesmo com órgãos e agências governamentais. Sendo assim, ser interoperável é uma condição necessária para que a Força Aérea, hoje e no futuro, possa cumprir sua missão com maior eficácia.

Art. 110. Para que a interoperabilidade seja efetivada em sua plenitude, são necessários alguns elementos, dentre os quais:

I - a integração e a coordenação de processos de Comando e Controle - C<sup>2</sup> nos diversos níveis da cadeia de comando;

II - a efetiva implantação de ferramentas que permitam o enlace de dados e a identificação amigo-inimigo nas plataformas militares das três Forças;

III - a complementaridade entre os meios da Força Aérea e os pertencentes às demais Forças Singulares;

IV - a convergência dos efeitos entre as capacidades das Forças Singulares;

V - o intercâmbio de conhecimentos de informações em tempo real, ou com o menor intervalo possível, proporcionando uma consciência situacional conjunta mais abrangente e completa;

VI - a existência de ato normativo do MD atualizado que possibilite a utilização das capacidades militares determinadas para cada Força Singular; e

VII - os adestramentos conjuntos regulares.

## **CAPÍTULO V**

### **ESTRATÉGIA INSTITUCIONAL**

#### **Seção I**

##### **Considerações Gerais**

Art. 111. Estratégias são escolhas que uma instituição faz para buscar sua Visão de Futuro e para se desenvolver no seu contexto de atuação. O COMAER adaptou à sua realidade a ferramenta de gestão estratégica e de medição de desempenho organizacional denominada *Balanced Scorecard* - BSC, de modo a integrar e a coordenar diferentes objetivos e segmentos da Instituição, a fim de obter sinergia de suas ações. Essa metodologia decompõe a estratégia de uma maneira lógica, agrupando os objetivos estratégicos em eixos estratégicos, e estes em perspectivas. Além da ferramenta basilar orientadora da estratégia mencionada, as ações de governança e o contínuo acompanhamento institucional também construirão parâmetros complementares que nortearão as ações estratégicas do COMAER.

#### **Seção II**

##### **Perspectivas**

Art. 112. Segundo o BSC, as perspectivas permitem uma visão integrada da estratégia institucional. No caso do COMAER, foram definidas quatro perspectivas, a saber:

I - Sociedade: está relacionada com a razão de ser da organização. É uma forma de expressar a missão da organização em termos de entrega de produtos tangíveis e intangíveis à sociedade brasileira;

II - Processos Internos: é o conjunto de processos internos sobre os quais o COMAER deve ter excelência, a fim de cumprir sua missão institucional de forma mais eficiente, eficaz e efetiva;

III - Aprendizado e Crescimento: está relacionada com o ativo mais importante da organização, o capital humano. Engloba o desenvolvimento das capacidades cognitivas, psicomotoras e socioemocionais (conhecimentos, habilidades e atitudes) nos indivíduos; e

IV - Recursos: está relacionada com os recursos, de natureza financeira ou não, que suportam o funcionamento da estratégia corporativa.

Art. 113. Nessa visão integrada, os recursos dão suporte à estratégia como um todo. O aprendizado e o crescimento desenvolvem a qualificação das pessoas e das informações que elas possuem, enquanto os processos internos organizam a Instituição, para que seja possível conquistar melhorias na entrega de resultados à sociedade.

Art. 114. A estratégia institucional apresentada neste documento busca aprimorar o resultado final do COMAER entregue à sociedade, por meio da identificação, da manutenção e do aprimoramento das capacidades militares já existentes, constituindo a Obtenção da Capacidade Operacional Plena - OCOP, ou ainda, por meio da construção de novas capacidades. Obviamente, o êxito da estratégia depende de recursos financeiros, materiais e humanos adequados. Sendo assim, em caso de restrições de qualquer ordem, deverá haver adequação do planejamento à realidade.

### **Seção III** **Eixos Estratégicos**

Art. 115. Os Eixos Estratégicos representam os grandes caminhos nos quais a Aeronáutica se propõe a atuar, durante o ciclo de gestão estratégica em curso, com o intuito de atingir a Visão de Futuro e de superar os desafios descritos neste documento.

Art. 116. Os onze Eixos Estratégicos são definidos e detalhados nesta Diretriz.

