

**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA**



**PLANEJAMENTO**

**DCA 11-45**

**CONCEPÇÃO ESTRATÉGICA  
FORÇA AÉREA 100**

**2018**



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



**PLANEJAMENTO**

**DCA 11-45**

**CONCEPÇÃO ESTRATÉGICA  
FORÇA AÉREA 100**

**2018**





**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA**

PORTARIA Nº 1.597/GC3, DE 10 DE OUTUBRO DE 2018.

Aprova a reedição da DCA 11-45  
"Concepção Estratégica - Força Aérea  
100".

**O COMANDANTE DA AERONÁUTICA**, no uso das atribuições que lhe conferem os incisos I e XIV do art. 23 da Estrutura Regimental do Comando da Aeronáutica, aprovada pelo Decreto nº 6.834, de 30 de abril de 2009, e considerando o que consta do Processo nº 67050.014866/2018-11, procedente do Estado-Maior da Aeronáutica, resolve:

Art. 1º Aprovar a reedição da DCA 11-45 "Concepção Estratégica - Força Aérea 100", que com esta baixa.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 3º Revogam-se a Portaria nº 94/GC3, de 27 de janeiro de 2016, publicada no Boletim do Comando da Aeronáutica nº 17, de 1º de fevereiro de 2016, e a Portaria nº 189/GC3, de 30 de janeiro de 2017, publicada no Boletim do Comando da Aeronáutica nº 18, de 1º de fevereiro de 2017.

Ten Brig Ar NIVALDO LUIZ ROSSATO  
Comandante da Aeronáutica

(Publicada no BCA nº 180, de 15 de outubro de 2018.)



## SUMÁRIO

<b>1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES</b> .....	9
<b>1.1 FINALIDADE</b> .....	9
<b>1.2 ORIGEM</b> .....	9
<b>1.3 CONCEITUAÇÕES</b> .....	9
<b>1.4 ÂMBITO</b> .....	10
<b>2 ANÁLISE ESTRATÉGICA</b> .....	11
<b>2.1 RELEVÂNCIA DO PODER AEROESPACIAL</b> .....	11
<b>2.2 CONTEXTUALIZAÇÃO</b> .....	12
<b>2.3 INTEGRAÇÃO COM A SOCIEDADE</b> .....	14
<b>3 FUNDAMENTOS INSTITUCIONAIS</b> .....	16
<b>3.1 MISSÃO</b> .....	16
<b>3.2 VISÃO</b> .....	20
<b>3.3 VALORES</b> .....	21
<b>3.4 ÁREA DE ATUAÇÃO: DIMENSÃO 22</b> .....	22
<b>3.5 DESAFIOS</b> .....	22
<b>4 PODER AEROESPACIAL</b> .....	25
<b>4.1 A DISSUAÇÃO</b> .....	25
<b>4.2 A FORÇA AÉREA DO FUTURO</b> .....	26
<b>4.3 POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO</b> .....	27
<b>4.4 INTEROPERABILIDADE</b> .....	28
<b>4.5 DESCRIÇÃO DAS CAPACIDADES</b> .....	29
<b>5 ESTRATÉGIA INSTITUCIONAL</b> .....	33
<b>5.1 PERSPECTIVAS</b> .....	33
<b>5.2 EIXOS ESTRATÉGICOS</b> .....	33
<b>6 DISPOSIÇÕES FINAIS</b> .....	40
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	41



## PREFÁCIO

Todo voo seguro, de um ponto a outro, exige um planejamento, onde são identificadas as condições da aeronave, a rota desejada, a situação meteorológica e o apoio no local de destino.

Da mesma forma, a Força Aérea necessita de um documento para direcionar a sua caminhada. Considerando as ferramentas disponíveis para o planejamento estratégico, a concepção é uma forma muito utilizada para descrever o que se deseja realizar. No caso da Força Aérea, ela serve para orientar o avanço institucional, permitindo coesão e unidade de esforço.

A Concepção Estratégica "Força Aérea 100" contém as diretrizes necessárias para traçar o futuro da Força Aérea Brasileira (FAB), estabelecendo suas atribuições, definindo eixos estratégicos e identificando as capacidades que lhe possibilitarão superar os desafios do amanhã, sempre reforçando a ética, os valores, e a dedicação que permitiram à Instituição construir sólida relação de confiança com a sociedade brasileira e com os países amigos.

A disciplina no cumprimento da estratégia, por meio do eficaz acompanhamento do planejamento e com estreitas medidas de controle, é essencial para que a FAB contribua para o fortalecimento do Poder Aeroespacial Brasileiro, sempre com foco em sua missão primária e com a atenção voltada para as necessidades das próximas gerações.

Assim, este documento orientará as ações a serem executadas pelos diversos níveis da Instituição, desencadeando um conjunto de publicações corporativas que os conduzirá à adequação das estruturas e dos processos à estratégia delineada.

A Força Aérea deverá ser uma corporação bem estruturada, com um planejamento institucional adequado aos cenários políticos e econômicos nacional e internacional vigentes.

Nesse contexto, uma Força Aérea, com estruturas apropriadas, com profissionais treinados e adestrados e com foco no cumprimento de sua missão, será capaz de empregar eficientemente o Poder Aeroespacial, sempre que o País demandar.

Atualmente, o Comando da Aeronáutica (COMAER), denominação recebida quando da criação do Ministério da Defesa, em junho de 1999, cumpre missão distinta daquela que exercia o Ministério da Aeronáutica, que tinha responsabilidade com a aviação civil, com a Empresa Brasileira de Aeronáutica (EMBRAER), a Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (INFRAERO) dentre outras atividades não herdadas pelo COMAER.

Essas mudanças indicam que é factível planejar uma transformação do atual COMAER, até o aniversário de 100 anos da criação do Ministério da Aeronáutica, podendo consolidar a denominação única de Força Aérea Brasileira.

As mudanças a serem implementadas não afetarão as atividades duais que o COMAER realiza em prol da sociedade brasileira, mas sim direcionarão o foco para a atividade-fim desta reconhecida Instituição, cujo objetivo final sempre será servir ao País.

Dessa forma, é importante realçar a necessidade de que este documento seja do conhecimento de todos os profissionais do COMAER.

*"Uma Nação que confia em seus direitos, em vez de confiar em seus soldados, engana-se a si mesma e prepara a sua própria queda".*

*Rui Barbosa*

## **1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

### **1.1 FINALIDADE**

**1.1.1** A Concepção Estratégica "Força Aérea 100" tem por finalidade apresentar as diretrizes de alto nível que nortearão os rumos da Força Aérea Brasileira (FAB) na busca pela sua capacidade de perceber, avaliar, adaptar-se e preparar-se para o futuro, por intermédio de um processo sistemático e contínuo.

**1.1.2** Este documento constitui-se em um importante instrumento para a elaboração de planejamentos, estabelecendo os eixos estratégicos que direcionarão os elementos que compõem o Plano Estratégico Militar da Aeronáutica (PEMAER) e as demais fases do planejamento institucional, visando à construção de uma Força Aérea mais eficaz, na paz e na guerra, contribuindo, desse modo, com o esforço para o aperfeiçoamento integral da Defesa Nacional.

**1.1.3** O documento objetiva, também, apresentar a parcela de contribuição da FAB na construção de capacidade militar para compor o esforço principal da Defesa Nacional.

**1.1.4** Esta Concepção Estratégica indicará a arquitetura que a Força Aérea deseja construir até 2041, quando novos conceitos operacionais deverão estar sendo empregados, depois de exaustivamente experimentados, contribuindo com o aperfeiçoamento da doutrina de emprego da FAB.

**1.1.5** Esta Diretriz deverá ser revisada a cada dez anos, ou quando julgado conveniente.

### **1.2 ORIGEM**

**1.2.1** Esta Concepção decorre do alinhamento do Planejamento e Gestão Institucional da Aeronáutica com a Política Nacional de Defesa (PND), a Estratégia Nacional de Defesa (END) e, ainda, com os documentos Setoriais (Ministério da Defesa) decorrentes.