Art. 117. O Eixo Estratégico Política Externa consiste no respaldo ao poder político nacional nos seus posicionamentos e nas suas ações, em âmbito internacional, por meio do suporte militar, com foco no campo aeroespacial. Considera os seguintes aspectos:

I - possuir Forças Armadas preparadas e aptas para o emprego permite que os representantes do Estado Brasileiro possam afirmar o posicionamento nacional, além de nossas fronteiras, com a veemência que cada caso venha a requerer. Sendo assim, elevar o patamar operacional da Força Aérea ao mesmo nível das nações de ponta é um objetivo permanente; e

II - para demonstrar essa “Força” militar em termos de Poder Aeroespacial, o COMAER deverá estar habilitado a participar de exercícios e de operações militares internacionais, bem como de missões de ajuda humanitária além de nossas fronteiras, projetando o Poder Aéreo nacional.

Art. 118. O Eixo Estratégico Valorização da Instituição consiste na forma como a sociedade brasileira identifica e reconhece o COMAER como uma instituição relevante nacionalmente. Considera os seguintes aspectos:

I - como órgão público, é natural que a Aeronáutica queira ser reconhecida pela adequada prestação de seus serviços, mas no caso de uma Força Armada isso vai além, haja vista que a percepção de “segurança” propiciada pelas Forças Armadas é algo que, na maioria das vezes, é uma necessidade que está longe da percepção cotidiana da população;

II - sendo assim, o COMAER deve envidar esforços para desenvolver ações que aproximem a Instituição do cidadão, aumentando a conscientização sobre a importância do Patrimônio Histórico-Cultural Aeronáutico e Militar para a sociedade, promovendo um maior envolvimento da população com temas da Defesa Nacional;

III - para tanto, a promoção da cultura e dos valores da Aeronáutica deverão ser disseminados por meio de investimentos na melhoria e na conservação de museus, memoriais, patrimônios culturais tombados e de salas históricas, na produção de obras literárias e de mídias audiovisuais, bem como em eventos específicos (exposições, visitas, feiras, portões abertos e premiações culturais); e

IV - além disso, o COMAER também deve incrementar a aproximação com a população em geral, por meio de programas educacionais e desportivos que promovam a cidadania e o sentimento de patriotismo, devendo ainda difundir os valores morais e princípios éticos aprendidos na caserna.

Art. 119. O Eixo Estratégico Âmbito Institucional consiste em direcionar os esforços da Instituição, em todos os níveis, de modo que estejam alinhados à estratégia e aos objetivos institucionais. Nesse sentido, todas as atividades desempenhadas devem ter relação com as Áreas de Atuação: DEFENDER, CONTROLAR e INTEGRAR. Considera os seguintes aspectos:

I - no âmbito interno, os integrantes do COMAER devem ter conhecimento da estratégia e dos objetivos da Instituição, de modo que possam ter subsídios para pautar as suas ações. Dessa forma, poderão atuar de forma a contribuir com a efetiva entrega de resultados à sociedade; e

II - uma instituição que possui objetivos bem definidos e um efetivo comprometido e alinhado com eles, terá mais chances de atingir os resultados esperados, além de viabilizar a viabilidade e o reconhecimento das suas atividades pela sociedade.

Art. 120. O Eixo Estratégico Preparo Operacional consiste na busca da prontidão operacional para enfrentar os desafios futuros ao atuar no território nacional, como força expedicionária ou em operações internacionais sob a égide de organismos multilaterais. Considera os seguintes aspectos:

I - engloba o adestramento das equipagens, a fim de habilitá-las ao cumprimento das missões aéreas; a manutenção de Meios Aeroespaciais e de Força Aérea suficientes e adequados aos cenários de emprego vislumbrados; e a constante atualização da doutrina de emprego aeroespacial, a fim de torná-la compatível e complementar à doutrina de operações com as demais Forças Singulares; e

II - o COMAER envidará esforços para intensificar o intercâmbio de interesse estratégico para a defesa nacional junto às Forças Armadas de países amigos, seja pela realização de exercícios operacionais, seja pela cooperação técnica ou pelo intercâmbio de militares.