**1.2.2** Este documento, desde sua 1ª edição, em 2016, transferiu, consolidou e atualizou as orientações anteriormente contidas na Política Militar Aeronáutica (DCA 14-5/2008), Missão da Aeronáutica (ICA 11-1/2007) e Estratégia Militar da Aeronáutica (DCA 15-1/2008), cujos tópicos passaram a ser incorporados a esta Concepção e a outros documentos da Sistemática de Planejamento e Gestão Institucional da Aeronáutica (SPGIA).

### **1.3 CONCEITUAÇÕES**

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

#### **1.3.1 CAPACIDADE DE DEFESA**

Habilidade de que o País deve dispor para preservar os interesses nacionais e com as atribuições de defesa do território, das águas jurisdicionais, da plataforma continental, do espaço aéreo e do espaço exterior, por intermédio de Forças devidamente motivadas, treinadas, equipadas e com o apoio necessário para cumprir toda a gama de ações militares.

### 1.3.2 CAPACIDADE MILITAR

Conceito aplicado no nível estratégico que representa a aptidão de uma Força Armada para executar as operações que lhe cabem como instrumento da expressão militar do Poder Nacional. É obtida mediante a combinação de soluções organizacionais que integram as áreas de doutrina, organização, adestramento, material, tecnológica, liderança, educação, pessoal e infraestrutura. No processo para definir as capacidades requeridas por cada Força, consideram-se, basicamente, as conjunturas nacional e internacional, as potenciais ameaças ao país e o grau de risco associado a essas ameaças.

### 1.3.3 CAPACIDADE MILITAR DE DEFESA

Capacidade da qual as Forças Armadas deverão dispor para suportar seu eventual emprego. Decorre da Capacidade Nacional de Defesa e norteia o emprego sinérgico de mais de uma Força Singular (FS). Deverão ser levantadas em conjunto, consolidadas, integradas e priorizadas no nível setorial (Ministério da Defesa).

### 1.3.4 CAPACIDADE NACIONAL DE DEFESA (CND)

Capacidade composta por diferentes parcelas do Poder Nacional. É implementada por intermédio da participação coordenada e sinérgica de órgãos governamentais e, quando pertinente, de entes privados orientados para a defesa e para a segurança em seu sentido mais amplo.

### 1.3.5 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.

### 1.3.6 MEIOS DE FORÇA AÉREA

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

### 1.3.7 TECNOLOGIA DUAL

Sistemas, equipamentos e produtos que podem ser destinados tanto para uso civil, como para uso militar.

## 1.4 ÂMBITO

Esta Concepção se aplica a todas as Organizações do Comando da Aeronáutica.

## **2 ANÁLISE ESTRATÉGICA**

### **2.1 RELEVÂNCIA DO PODER AEROESPACIAL**

**2.1.1** Desde os primórdios das guerras mais organizadas, controlar os terrenos mais elevados tem sido vital para o sucesso das ações militares na superfície. A evolução das guerras trouxe os meios aéreos para este contexto. Os primeiros pensadores do emprego do Poder Aéreo identificaram rapidamente o valor da arma aérea e sua influência decisiva sobre as demais armas. O Poder Aéreo não modificou a natureza essencial da guerra, porém introduziu elementos inovadores nos métodos de combate.

**2.1.2** 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 e liberdade tridimensional), proporciona um campo de atuação mais abrangente, possibilitando aos Meios de Força Aérea operar de forma diferenciada das demais Forças.

**2.1.3** Dessa forma, a Força Aérea analisa o custo-benefício do emprego de seus meios em relação aos resultados ou efeitos desejados, de modo a evitar o uso de bens de alto valor em ações de pouca importância no contexto estratégico.

**2.1.4** O Poder Aeroespacial pode ser utilizado pelo País para expressar sua vontade, no momento e no local determinados, necessitando, porém, de capacidades adequadas para tal. É fato que, em várias situações, a presença física no terreno continuará sendo necessária, mas a quantidade de meios estimada poderá ser menor, facilitando sobremaneira o deslocamento para a área de interesse.

**2.1.5** Assim, fica claro que o emprego de Meios de Força Aérea é muito mais do que apenas lançar determinado armamento, ou mesmo disparar mísseis em algum alvo identificado, ou tão somente coletar inteligência, sendo, ao contrário, uma ação essencial da expressão militar do Poder Nacional.

**2.1.6** A Força Aérea Brasileira, como elemento constitutivo do Poder Aeroespacial Brasileiro, está presente inclusive nas situações de calamidade pública, naturais ou induzidas, sendo capaz de levar o auxílio rápido e preciso para as vítimas, representando boa parte da capacidade do País, em termos logísticos.

**2.1.7** A Força Aérea, por suas características, possui um grau de versatilidade diferenciado das demais Forças. Seus meios realizam uma variada gama de ações, que podem ser rapidamente empregadas.

**2.1.8** As operações (conjuntas, interagências ou mesmos independentes) cada vez mais dependerão de sistemas espaciais. As áreas de comando e controle, navegação, vigilância, comunicações, inteligência, meteorologia, entre outras aplicações, são essenciais para o sucesso dessas operações. Os sistemas espaciais poderão ser, no futuro, uma combinação de sistemas de parceiros, sistemas comerciais alugados e ativos militares nacionais, considerando que a tecnologia vem miniaturizando as plataformas espaciais, tornando sua construção e lançamento mais acessíveis.

**2.1.9** Em paralelo, a Força Aérea está capacitando militares e civis para atuarem no emprego dos meios espaciais à disposição do Ministério da Defesa e por ela operados. Ressalta-se que os meios espaciais possuem, na maioria dos casos, uso dual. Portanto, sua utilização respeita os acordos técnico-operacionais com outros órgãos governamentais.

**2.1.10** Mesmo recente, quando empregado em conjunto com as demais Forças, sua aplicação, nos séculos XX e XXI, provou incontestavelmente que as ações conjuntas necessitam de uma

superioridade aérea e espacial (principalmente no que tange à coleta de inteligência e comunicações). Assim, a liberdade de ação das forças de superfície é muito maior quando elas não estão ameaçadas por meios aéreos.

**2.1.11** No futuro, o contínuo avanço da tecnologia, a reorganização de estruturas de apoio e de emprego e a melhoria dos processos em todas as áreas de aplicação da FAB deverão tornar ainda mais complexa a identificação dos limites de aplicação do Poder Aeroespacial.

**2.1.12** De alguma maneira, aqueles conceitos desafiadores, formulados dentro da FAB, no passado, representam a intrínseca visão inovadora dos profissionais do ar e espaço. Assim, este espírito de inovação, de analisar os problemas a partir de um ponto de vista alternativo, faz parte da cultura e da herança, militar ou civil da Aeronáutica Brasileira, independentemente de sua especialidade ou papel.

**2.1.13** Os pensadores que viabilizam o emprego do Poder Aeroespacial, normalmente, consideram a aplicação de força não de forma geográfica, mas sim funcional. Assim sendo, não dividem uma área de operações, como frentes estratégicas ou táticas, buscando montar uma visão mais completa das possibilidades e restrições de emprego na área de interesse. Sendo educados dessa maneira, seu olhar de tempos e movimentos admite diferenças na aplicação deste Poder, quando comparada aos demais integrantes de outras Forças.

**2.1.14** O Século XXI apresenta um desafio para a Força Aérea. Mesmo acostumada com a flexibilidade, os dias atuais são muito dinâmicos, principalmente devido à propagação de tecnologias avançadas, às pressões econômicas, às restrições de recursos naturais e às constantes revoluções do conhecimento.

**2.1.15** Assim, a despeito das melhores análises e projeções, quando e onde ocorrerá a próxima crise não é tão previsível quanto já foi no passado e raramente apresenta os desdobramentos que se espera. No entanto, os militares e civis da Força Aérea devem desenvolver uma instituição não apenas flexível e adaptável aos desafios atuais, capaz de proteger os interesses nacionais, mas também com um custo que esteja adequado as possibilidades do Brasil.

**2.1.16** A Força Aérea Brasileira deve focar seus esforços para atender a esta realidade, oferecendo cooperação na ação com as demais Forças Singulares e eventuais aliados, e ainda auxiliar as autoridades civis, quando necessário, por meio da integração das capacidades militares em atendimento à visão futura para a Defesa do País.

**2.1.17** A FAB deve considerar não só a era industrial, mas também a era do conhecimento, reconhecendo que é chegado o momento de nela ingressar decisivamente.

## **2.2** CONTEXTUALIZAÇÃO

**2.2.1** 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 FAB recebeu seu batismo de fogo, participando, com o 1º Grupo de Aviação de Caça e a 1ª Esquadilha de Ligação e Observação, da Campanha da Itália, juntamente com o Exército Brasileiro. No Brasil, a FAB, em coordenação com a Marinha do Brasil, realizou ações de patrulha do nosso litoral, inibindo a ação dos submarinos alemães.

**2.2.2** Desde a sua criação, até os dias atuais, o Ministério da Aeronáutica, hoje Comando da Aeronáutica (COMAER), sofreu profundas alterações, sempre marcadas pelas características de arrojo, avanço tecnológico e visão estratégica. No desempenho de suas atividades, o COMAER tem o reconhecimento, tanto nacional quanto internacional, de sua competência

institucional, denotando ser uma organização dinâmica e compromissada em servir o País de forma cada vez mais eficiente.

**2.2.3** No final dos anos 1960, fruto da implantação de vários institutos no Centro Técnico da Aeronáutica (CTA), como o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), foi criada, no seio da Força Aérea, a Empresa Brasileira de Aeronáutica (EMBRAER), uma solução brasileira para o desenvolvimento e a produção de aeronaves, que se tornou uma das principais fomentadoras no desenvolvimento de tecnologias de ponta e exemplo de projeto de fortalecimento da Indústria Nacional.

**2.2.4** No limiar dos anos 1970, o Sistema de Defesa Aérea e Controle do Tráfego Aéreo, (SISDACTA) veio como solução técnica para superar as enormes dificuldades de implantação do serviço de proteção ao voo, sendo apontado como modelo integrado extremamente criativo e eficiente pela Organização da Aviação Civil Internacional (OACI). 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 e controle integrado do espaço aéreo.

**2.2.5** 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 SISDACTA, integrando-se ao Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM), a partir da sua criação. Atualmente o SIPAM encontra-se sob a responsabilidade do Ministério da Defesa.

**2.2.6** A Força Aérea Brasileira, nestes últimos setenta e cinco anos, estabeleceu e desenvolveu um Sistema de Vigilância e Controle do Espaço Aéreo que é referência para os organismos internacionais. À medida que avança para completar 100 anos, a Força Aérea também progride na fronteira espacial, buscando estabelecer a mesma dinâmica empregada no espaço aéreo, proporcionando ao País soluções de uso do espaço exterior adequadas às nossas realidades, utilizando as parcerias dentro e fora do Brasil, com ênfase no compartilhamento dual dos sistemas e equipamentos disponibilizados.

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

**2.2.8** Nas últimas duas décadas, com o objetivo de aprimorar as atividades de suporte, o COMAER criou inúmeras organizações militares. No entanto, decorrido algum tempo, foi observado que, além de não se obter o efeito desejado, as atividades-meio avolumaram-se em comparação com as atividades-fim da Força Aérea, resultando no desequilíbrio da utilização dos recursos humanos e material no suporte, em detrimento ao efetivo emprego da "ponta da linha" operacional.

**2.2.9** No âmbito da Força Aérea Brasileira, reforçado por suas intrínsecas características, como a pronta resposta, a velocidade, a penetração, o alcance, a mobilidade e a flexibilidade, verificou-se que muitos dos antigos conceitos necessitavam ser revistos, como forma de adequá-la às reais peculiaridades do cenário vigente.

**2.2.10** Em primeiro plano, foi preciso destacar que, considerando seus atributos e o ambiente vivenciado, diferentemente das outras Armas, a Força Aérea admite, com maiores possibilidades, uma estrutura mais centralizada, podendo-se lançar mão de seus meios de forma descentralizada, conforme a ação requerida.

**2.2.11** É pertinente ressaltar que a presença das Forças Armadas ao longo de todo território é importante para a integração nacional. No entanto, apesar de ser desejável, a presença física da FAB em todas as principais localidades do País muitas vezes é operacionalmente dispensável, quando houver estruturas leves e que sirvam de suporte ao desdobramento operacional do Poder Aéreo. Neste diapasão, o paradigma da presença geográfica deve ser também analisado levando-se em conta as necessidades de treinamento das equipagens de combate e pronta-resposta da FAB.

**2.2.12** No futuro, as ameaças serão difusas. Os conflitos poderão envolver Estados, mas a tendência aponta para embates assimétricos e irregulares, camuflados muitas vezes com rótulos de crimes internacionais, terrorismo, xenofobia etc. Respaldados, porém, por velados interesses econômicos.

**2.2.13** Com este diagnóstico, ficou evidente a importância de uma reavaliação completa da estrutura existente, de modo a conformar a montagem da Força Aérea para o foco operacional, ou seja, restringindo as atividades-meio àquelas efetivamente necessárias. Tal reorganização passou, inclusive, pela discussão da quantidade de organizações militares necessárias para o atendimento das futuras demandas e sua articulação no território nacional, a fim de atender, principalmente, às atividades eminentemente operacionais.

**2.2.14** Fruto disso, nos anos 2016 e 2017, a Força Aérea Brasileira estabeleceu uma Comissão de Reestruturação a fim de promover as mudanças que se mostraram necessárias.

### **2.3 INTEGRAÇÃO COM A SOCIEDADE**

**2.3.1** Desde sua criação em 1941, a Aeronáutica tem exercido atividades tanto em proveito da manutenção da soberania nacional, quanto em benefício direto do desenvolvimento do País. Essa integração com a sociedade é fundamental para a justa valoração da Instituição, pela dificuldade de atribuir-se a devida importância a uma corporação dedicada exclusivamente à defesa da Pátria, em um cenário no qual não se percebe, no curto ou médio prazos, a necessidade do uso da força para a manutenção de sua soberania.

**2.3.2** A integração com a sociedade foi, é e sempre será um importante papel das Forças Armadas Brasileiras. Além de ser uma vocação, este atributo consta no arcabouço constitucional que estabelece suas atribuições.

**2.3.3** Considerando as dimensões continentais do Brasil, a Força Aérea, cujas características lhe permitem estar presente em pontos do território nacional inalcançáveis pelas demais Forças Singulares, faz uso de seus homens e máquinas, com suas competências e tecnologias, profissionalismo e qualidade, para participar da vida da sociedade em todos os rincões do País, nas mais diversas ações e oportunidades:

- a) nas asas dos seus aviões e helicópteros, fortalece a presença do Estado ao participar de campanhas de vacinação, contribuindo para a redução dos índices de mortalidade infantil; ao transportar órgãos e tecidos, ajudando a salvar vidas humanas; ao cumprir Missões de Misericórdia, socorrendo enfermos que moram distante dos grandes centros; ao transportar urnas eleitorais, garantindo o exercício da cidadania por toda população brasileira; ao apoiar a defesa civil em calamidades públicas, levando conforto e ajuda humanitária, concorrendo para salvar vidas; ao combater incêndios florestais, cooperando com a preservação do meio ambiente; ao buscar e resgatar pessoas acidentadas ou perdidas em mares, matas e montanhas, salvando vidas e levando conforto aos familiares; dentre outras ações;

- b) nos valores e na bravura de seus combatentes, contribui com a segurança pública do País, ao participar de missões de Garantia da Lei e da Ordem (GLO), preservando a ordem pública e a integridade da população e garantindo o funcionamento regular das instituições nacionais;
- c) nos pátios dos seus quartéis, revigora a sociedade ao transmitir aos jovens valores fundamentais: o patriotismo, o civismo, a hierarquia, a disciplina, o profissionalismo, a lealdade, a honra, a dignidade humana, a honestidade, o comprometimento, a integridade e a coragem, preparando gerações futuras para o engrandecimento da Nação;
- d) nas ondas eletromagnéticas produzidas por seus radares e antenas, proporciona voos seguros e ordenados a milhares de tripulantes e passageiros que cruzam os céus do Brasil ao prover a segurança e o gerenciamento da navegação aérea, integrando o País e permitindo seu desenvolvimento econômico, dentre outros benefícios; e
- e) nos laboratórios das Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICT) da FAB, capacita talentos ao incentivar pesquisas que propiciarão o desenvolvimento de tecnologias de alto valor agregado, contribuindo diretamente para o incremento do parque industrial brasileiro.