Art. 121. O Eixo Estratégico Emprego consiste em empregar os Meios Aeroespaciais e de Força Aérea para o cumprimento da Missão institucional e das atribuições subsidiárias do COMAER, conforme as legislações em vigor. Considera os seguintes aspectos:

I - é primordial o aperfeiçoamento da suportabilidade logística das operações militares. Esta complexa atividade deve garantir as capacidades necessárias aos nossos combatentes, suportando as plataformas aéreas e bélicas, a infraestrutura, os sistemas de TI e o apoio de recursos humanos, demandando, portanto, a integração de conceitos e de procedimentos, objetivando a vantagem operacional nas ações militares. Deve ser buscada uma maior sinergia com as demais Forças Singulares, para promoção do apoio mútuo no suporte logístico ao emprego das Forças Armadas;

II - há que se ter em mente a constante necessidade de aquisição ou de modernização de equipamentos a fim de os manter eficazes e em prontidão. Ademais, faz-se também necessário gerenciar o risco associado à atividade aérea no intuito de preservar a capacidade de combate a médio e a longo prazo, considerando-se também as ameaças cibernéticas;

III - para garantir o emprego, também é necessário o efetivo monitoramento e controle do espaço aéreo brasileiro. Sendo assim, o COMAER avaliará continuamente a modernização, o reposicionamento e/ou a ampliação dos seus meios de detecção e comunicações, buscando a cobertura ideal do espaço aéreo nacional, especialmente nas regiões fronteiriças. Objetiva ainda prestar esses serviços sobre o Oceano Atlântico, na área sob responsabilidade do Estado brasileiro, em cumprimento a acordos internacionais. A fim de modelar o sistema de controle do ambiente aeroespacial do futuro, devem ser analisadas novas alternativas tecnológicas, particularmente o uso de plataformas espaciais para vigilância, para sensoriamento remoto e para comunicações, vislumbrando-se ainda a aplicação de métodos de detecção passiva (anti *stealth*), métodos ativos de bloqueio (anti-drone) e radares embarcados em plataformas não tripuladas;

IV - os cenários de emprego têm vivenciado um incremento na quantidade e na velocidade das informações transmitidas, o que exige que as redes de comunicação dos diversos sistemas, incluindo as voltadas ao Comando e Controle do COMAER, atendam a requisitos técnicos, administrativos e operacionais específicos, além de englobar critérios de segurança da informação que garantam a integridade, a disponibilidade, a confidencialidade e a irretratabilidade das mensagens; e

V - esses cenários deverão considerar as participações em operações de ajuda humanitária, bem como a agenda “verde”, que envolve o controle e a proteção ambiental, principalmente na Região Amazônica, tipos de operação que demandam maior sinergia com as agências governamentais. Há também que se manter e que se fortalecer toda a estrutura de suporte às operações espaciais, especialmente com relação ao controle da operação dos sistemas espaciais de interesse da Defesa Nacional, bem como prover sensores capazes de garantir a consciência situacional.

Art. 122. O Eixo Estratégico Tecnologia Aeroespacial consiste em conduzir atividades na área de CT&I para atuarem em suporte ao Emprego, por meio do desenvolvimento de tecnologias que entreguem novas capacidades ao COMAER. Considera os seguintes aspectos:

I - diante das constantes e rápidas mudanças tecnológicas, constata-se que, por vezes, um longo e complexo programa de desenvolvimento acaba por entregar um produto já defasado tecnologicamente antes mesmo de estar operacional. Assim, os planejamentos para a

aplicação de novas tecnologias devem ser pragmáticos e exequíveis, focando-se em soluções que atendam à essência militar de pronto emprego no momento desejado;

II - as aquisições militares relevantes de produtos de defesa, realizadas no exterior, deverão buscar, na medida do possível, o fortalecimento da BID por meio de compensações comerciais, industriais e tecnológicas, atendendo aos requisitos legais estabelecidos. Uma BID contribui para que a nação diminua a sua dependência externa, minimizando-se os riscos decorrentes de embargos tecnológicos, além possibilitar a identificação do uso dual de tecnologias em apoio à sociedade. Nesse contexto, deve ter destaque a atuação das instituições de pesquisas, com vistas ao fortalecimento das ações pautadas no giro da tríplice hélice, envolvendo a Academia (Instituições Científicas e Tecnológicas, Universidades e Institutos), o Estado (Estruturas do COMAER e de Parceiros engajados nos Projetos de Interesse do COMAER) e a Indústria (Segmento empresarial Brasileiro, Associações e Startups nacionais);