**2.3.4** Em um país com reconhecida vocação em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), a integração com a sociedade na busca do desenvolvimento da Capacidade Operacional de suas Forças Armadas não se encontra alicerçada apenas na aquisição e no emprego de engenhos e sistemas bélicos. O desenvolvimento de soluções nacionais sempre trará, a reboque, a geração de significativos benefícios à Nação. A criação de equipamentos de emprego dual somente será possível com expressivos investimentos em CT&I e, sempre que ocorrer, aproximará a sociedade das Forças Armadas, legitimando suas demandas cada vez mais crescentes por recursos orçamentários.

### 3 FUNDAMENTOS INSTITUCIONAIS

As Forças Armadas (FA) 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 declara a sua respectiva missão, formula uma visão de futuro, que promova o seu desenvolvimento, e define os princípios éticos essenciais, que compõem a filosofia que rege o modo de agir da Corporação.

#### 3.1 MISSÃO

A missão estabelece o propósito ou 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. O entendimento da missão é de capital importância, porque possibilita à organização e à sociedade que a envolve a compreensão do papel que desempenha. Para uma organização governamental, como a Aeronáutica, a missão pode ser entendida como a função que ela desempenha de modo a tornar útil sua ação e justificar o seu trabalho, do ponto de vista dos seus integrantes e da sociedade em que atua.

##### 3.1.1 DESTINAÇÃO CONSTITUCIONAL

Constituídas pela Marinha, pelo Exército e pela Aeronáutica, as Forças Armadas são organizadas com base na hierarquia e na disciplina, sob a autoridade suprema do Presidente da República, e destinam-se à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem.

##### 3.1.2 ATRIBUIÇÕES SUBSIDIÁRIAS

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

**3.1.2.2** Da Lei Complementar nº 97/1999 advém a atribuição de cooperar com o desenvolvimento nacional e a defesa civil, na forma determinada pelo Presidente da República. No que concerne ao desenvolvimento nacional, a Força Aérea coopera nos campos social, econômico e de ciência, tecnologia e inovação, conforme a seguir:

- a) no campo social, além do serviço militar inicial, por meio do qual milhares de jovens de todas as regiões do País têm acesso a uma preparação profissional e de cidadania, a FAB participa ativamente de campanhas institucionais de utilidade pública ou de interesse social, de programas sociais governamentais e de projetos próprios de assistência à criança e ao jovem;
- b) no aspecto econômico, fomenta a indústria nacional, por meio do desenvolvimento, da normalização, homologação e qualificação de produtos e de empresas voltados para o aeroespço, incentivando a nacionalização progressiva de equipamentos e de serviços, visando a reduzir a dependência externa;
- c) também são desenvolvidas ações para estabelecer planos de carga adequados à sustentação da indústria nacional, com incentivo a associações,

a participações e a aquisições que assegurem competitividade, visando à inserção dos seus produtos no mercado externo; e

- d) desde os seus primórdios, a FAB tem dedicado atenção especial à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico e industrial no setor aeroespacial. Os resultados extraordinários já alcançados foram fruto do pioneirismo, da determinação, da persistência e da continuidade administrativa, num trabalho balizado pelo objetivo político principal de melhorar a capacidade da indústria nacional em apoiar a Força Aérea Brasileira.

**3.1.2.3** Com relação à defesa civil, a FAB considera tratar-se de um desdobramento das competências de emprego dos meios destinados a 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:

- a) a cooperação da Força Aérea decorre da sua participação como elo do Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC), que é coordenado pela Secretaria Nacional de Defesa Civil, do Ministério da Integração Nacional; e
- b) nestas ações, a Força disponibiliza parte dos seus recursos operacionais e logísticos para coordenar e realizar evacuações aeromédicas e apoiar as ações de defesa civil com pessoal, material e meios de transporte, nos casos de calamidade pública, quando solicitado e determinado por autoridade competente, inclusive fora do território nacional, permitindo também o atendimento a países amigos.

**3.1.2.4** Da Lei Complementar nº 117/2004 advém a autorização para participar de campanhas institucionais de utilidade pública ou de interesse social.

**3.1.2.5** A Lei Complementar nº 136/2010, impôs novas atribuições subsidiárias para as Forças Armadas na direção de atuar, preventiva e repressivamente, contra delitos transfronteiriços e ambientais, isoladamente ou em coordenação com outros órgãos do Poder Executivo, bem como de zelar pela segurança pessoal das autoridades nacionais e estrangeiras em missões oficiais, da mesma forma isoladamente ou em coordenação com outros órgãos do Poder Executivo.

### **3.1.3 ATRIBUIÇÕES SUBSIDIÁRIAS PARTICULARES DA AERONÁUTICA**

As leis complementares acima mencionadas também estabelecem atribuições subsidiárias particulares para as Forças Armadas. As incumbências determinadas para a Aeronáutica são as seguintes:

- a) prover a segurança da navegação aérea,
- a FAB vem operando com sucesso uma estrutura integrada e única de controle do tráfego aéreo e de defesa do espaço aéreo brasileiro, a qual tem sido elogiada como modelo de eficiência por diversos países;
  - a organização e o gerenciamento desta estrutura constituem o SISCEAB e o SISDABRA, cujas atividades civis e militares são desenvolvidas de forma integrada, em proveito do Controle da Circulação Aérea Geral e da Circulação Operacional Militar, com vistas à vigilância, segurança e defesa do espaço aéreo brasileiro;
  - além dos órgãos da estrutura organizacional da Aeronáutica, são também considerados elos do SISCEAB as entidades públicas e privadas que, por força de convênios e contratos, proporcionem Serviços de Controle do

Espaço Aéreo, de qualquer natureza, correlacionados com as atividades do Sistema;

- as atividades desenvolvidas pelo SISCEAB, além do controle e da vigilância do espaço aéreo brasileiro, incluem o gerenciamento de tráfego aéreo, meteorologia aeronáutica, cartografia aeronáutica, informações aeronáuticas, busca e salvamento, inspeção em voo, coordenação e fiscalização do ensino técnico específico e supervisão de fabricação, reparo, manutenção e distribuição de equipamentos empregados nas atividades de controle do espaço aéreo;
- conforme estabelece a Constituição Federal, a navegação aérea é explorada diretamente pela União ou mediante autorização, concessão ou permissão; e
- em suporte à segurança da navegação aérea, a FAB organiza e gerencia o Sistema de Busca e Salvamento Aeronáutico (SISSAR), com a finalidade de empregar os meios necessários ao provimento do Serviço de Busca e Salvamento;

b) contribuir para a formulação e condução da Política Aeroespacial Nacional,

- a Força Aérea contribui para a formulação da Política Nacional de Defesa, de responsabilidade do Ministério da Defesa (MD), que incluiu a valorização da Base Industrial de Defesa (BID);
- a Força também elabora as diretrizes de longo prazo para o Poder Aeroespacial Militar;
- a FAB contribui para a formulação da Política Nacional de Aviação Civil (PNAC), de responsabilidade do Conselho de Aviação Civil (CONAC) e implementada pela Secretaria de Aviação Civil (SAC);
- a Força, por intermédio da Comissão de Coordenação e Implantação de Sistemas Espaciais (CCISE), contribui para a formulação e condução da Política Nacional de Desenvolvimento de Atividades Espaciais (PNDAE), de responsabilidade da Agência Espacial Brasileira (AEB); e
- efetivamente, o Brasil nunca teve uma Política Aeroespacial Nacional propriamente formalizada. No entanto, a FAB deve continuar a trabalhar nesta área com o MD, com o Ministério da Indústria, com o Comércio Exterior e Serviços (MICS) e com o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (MCTIC);

c) estabelecer, equipar e operar, diretamente ou mediante cessão, a infraestrutura aeroespacial, aeronáutica e aeroportuária,