III - os processos de levantamento de requisitos e de acompanhamento do desenvolvimento/aquisição devem possuir diversos “pontos de verificação”, que permitam à Administração avaliar o progresso de um programa/projeto como um todo, e modificá-lo ou abandoná-lo durante o seu ciclo de desenvolvimento/aquisição, evitando eventuais desperdícios de recursos públicos. As normativas em vigor no COMAER devem nortear essas ações, notadamente, a DCA 400-6/2025, exigindo-se, contudo, um contínuo processo de reavaliação, de aperfeiçoamento e de adequação pautado em boas práticas e na eficiência de resultados de interesse da FAB;

IV - com o intuito de ampliar a autonomia nacional no desenvolvimento e no lançamento de satélites, bem como de tecnologias habilitadoras e disruptivas para o acesso e para o uso do espaço (propulsão hipersônica, computação quântica e sistemas inteligentes aplicados às tecnologias espaciais), deverão ser reforçados os elos de integração entre os diversos atores envolvidos nos projetos espaciais brasileiros, destacando-se a participação do DCTA, seus Institutos e Centros de Lançamento, bem como a Agência Espacial Brasileira - AEB;

V - na área de lançamento de satélites, deverão ser envidados esforços para a consolidação do Complexo Espacial Brasileiro - CEBRA, de modo que esses locais permitam a utilização de bens e serviços espaciais por terceiros, com a devida contrapartida e/ou exploração comercial. A implantação do CEBRA contribuirá para o desenvolvimento das atividades de preparo, de lançamento e de rastreamento de veículos espaciais, colocando os recursos humanos, os processos e a infraestrutura existentes em elevados patamares, de modo a atingir as exigências tecnológicas do segmento espacial internacional; e

VI - o estímulo ao desenvolvimento de soluções de gestão desses ativos espaciais é um desafio a ser enfrentado, haja vista os elevados custos e a complexidade tecnológica atreladas à atividade espacial. A empresa ALADA, criada para apoiar essas iniciativas e para fortalecer as ações do COMAER de forma disruptiva nesse segmento, representa um papel de grande importância na condução de ações em apoio e de consolidação de infraestruturas críticas no segmento espacial. As iniciativas devem ser voltadas para contribuir para a projeção de atividades de interesse do COMAER, ao mesmo tempo em que se estimula a prospecção de novos negócios vinculados ao espaço que possam fortalecer e aumentar as capacidades atuais da FAB na exploração desse domínio.

Art. 123. O Eixo Estratégico Infraestrutura consiste em possuir estruturas de apoio de solo que propiciem o adequado suporte operacional, em especial aquele que suportará diretamente a operação dos meios aéreos (pistas de pouso, pistas de táxi, pátios de estacionamento, paióis de armamento, hangares, hangares de manutenção, hangares de lavagem, entre outros). Uma outra variável fundamental são as estruturas móveis, imprescindíveis

para o desenvolvimento das atividades operacionais e de suporte necessárias, onde se destacam: Unidades Celulares de Intendência - UCI, Unidades Celulares de Engenharia - UCE, Unidades Celulares de Saúde - UCS, Unidades Celulares de Manutenção - UCM, assim como outros componentes similares. Toda construção, manutenção ou melhoria de infraestrutura de apoio deve ter como foco fornecer ou aprimorar a capacidade de suportar as necessidades finalísticas. Considera os seguintes aspectos:

I - tendo em vista que os vetores aeroespaciais são extremamente dependentes de estruturas de apoio quando no solo, a implantação de novos vetores, bem como a eventual transferência de sede de uma Unidade Aérea, somente deverá ocorrer após um estudo multidisciplinar, conduzido pelo EMAER, abordando-se os impactos decorrentes da modificação, a fim de que a infraestrutura de suporte à operação faça parte do planejamento inicial da proposta e que seja executada antes da efetiva reorganização pretendida;

II - a mobilidade será assegurada por meio da implantação e/ou da ampliação da infraestrutura aeronáutica localizada em pontos estratégicos do País, especialmente na Região Amazônica. Devem ser considerados ainda todos os equipamentos móveis exigidos para as atividades de suporte nessas localidades, quais sejam, balsas, Equipamentos de Apoio de Solo - EAS, fontes de energia, sistemas de fornecimento de combustíveis, veículos de apoio entre outros, que compõem as Unidades Celulares supracitadas. Nesse sentido, objetiva-se viabilizar as condições adequadas para receber as Unidades Aéreas envolvidas nos exercícios e nas operações militares. Sendo assim, o COMAER buscará empenhar-se, direta e indiretamente, na construção e na recuperação da infraestrutura nacional julgada estratégica;

III - é importante considerar que muitas estruturas de apoio, nas quais a FAB opera possuem natureza multiorganizacional, especialmente, na região amazônica. Diante dessa realidade, estrategicamente, é fundamental engajar outros segmentos do Ministério da Defesa, das Forças Singulares e, até mesmo, de Agências Estatais, no compartilhamento das responsabilidades pela manutenção dessas estruturas regionais em condições mínimas de segurança operacional. As capacidades orçamentárias do COMAER não possibilitam a consolidação de ações continuadas e isoladas capazes de garantir a sustentação dessas estruturas. Com isso, os indicadores de segurança operacional são priorizados e, por vezes, configuram situações impeditivas para que a FAB consiga empregar os seus meios em localidades cujas estruturas se encontram em processo de degradação acentuado;

IV - a capacidade logística (suprimento e ressuprimento) buscará garantir prontidão e flexibilidade, no sentido de a FAB estar preparada para suportar os meios aéreos em qualquer aeródromo do território nacional, com a prioridade para aqueles onde há infraestrutura própria da Aeronáutica. Nas situações apresentadas no item anterior, deverão ser mobilizadas em conjunto as estruturas responsáveis pela garantia da segurança operacional, visando a uma maior flexibilidade de cumprimento das missões de interesse nacional; e

V - o COMAER deverá ajustar suas prioridades para manter, sob sua guarda, apenas o patrimônio imobiliário que efetivamente é utilizado ou se vislumbra como de emprego futuro. Tal iniciativa busca aumentar a eficiência na gestão do patrimônio, reduzir despesas e racionalizar gastos, além de possibilitar a geração de receitas complementares ao orçamento.

Art. 124. O Eixo Estratégico Governança consiste em tornar os processos mais eficientes, eficazes e alinhados com os princípios que norteiam a Administração Pública Federal. A Governança busca, dentre outros, a simplificação administrativa e a eliminação de redundâncias, em todas as áreas. Considera os seguintes aspectos:

I - metodologias fortes e robustas, como a Sistemática de Planejamento e Gestão Institucional da Aeronáutica - SPGIA, contribuem para aperfeiçoar e para sedimentar a Governança Institucional, desenvolvendo boas práticas de gestão, a fim de obter planejamentos mais coerentes, avaliar resultados com maior exatidão, realizar projeções futuras de modo mais fidedigno, gerenciar riscos de modo mais efetivo, direcionar ações de modo assertivo e monitorar o desempenho institucional com maior precisão. Nesse contexto, o COMAER deve sistematizar e adequar o PBC, no sentido de aplicar os conceitos dessa metodologia às realidades prospectivas da Força. É importante se utilizar da metodologia, não somente para vislumbrar capacidades futuras, mas, principalmente, para mensurar a manutenção e a degradação das capacidades existentes, desenvolvendo-se ações estratégicas necessárias à mitigação de processos que impliquem redução da operacionalidade da Força;

II - ainda sobre o PBC, também, é considerada uma das ações de Governança Institucional, colaborar para que haja padronização de ações entre as Forças e para que a metodologia seja consolidada no MD;

III - especial atenção deve ser dada à gestão de riscos em todos os níveis com vistas à identificação, à análise, ao tratamento e ao monitoramento de indicadores que possam impactar a implementação da estratégia e a consecução dos objetivos da Instituição, no cumprimento da sua missão institucional, com o escopo de aperfeiçoar a efetividade dos controles dos programas, dos projetos e dos processos;

IV - as boas práticas de governança criam contextos favoráveis à entrega de resultados, além de produzir melhorias no processo de assessoramento às autoridades decisoras. Essa dinâmica permite o exercício das funções de direção-geral com embasamento e com segurança, permitindo maior perenidade das decisões, mesmo em se tratando de temas complexos;

V - a Segurança da Informação, incluindo o cumprimento da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD, deve ser foco de atenção pois propicia que os Sistemas de Informação garantam a disponibilidade, a integridade, a confidencialidade e a resiliência dos dados necessários à consecução das inúmeras tarefas para o cumprimento da missão institucional; e

VI - visando a fortalecer a governança e a prestação de contas à sociedade, o COMAER deve persistir na busca de um maior alinhamento entre o planejamento e a aplicação dos recursos orçamentários (Lei Orçamentária Anual - LOA, Plano Plurianual - PPA e políticas públicas em geral), por meio dos instrumentos previstos na SPGIA (Concepção Estratégica, Plano Estratégico Militar da Aeronáutica - PEMAER, Diretriz de Planejamento Institucional - DIPLAN, Planos Setoriais - PLANSET e Programas de Trabalho Anual - PTA).