- com a criação da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), as expressões infraestrutura Aeronáutica e Aeroportuária referem-se às infraestruturas civis, não se aplicando o disposto na Lei nº 11.182/2005 às infraestruturas militares;
- nos aeródromos compartilhados, de interesse militar ou administrados pelo Comando da Aeronáutica, o exercício das competências da ANAC se dá em conjunto com o Comando da Aeronáutica;
- deste modo, o planejamento da FAB sobre o desenvolvimento da infraestrutura Aeronáutica e Aeroportuária destaca os aspectos relacionados com o emprego dos meios da Força Aérea Brasileira, visando

- a atender as crescentes demandas das possibilidades de atuação, conforme descrito nesta Concepção Estratégica; e
- em relação à infraestrutura Aeroespacial, é responsabilidade da FAB a implantação, complementação, ampliação, atualização e manutenção dos centros de lançamento e laboratórios que compõem a infraestrutura de apoio às atividades espaciais;
- d) operar o Correio Aéreo Nacional,
- a Força Aérea realiza Missões de Integração Nacional, que são ações aéreas destinadas a atender localidades ou regiões menos desenvolvidas, de difícil acesso e desprovidas de outros meios de transporte, em território nacional, com a finalidade de possibilitar o apoio logístico, o transporte aéreo de pessoal e o desempenho de atividades de interesse da integração e soberania nacionais; e
  - a FAB volta-se agora para as regiões mais críticas do território nacional, em especial para a região Norte e fronteira Oeste, engajando-se à orientação governamental de somar forças com o propósito de minorar o sofrimento das populações mais carentes, assistindo-as com os meios possíveis de acelerar seu desenvolvimento na direção da cidadania plena;
- e) 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
- f) 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 proibidas, 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.

### **3.1.4 MISSÃO-SÍNTESE**

**3.1.4.1** A definição da missão da Aeronáutica considera as suas atribuições legais, a sua amplitude, o seu caráter dual e a visão institucional de como são realizadas, com foco na sua atribuição principal e razão de ser como Força Armada. Considera, ainda, o seu papel de contribuinte com o desenvolvimento da Nação, de forma que possa ser facilmente entendida por todos os seus componentes.

**3.1.4.2** Sinteticamente, a Aeronáutica deverá defender o Brasil, impedindo o uso do espaço aéreo brasileiro e do espaço exterior para a prática de atos hostis ou contrários aos interesses nacionais. Para isto, 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 destruição.

**3.1.4.3** Da mesma forma, contribuindo com o desenvolvimento da Nação, deverá participar da integração do seu território. 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.

**3.1.4.4** A missão deverá nortear todas as atividades da Aeronáutica e estará sempre orientada pela destinação constitucional das Forças Armadas, por leis e por diretrizes do Comandante Supremo.

**3.1.4.5** Deste modo, fica assim sintetizada a Missão da Aeronáutica:

**"MANTER A SOBERANIA DO ESPAÇO AÉREO  
E INTEGRAR O TERRITÓRIO NACIONAL,  
COM VISTAS À DEFESA DA PÁTRIA."**

## **3.2** VISÃO

**3.2.1** 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.

**3.2.2** No processo de elaboração da visão de futuro da FAB, foram verificados alguns aspectos julgados essenciais:

- a) **OPERACIONALIDADE:** No contexto atual, este aspecto identifica a necessidade de desenvolver a capacidade de pronta-resposta a qualquer ameaça à soberania, ao patrimônio nacional e à integridade territorial;
- b) **MODERNIDADE:** Ao reconhecer que uma força aérea necessita encontrar-se no estado da arte para cumprir a sua missão, este aspecto suscita a premência de carrear recursos orçamentários para investir-se em tecnologia de ponta, técnicas, táticas de vanguarda nos ambientes aéreo, espacial e cibernético; e
- c) **INTEGRAÇÃO:** Aspecto que congrega duas vertentes relevantes para a Força Aérea Brasileira: 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.

**3.2.3** Deste modo, fica assim sintetizada a Visão da Aeronáutica:

**"UMA FORÇA AÉREA  
DE GRANDE CAPACIDADE DISSUASÓRIA,  
OPERACIONALMENTE MODERNA  
E ATUANDO DE FORMA INTEGRADA  
PARA A DEFESA DOS INTERESSES NACIONAIS."**

### **3.3 VALORES**

**3.3.1** Valores são princípios duradouros que sintetizam a essência da organização. São fundamentais para agrupar as pessoas em torno de pensamentos comuns e proporcioná-las senso de direção diante das constantes mudanças do cotidiano.

**3.3.2** Além de contribuírem para a coesão e a harmonia no ambiente de trabalho, os valores possuem uma íntima relação com a estratégia. Estes antecedem as práticas e os objetivos organizacionais, os quais devem ser alterados sempre que violarem os valores.

**3.3.3** É importante ressaltar que existem muitas qualidades desejáveis para uma instituição, porém apenas algumas delas são consideradas realmente essenciais para sua existência. Neste contexto, a FAB sintetizou cinco valores que traduzem a personalidade da Força. Estes valores devem ser vivenciados por todos os militares e civis da Força Aérea:

- a) **DISCIPLINA:** é a rigorosa observância e o acatamento integral às 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;
- b) **PATRIOTISMO:** é o sentimento de orgulho, amor e devoção incondicional à sua terra, aos seus símbolos, às suas instituições e ao seu povo. É a razão do amor dos que querem servir ao seu País e ser solidários com a Nação, traduzido pelo compromisso permanente de fidelidade e devoção à Pátria, em quaisquer circunstâncias;
- c) **INTEGRIDADE:** é um traço de caráter que exprime a vontade de fazer o que é correto em qualquer circunstância. 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 responsabilidade;
- d) **COMPROMETIMENTO:** é a satisfação de pertencer à Instituição, externada pela demonstração cotidiana de entusiasmo, motivação profissional, espírito de sacrifício, gosto pelo trabalho bem-feito, dedicação integral à missão e aos seus companheiros, trabalho em equipe e lealdade ao País e aos irmãos de farda; e
- e) **PROFISSIONALISMO:** é trabalhar de forma competente e responsável, focado no atendimento dos compromissos assumidos. É perseverar diante de problemas difíceis e desafios, esforçando-se por permanecer inabalado diante do esgotamento físico e mental. É orgulhar-se do sucesso de seu trabalho. É motivar-se por questões profissionais ao invés de pessoais.

**3.3.4** Em linhas gerais, o caráter do militar não deve ser corrompido pela cobiça e delírio da autopromoção; nem pela omissão, covardia, maledicência, sequer pela inércia, comodismo, e muito menos pela ostentação, vaidade ou prepotência. A Força Aérea é forte pelas virtudes de desprendimento, solidariedade e 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.

### **3.4 ÁREA DE ATUAÇÃO: DIMENSÃO 22**

**3.4.1** A Missão-Síntese da Força Aérea Brasileira foi declarada com fundamento no arcabouço legal que estabelece o papel a ser por ela desempenhado. Seu enunciado evidencia as três principais ações executadas pela Instituição com as quais ela mais contribui para o cumprimento da destinação constitucional das Forças Armadas: CONTROLAR, DEFENDER e INTEGRAR.

**3.4.2** 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.

**3.4.3** O CONTROLAR diz respeito à responsabilidade da Força Aérea Brasileira pela prestação dos Serviços de Tráfego Aéreo em todo espaço aéreo sobrejacente ao território nacional. Em cumprimento a acordos internacionais, o Brasil, por intermédio da FAB, também é responsável por prestar esses serviços além do continente, sobre o Oceano Atlântico, totalizando uma área de 22 de 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 e de informações aeronáuticas. Cumprindo missões de busca e salvamento em toda essa extensa área, a FAB localiza e salva pessoas em perigo na terra e no mar.

**3.4.4** O DEFENDER refere-se à garantia da soberania do espaço aéreo, que inclui todo território nacional e suas fronteiras, e também se relaciona com a defesa dos interesses nacionais na chamada Zona Econômica Exclusiva, totalizando doze milhões de quilômetros quadrados. Com unidades operacionais localizadas em pontos estratégicos do País, a FAB realiza missões típicas das aviações de Caça, Patrulha Marítima, Busca e Salvamento, Reconhecimento e Transporte para assegurar a Defesa Aérea. Além de utilizar a aviação, realiza ações terrestres de Contraterrorismo, de Garantia da Lei e da Ordem (GLO) e de Defesa Antiaérea.

**3.4.5** O INTEGRAR, que, desde os primórdios da FAB, figura como uma de suas responsabilidades, traduz-se na realização, mediante o emprego de grande parte de suas aeronaves, de diversas missões no território nacional que proporcionam a integração do Brasil. Ajuda humanitária, ações cívico-sociais, transporte de pessoas e de suprimentos, transporte de órgãos e de urnas eleitorais, evacuações aeromédicas e construção de pistas são algumas das ações que garantem direitos fundamentais à população carente e desenvolvem a percepção da presença do Estado em regiões de difícil acesso do País.

### **3.5 DESAFIOS**

**3.5.1** O maior desafio de uma instituição é antever o ambiente no qual estará inserida, a fim de elaborar estratégias que a conduzam à sua visão de futuro.

**3.5.2** Para enfrentar essas incertezas, os meios de Força Aérea devem ser mantidos atualizados e capazes de atenderem às demandas do Brasil e dos compromissos assumidos internacionalmente. O dimensionamento destes meios dependerá das necessidades apresentadas pelo Estado Brasileiro e das possibilidades de recursos que possam ser empregados, tendo-se em mente que os investimentos no setor Aeroespacial sempre resultam em desdobramentos tecnológicos positivos para diversas outras áreas, tendo em vista o elevado grau de tecnologia associado.

**3.5.3** Em qualquer cenário prospectivo para uma força aérea, a dependência de investimentos em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) é uma constante. Para o fortalecimento do Poder Aeroespacial é muito importante que haja um fluxo contínuo de recursos alocados diretamente ao desenvolvimento das capacidades militares, exigindo da FAB um esforço para realinhar suas prioridades diante de contextos de limitações orçamentárias.

**3.5.4** 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 linha para a Defesa Nacional.

**3.5.5** 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.

**3.5.6** O domínio do ambiente espacial é essencial para a atuação da Força Aérea e para o desenvolvimento do País. Até a presente data, a FAB exerceu papel preponderante na pesquisa e desenvolvimento relativa ao trato desta questão, porém a plena conquista do espaço dependerá de uma firme política de Estado.

**3.5.7** O ambiente cibernético também se apresenta como um fator sensível ao desempenho de uma força aérea. Este aspecto tende a ter sua importância exacerbada no futuro. Portanto, é primordial que a FAB mantenha-se continuamente atualizada no uso do espaço cibernético.

**3.5.8** A introdução de novos sistemas, operacionais ou administrativos, incorporando novas funcionalidades tecnológicas, apesar de necessária, não ocorre sem riscos. Qualquer novo sistema, normalmente na fase inicial de utilização, apresenta fragilidades que podem ameaçar, em curto prazo, a eficácia da organização. Portanto, riscos associados à introdução de inovações tecnológicas devem ser reconhecidos e devidamente tratados.

**3.5.9** A gestão da FAB deve permitir a implantação rápida das capacidades adquiridas. Essas capacidades são influenciadas diretamente por diversos fatores, tais como: organização, pessoal, treinamento coletivo, sistemas, suprimentos, equipamentos, suporte, comando e gestão. De todos esses, os itens relativos aos recursos humanos são críticos, porque são os responsáveis pela efetivação das capacidades. O seu aprimoramento contínuo determinará a requalificação do pessoal da FAB, gerando, inclusive novas metodologias de treinamento.

**3.5.10** As ideias descritas neste documento desdobram-se no aprimoramento das capacidades já existentes, ou ainda, na construção de novas capacidades para a FAB ao longo das próximas décadas. O êxito desta Concepção depende diretamente da adequação da expectativa de recursos ao planejamento, de maneira realista. É esta a metodologia que viabilizará a obtenção das capacidades identificadas, bem como os desdobramentos para a sua manutenção.

**3.5.11** Para conseguir realizar metas tão audaciosas como as descritas nesta Concepção, é fundamental que a FAB aprimore sua Gestão Estratégica, estabelecendo ritos formais de acompanhamento das ações, de modo a monitorar e avaliar o funcionamento da Instituição, promovendo, quando necessário, novos direcionamentos.

**3.5.12** A potencialização da eficiência, da eficácia e da efetividade institucionais é diretamente proporcional à qualidade da coordenação dos processos da FAB realizada pelo seu Órgão de Direção-Geral. A evolução da sua gestão institucional deverá ser impulsionada pela sinergia entre o EMAER e os Órgãos de Direção Setorial, com relações pautadas na cooperação, no respeito, na lealdade, no comprometimento, na união e no foco coletivo.

**3.5.13** A vitória sobre os desafios a essa Concepção envolve a habilidade de enxergar o mundo de forma holística, sem apegar-se a paradigmas, mantendo-se ágil e flexível para ajustar a estratégia institucional rumo ao cenário traçado para o futuro.

## 4 PODER AEROESPACIAL

### 4.1 A DISSUASÃO

**4.1.1** Na esfera internacional, o Brasil atua conforme os princípios listados no art. 4º da Constituição Federal, dentre 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.

**4.1.2** Alinhados a esses princípios, todos 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 "Capacidade de Dissuasão das Forças Armadas".

**4.1.3** No Glossário das Forças Armadas consta que dissuasão é *"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."*

**4.1.4** Segundo André Beaufre, um grande estrategista militar francês, *"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."*

**4.1.5** 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.

**4.1.6** Podemos dizer também que o êxito da dissuasão depende de três fatores: um técnico, um político e um psicológico. O fator técnico varia com o avanço tecnológico dos armamentos; o fator político se baseia na análise das consequências da ação ou inação; e o fator psicológico significa que quem dissuade convence o potencial agressor de que sua ameaça é real.

**4.1.7** A Capacidade de Dissuasão, por sua vez, configura-se como aspecto essencial para a Segurança Nacional, na medida em que tem como propósito desestimular possíveis agressões. Sustenta-se nas condições que possui a Nação de congregar e aplicar suas Capacidades de Proteção e de Pronta-resposta, no caso de eventuais ações hostis contra a soberania e os legítimos interesses nacionais. Portanto, a Capacidade de Dissuasão, que consiste não só na disponibilidade e prontidão de meios militares adequados, como também no adestramento do seu pessoal, é uma ferramenta da diplomacia.

**4.1.8** A Capacidade de Proteção exprime a essência da Defesa Nacional: garantir a soberania, o patrimônio nacional, a integridade territorial e a incolumidade da população brasileira. Contempla os sistemas de vigilância nas áreas de interesse e de controle sobre o território nacional, as Águas Jurisdicionais Brasileiras, o espaço aéreo sobrejacente e o espaço exterior, além do espaço cibernético e outras áreas de consideradas relevantes.

**4.1.9** Por sua vez, a Capacidade de Pronto-resposta visa a prevenir o agravamento de uma situação de crise ou a encerrar, de forma célere, uma contenda já deflagrada, evitando o engajamento do País em um conflito armado prolongado. Quanto maior for o reconhecimento internacional da capacidade de pronta-resposta de um país, mais expressiva será a dissuasão gerada por ela.

**4.1.10** Dessa forma, a contribuição da FAB para a consolidação da Capacidade de Dissuasão das Forças Armadas concentra-se no fortalecimento de suas Capacidades de Proteção e de Pronto-resposta.

## **4.2 A FORÇA AÉREA DO FUTURO**

**4.2.1** A FAB do futuro dependerá do reconhecimento da necessidade de um processo contínuo de desenvolvimento de capacidades militares para o cumprimento da sua missão. As limitações de recursos são óbices cotidianos com os quais a Aeronáutica Brasileira deverá conviver, no intuito de manter sua atuação atual e, simultaneamente, construir uma nova Força Aérea. Para tal, o Sistema de Planejamento e Gestão Institucional da Aeronáutica (SPGIA) deverá prever e buscar garantir a necessária eficácia e sustentabilidade, à medida que ocorre a transição para a Força Aérea do Futuro, dentro de uma visão orçamentária realista.

**4.2.2** No âmago da transição para este futuro, a capacitação de seu efetivo é uma condição prioritária. Por intermédio das suas competências, os militares e civis da FAB serão responsáveis por transformar o conceito em realidade e manter as atuais demandas operacionais durante o desenvolvimento da Força Aérea do Futuro.