Art. 125. O Eixo Estratégico Capacitação consiste em garantir aos militares as Competências (Conhecimentos, Habilidades e Atitudes - CHA) mínimas, para o desempenho adequado de suas atribuições, por meio das etapas de preparação, de formação e de pós-formação. Nesse contexto, as atividades de ensino devem conter exercícios práticos que desenvolvam as características esperadas, e que aproximem os instruídos da realidade que enfrentarão. Considera os seguintes aspectos:

I - o ensino deve estar pautado em um modelo que permita às pessoas interagirem, de modo sinérgico, com atores de outras Forças, sendo requisitos fundamentais: o constante aperfeiçoamento pós-acadêmico; a interação curricular nos níveis mais elevados da carreira das Forças Armadas e a sua atualização, por intermédio de intercâmbios; inclui ainda o aprendizado de outros idiomas, com ênfase na língua inglesa. Para tanto, é estimulada a utilização de parcerias

com outras instituições de ensino, bem como a utilização de cursos na modalidade de Ensino à Distância - EAD;

II - na fase de formação, devem ser trabalhados estudos de caso e cenários que traduzam, com a maior fidedignidade possível, o ambiente real;

III - na fase de pós-formação, devem ser utilizados simuladores, bem como a realização de exercícios operacionais, cujos parâmetros de planejamento incorporem boas práticas, lições aprendidas e o uso de novas tecnologias, objetivando preparar o militar, efetivamente, para os cenários de preparo e de emprego de interesse da Força;

IV - a liderança militar é entendida como o processo de influenciar, de motivar e de direcionar os subordinados para a realização da missão a ser cumprida, em tempos de paz, de conflito ou de crise. Nesse sentido, é esperado que a Instituição forje o militar continuamente, desde a sua formação, para desenvolver sua capacidade de liderança, tanto no nível tático (a ação) quanto no operacional (o planejamento da ação); e

V - as capacitações devem privilegiar as análises e os estudos de temas estratégicos de interesse do COMAER. Deve-se conectar todas as atividades de ensino com a capacidade de desenvolver as competências requeridas para os postos de trabalho, alinhando-se o crescimento individual com o institucional e sedimentando-se a um amadurecimento progressivo na carreira, por meio de trilhas temáticas ou de trilhas de capacitação.

Art. 126. O Eixo Estratégico Gestão de Pessoas consiste em dimensionar, recrutar, selecionar, treinar, alocar, avaliar e valorizar as pessoas. É um assunto que deve ser tratado de forma abrangente, pois os eixos processuais estão correlacionados, instituídos e devidamente consagrados nos segmentos público e privado. Essa área utiliza o conceito de competência como uma linguagem comum, essencial e que deve permear todas as atividades afetas à gestão de pessoas. Considera os seguintes aspectos:

I - não obstante os avanços tecnológicos, o capital humano continuará a ser o ativo mais importante da Instituição, ainda que, no futuro, muitas atividades administrativas e operacionais possam ser automatizadas, ou realizadas remotamente. Dessa forma, os recursos humanos deverão existir em quantidade adequada e com as competências requeridas;

II - a Instituição deve tratar seu pessoal como uma força de trabalho unificada, composta por militares e por civis, de carreira ou temporários, da ativa ou da reserva, que podem ser intercambiáveis na execução dos trabalhos, e de acordo com as experiências adquiridas em âmbito interno ou externo ao COMAER, desde que consideradas as restrições legais. A rotatividade, com ou sem mudança de sede, visa a atender as demandas do COMAER e deve conciliar, tanto quanto possível, os interesses da Administração e Pessoais, considerando-se as competências adquiridas no decorrer da carreira;

III - a Gestão por Competências deve ser valorizada e consolidada na cultura organizacional como um caminho que conduzirá o COMAER ao nível de excelência na utilização do potencial de sua força de trabalho. Adicionalmente, a avaliação do desempenho individual permite mensurar a performance, orientar o efetivo quanto a melhorias necessárias, além de consolidar os processos de assessoramento para o desenvolvimento dos processos de seleção para as funções consideradas relevantes para o COMAER; e

IV - as Trilhas de Capacitação devem ser consolidadas no COMAER, de modo a preencher as lacunas de competência previamente identificadas, por meio do desenvolvimento de competências individuais, técnicas e gerenciais. Sua efetiva implementação, além de permitir colocar o homem certo no lugar certo, incrementa o moral da tropa e a retenção do efetivo, haja

vista que o militar passa a atuar na área na qual se identifica e foi especializado, dando respostas mais rápidas e assertivas no exercício de suas atividades.