**4.2.3** Partindo-se da atual doutrina e explorando os conceitos decorrentes das constantes atualizações dos objetivos operacionais de uma força aérea, pode-se identificar a necessidade de novas capacidades militares para a FAB. Estas capacidades são o grau de aptidão que têm as forças armadas para serem prontamente empregadas, em tarefas de natureza militar, em prol da defesa do País.

**4.2.4** As capacidades futuras da Força Aérea estão alinhadas com as diretrizes contidas na Estratégia Setorial de Defesa (ESD), com as necessidades operacionais identificadas nos planejamentos estratégicos de emprego conjunto, bem como com as demandas de ações singulares solicitadas diretamente ao COMAER.

**4.2.5** As capacidades futuras são desdobramentos lógicos das atuais, no entanto, buscam atingir outros níveis de maturidade operacional, visando, principalmente, obter melhores resultados com menor quantidade de meios, materiais ou humanos. As capacidades militares da FAB deverão ser somadas às capacidades das demais Forças, para o alcance das Capacidades Nacionais de Defesa.

**4.2.6** Assim, a atual capacidade e conhecimento em comando e controle e inteligência será incrementada com a inserção dos produtos espaciais e das plataformas aéreas não tripuladas de grande autonomia, que aumentarão a produção de conhecimento oportuno e decisivo para as diversas operações conjuntas, incluindo outros órgãos governamentais. Estes dois Meios de Força Aérea retratam fortemente as características do Poder Aeroespacial, mitigando inclusive alguns óbices hoje existentes.

**4.2.7** No sentido de ampliar o escopo e permitir espaço para outras abordagens neste documento, foi utilizado o conceito de possibilidades de atuação, conforme descrito a seguir, consolidando uma visão ampliada para os Cenários de Defesa 2020-2039, conforme descrito em documento confeccionado pelo MD.

#### **4.3 POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO**

Considerando os documentos que norteiam a atuação da FAB, mas também realizando um exercício das possíveis demandas que se lhe apresentarão no futuro, as possibilidades de atuação listadas abaixo orientam as capacidades militares desejadas. Obviamente, pela sua complexidade, esta relação não esgota o tema, cabendo à estrutura de planejamento da FAB a atualização deste direcionamento estratégico, a qualquer momento. As possibilidades de atuação são as seguintes:

- a) **GARANTIA DA SOBERANIA, INTEGRIDADE TERRITORIAL E DEFESA PATRIMONIAL:** diuturnamente os meios da Força Aérea estão engajados em ações tais como: transporte, segurança, vigilância e controle do espaço aéreo, patrulha marítima, busca e salvamento, policiamento do espaço aéreo, entre outras, que contribuem para a normalidade institucional. A centralização do planejamento destas atividades permite a racionalização dos meios e maior eficiência dos resultados. A execução descentralizada, característica de Força Aérea, viabiliza a flexibilidade necessária para o período de normalidade;
- b) **AJUDA HUMANITÁRIA / MITIGAÇÃO DE EFEITOS DE DESASTRES:** a FAB pode ser acionada para 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;
- c) **CRIMES TRANSNACIONAIS:** os meios aéreos e terrestres da FAB deverão contribuir com as autoridades civis na repressão aos delitos transnacionais de forma singular, conjuntamente ou em apoio aos órgãos governamentais;
- d) **GARANTIA DA LEI E DA ORDEM (GLO):** a participação nesta tarefa, normalmente em suporte direto a atividades de cunho civil, englobará meios de vigilância aérea, inteligência de sinais, meios aéreos de transporte e, ainda, a Defesa das Infraestruturas Críticas da Aeronáutica. Em casos extremos, poderão ser empregados meios aéreos ofensivos de baixa *performance*. Os meios terrestres da FAB poderão ser engajados, prioritariamente, na manutenção da integridade das instalações de infraestrutura aeroportuária localizadas nas áreas de crise;
- e) **CONTRIBUIÇÃO PARA A ORDEM E A PAZ MUNDIAIS E COMPROMISSOS INTERNACIONAIS:** a participação pode ser realizada em conjunto com outras nações, para operações internacionais de paz, mediante o consentimento das partes em litígio, a fim de alcançar um acordo de paz, bem como supervisionar a efetivação dos termos de tais acordos;
- f) **SALVAGUARDA DE BENS E CIDADÃOS BRASILEIROS NO EXTERIOR:** a evacuação de cidadãos brasileiros nas áreas de interesse estratégico do Brasil pode ser realizada por meios aéreos e terrestres (Forças de Operações Especiais ou ainda forças convencionais) da FAB, conforme as

necessidades indicadas pela autoridade competente, no intuito de garantir a segurança dos cidadãos que possam ter suas vidas em risco, quando os planos de contingência nos países em questão se mostrarem insuficientes. Os meios da FAB, em conjunto com outros órgãos governamentais, poderão ser empregados para garantir a segurança dos cidadãos brasileiros e os bens nacionais no exterior;

- g) **CONFLITO REGIONAL:** este cenário está relacionado com a caracterização de um estado de beligerância do Brasil com algum país na América do Sul ou, ainda, na eventualidade de países de outros continentes agredirem a soberania do Brasil;
- h) **CONFLITOS EXTERNOS AO BRASIL NA AMÉRICA SUL:** o Brasil deve ser capaz de manter a sua neutralidade, considerando possíveis crises que envolvam os países limítrofes ao país. Caso necessário, empregará, de forma localizada, a força suficiente para garantir essa neutralidade. Poderá também colaborar para fomentar o entendimento nos eventuais antagonismos regionais;
- i) **ESPAÇO EXTERIOR:** o uso do espaço exterior, em proveito do desenvolvimento e defesa do Estado Brasileiro, é essencial para a prosperidade da nação; e
- j) **AMBIENTE CIBERNÉTICO:** a Força Aérea deverá colaborar com as demais FA e outros órgãos governamentais, buscando prioritariamente a defesa dos sistemas de Comando e Controle da Defesa Aeroespacial e, ainda, contribuindo com as demais FA na execução das demais ações no campo cibernético.

#### **4.4 INTEROPERABILIDADE**

**4.4.1** Interoperabilidade, em uma perspectiva simples, é o grau em que várias organizações ou elementos são capazes de operar em conjunto para alcançar um objetivo comum. A partir desta visão de alto nível, a interoperabilidade pode ser desdobrada em camadas de padronização, integração, cooperação e mesmo sinergia.

**4.4.2** No caso das Forças Armadas, a interoperabilidade é a capacidade de operar de maneira integrada, coordenada e harmônica com as outras FA, órgãos e agências governamentais, bem como em operações multinacionais, de modo a cumprir a missão atribuída.

**4.4.3** O próprio Ministério da Defesa possui um Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA) cuja missão tem como metas o planejamento estratégico e o emprego conjunto das Forças Singulares. Em outras palavras, o EMCFA existe para propiciar a interoperabilidade entre as FA.

**4.4.4** Nos últimos anos, ocorreu um incremento gradativo da necessidade de operar em conjunto com as demais Forças ou mesmo com órgãos e agências governamentais. Desta forma, a interoperabilidade já representa um requisito para a Força Aérea há algum tempo.

**4.4.5** Sendo assim, a interoperabilidade é uma característica necessária à FAB, a fim de viabilizar o apoio às Forças Naval e Terrestre, no domínio dos seus ambientes de interesse, e de impedir que o inimigo faça o mesmo.

**4.4.6** Para que a interoperabilidade efetivamente ocorra, são necessários os seguintes elementos:

- a) integração e coordenação de processos de C<sup>2</sup> nos diversos níveis da cadeia de comando;
- b) complementaridade entre os meios da Força Aérea e os pertencentes às demais FA;
- c) intercâmbio de informações em tempo real, ou com o menor intervalo possível, proporcionando uma consciência situacional conjunta, mais abrangente e completa; e
- d) Concepção Operacional de Emprego Conjunto atualizada e utilizando as capacidades militares determinadas para cada Força Singular.