Art. 127. O Eixo Estratégico Suporte Orçamentário e Financeiro consiste em gerenciar os recursos orçamentários e financeiros disponibilizados ao COMAER para suportar as atividades da Instituição. Considera os seguintes aspectos:

I - esses recursos são utilizados para custear os proventos dos militares e civis de seu efetivo, a aquisição de aeronaves e armamentos, o combustível de aviação e a manutenção das aeronaves, a infraestrutura operacional (bases aéreas e estrutura de controle do espaço aéreo), a infraestrutura administrativa (edificações, salas, computadores, rede de TI dedicada, climatização, entre outros), o transporte terrestre, o fardamento e uma infinidade de outras demandas administrativas e operacionais. Todo esse ecossistema visa à concretização dos objetivos e ao cumprimento da missão constitucional do COMAER. Deve-se buscar o aperfeiçoamento contínuo dos planejamentos de curto, de médio e de longo prazo, a fim de otimizar a utilização desses recursos;

II - o PBC torna-se ferramenta fundamental para priorização na alocação de recursos, de acordo com o nível de capacidade requerido e possível, frente às restrições orçamentárias impostas e priorizadas de acordo com as Tarefas de Força Aérea descritas na DCA 1-1. A metodologia também será aplicada e adequada aos interesses da FAB, visando a identificar e a dimensionar as capacidades existentes, definindo os parâmetros orçamentários necessários à sua sustentação. Ainda em termos prospectivos, por meio das análises financeiras continuadas será possível identificar as lacunas e as projeções de capacidade de interesse do COMAER, buscando-se mensurar as necessidades de investimentos estratégicos exigidos para a obtenção e para a sustentação de novas capacidades de interesse do País; e

III - para que a Instituição tenha a possibilidade de obter e usufruir de recursos orçamentários da União, é necessário cumprir rigorosamente a metodologia de planejamento estabelecida na SPGIA, embasando claramente as necessidades orçamentárias e assegurando que o Plano de Ação da Aeronáutica (PCA 11-44), editado anualmente, atenda às necessidades mais relevantes do COMAER. A priorização e a coordenação junto aos órgãos de planejamento orçamentário do Estado são fundamentais para serem identificados os parâmetros mínimos exigidos para o cumprimento da missão da Força. Além desses indicadores mínimos é fundamental usar a metodologia para identificar a necessidade de recursos adicionais, para a garantia da manutenção das capacidades atuais, registrando-se os impactos das reduções orçamentárias no cumprimento da missão da Força.

## CAPÍTULO VI DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 128. A Concepção Estratégica é o documento essencial da Sistemática de Planejamento e Gestão Institucional da Aeronáutica, visto que nela se encontra o desenho do COMAER do futuro, com as suas Possibilidades de Atuação, as perspectivas organizacionais, as estratégias e os desafios a serem vencidos. Esses tópicos são balizadores de todos os planejamentos da Instituição, sejam eles estratégicos, setoriais ou organizacionais, cujas ações e os resultados projetam a Força.

Art. 129. A Concepção Estratégica demanda supervisão e avaliação periódicas, cujos propósitos são o de mantê-la como uma orientação aberta e flexível, capaz de direcionar, com eficácia, os esforços do COMAER.

Art. 130. O Estado-Maior da Aeronáutica deverá atualizá-la sempre que as conjunturas nacional e internacional, os objetivos nacionais, as novas concepções de emprego das Forças Armadas, os parâmetros orçamentários e o desenvolvimento tecnológico assim o justificarem. Desse modo, estará assegurado que a Força Aérea de 2041 cumprirá plenamente a sua missão de “Manter a soberania do espaço aéreo e integrar o território nacional, com vistas à defesa da Pátria”.