## **4.5** DESCRIÇÃO DAS CAPACIDADES

### **4.5.1** PROJEÇÃO ESTRATÉGICA DE PODER

**4.5.1.1** Alinhada à Capacidade Nacional de Defesa de "Dissuasão", a Projeção Estratégica de Poder da Força Aérea é a capacidade militar de levar o poder aeroespacial a qualquer área de interesse, no momento oportuno e na dimensão adequada, com o objetivo de anular a capacidade adversária de sustentar o esforço de guerra e de "quebrar" sua determinação de continuar o conflito. Caracteriza-se principalmente pela possibilidade da ofensiva por parte da FAB.

**4.5.1.2** Esta capacidade tem origem no conceito de que é possível afetar a vontade e a capacidade de lutar do oponente sem atacar diretamente suas forças militares. Foca no emprego de ações ofensivas de Força Aérea, letais e não letais, direcionadas para os Centros de Gravidade inimigos (relacionados à Capacidade de Projeção Estratégica do Poder Aeroespacial), podendo ser empregadas de forma multinacional.

**4.5.1.3** Nesse contexto, a contribuição da Força Aérea para a capacidade nacional de dissuasão diferencia-se das demais FA, devido à sua possibilidade de alcançar os Centros de Gravidade (CG) estratégicos do oponente sem engajar com sucessivos escalões de forças inimigas.

**4.5.1.4** Outras condições essenciais a essa capacidade são os Meios de Força Aérea de pronta-resposta, adequadamente dimensionados para se contrapor a qualquer ameaça aérea do cenário regional e estabelecer o ritmo de batalha conveniente à consecução dos objetivos estabelecidos para a Força.

### **4.5.2** SUPERIORIDADE NO AMBIENTE AEROESPACIAL

**4.5.2.1** Alinhada à Capacidade Nacional de Defesa de "Dissuasão", por suas características ofensivas, e à Capacidade Nacional de Defesa de "Proteção", por suas características defensivas, a Superioridade no Ambiente Aeroespacial é a Capacidade da Força Aérea de controlar porções específicas dos ambientes aéreo e espacial de interesse, por períodos de tempo limitados, e de impedir que o adversário o faça, de modo a garantir a soberania, o patrimônio nacional e a integridade territorial e, ainda, para assegurar as operações militares das forças de superfície.

**4.5.2.2** Até pouco tempo, os conceitos de superioridade aérea e superioridade espacial eram separados, mas atualmente eles já foram agrupados. Para a Força Aérea foi vital combinar os dois conceitos, em especial durante a fase de transição para uma força com capacidade de completo domínio do ambiente aeroespacial, pois somente o controle do ar e do espaço poderão fornecer à nação a capacidade de encontrar e atingir diretamente os CG estratégicos do adversário, bem como irão garantir a capacidade de operar com eficiência nos níveis operacionais e táticos.

**4.5.2.3** Dominar o Ambiente Aeroespacial engloba diversas áreas de atuação, tais como meios aéreos (aeronaves e seus armamentos), terrestres e de vigilância (fixos, transportáveis e aeroembarcados), necessitando ainda empregar as plataformas espaciais para diversas atividades, como: comunicações, navegação, vigilância, meteorologia e sensoriamento.

**4.5.2.4** A fusão de dados, provenientes de plataformas espaciais, aéreas, tripuladas ou não, e, ainda, utilizando base de dados próprias e/ou das demais FA, possibilitará um processo de produção do conhecimento mais robusto e de resposta mais rápida às necessidades operacionais da FAB.

### **4.5.3 COMANDO E CONTROLE**

**4.5.3.1** Alinhado à Capacidade Nacional de Defesa de "Coordenação e Controle", o domínio de "Comando e Controle" ( $C^2$ ) é a Capacidade da FAB que proporciona aos comandantes, nos níveis estratégico, operacional e tático, o exercício da autoridade sobre organizações ou forças ao seu dispor para o cumprimento da missão atribuída, bem como do controle dos resultados das missões por elas cumpridas.

**4.5.3.2** A prática do  $C^2$  é considerada a ciência e a arte que tratam do funcionamento de uma cadeia de comando. Nesta Concepção, envolve basicamente três componentes:

- a) a autoridade legitimamente investida, apoiada por uma organização da qual emanam as decisões que materializam o exercício do comando e para onde fluem as informações necessárias ao exercício do controle;
- b) a sistemática de um processo decisório que permite a formulação de ordens, estabelece o fluxo de informações e assegura mecanismos destinados à garantia do cumprimento pleno das ordens; e
- c) a estrutura, incluindo pessoal, equipamentos, doutrina e tecnologia necessários para a autoridade acompanhar o desenvolvimento das operações.

**4.5.3.3** A Capacidade de  $C^2$  para as ações da Força Aérea é um elemento central do sistema de combate, imprescindível ao sucesso das missões atribuídas para a FAB. Uma Força Aérea que possui centenas de aviões, mas não dispõe de um sistema de  $C^2$  robusto, ágil e seguro, efetivamente não dispõe de um sistema de combate real.

### **4.5.4 SUPERIORIDADE DE INFORMAÇÕES**

**4.5.4.1** Alinhada à Capacidade Nacional de Defesa de "Coordenação e Controle", a Superioridade de Informações é a habilidade para coletar, processar, armazenar, disseminar, produzir e proteger dados de interesse do ambiente operacional, no momento oportuno e no formato adequado e, paralelamente, negar ao adversário a possibilidade de fazer o mesmo, proporcionando segurança e liberdade de ação às operações militares.

**4.5.4.2** Esta Capacidade abrange, ainda, todas as atividades diretamente relacionadas com a obtenção, emprego ou proteção do conhecimento a ser utilizado pelo Poder Aeroespacial.

**4.5.4.3** Portanto, pode-se inferir que o planejamento, o preparo e o emprego nos níveis estratégico, operacional e tático da Força Aérea estão intrinsecamente relacionados com a Superioridade de Informações, tendo em vista que as orientações emanadas do MD e da Estrutura de Comando da Força impactam diretamente na forma como o Poder Aeroespacial será utilizado, bem como no relacionamento da FAB com os públicos interno e externo, com as Forças Singulares e com as demais expressões do Poder Nacional.

**4.5.4.4** O elemento fundamental desta capacidade é a produção de informações oportunas, precisas e de alta fidelidade, disseminadas por intermédio de uma rede segura de alta capacidade. O incremento da atual capacidade de transmissão de informações é essencial para que o conhecimento gerado continue a ser fator determinante no sucesso das ações da FAB.

**4.5.4.5** Superioridade de Informações necessita das seguintes competências:

- a) produção de conhecimentos exatos e oportunos para subsidiar os processos decisórios;
- b) controle do ambiente cibernético para permitir as trocas de informações entre todos os escalões da cadeia de comando;
- c) controle do ambiente eletromagnético para possibilitar o emprego eficaz dos Meios de Força Aérea;
- d) controle das informações que possam influenciar o senso comum dos públicos de interesse;
- e) degradação apropriada dos sistemas de apoio à decisão do inimigo;
- f) interoperabilidade entre as Forças Armadas e a cooperação interagências; e
- g) plataformas aéreas e terrestres dotadas de sensores que permitam coletar dados, associadas a processos de fusão desses dados que incrementem a consciência situacional.

#### **4.5.5 SUSTENTAÇÃO LOGÍSTICA**

**4.5.5.1** Alinhada à Capacidade Nacional de Defesa de "Mobilização", a Sustentação Logística é a Capacidade da FAB de apoiar as operações aeroespaciais, que determina o ritmo, a duração e a intensidade das campanhas militares, tendo influência direta nos resultados da operação.

**4.5.5.2** O poder de combate das Forças Armadas no Teatro de Operações (TO) ou na Área de Operações (A Op) está diretamente atrelado ao fluxo de suprimentos e às infraestruturas disponíveis nos locais de desdobramentos. Os Meios de Força Aérea, em particular, são muito dependentes de instalações seguras, de equipamentos especializados e de suprimentos sensíveis, o que exige da Força Aérea uma grande capacidade de apoio.

**4.5.5.3** Esse apoio diz respeito à previsão, à provisão e à manutenção de todos os recursos e serviços necessários ao emprego dos Meios de Força Aérea e deve ser proporcionado na medida adequada às necessidades e no tempo certo.

**4.5.5.4** A Sustentação Logística deve ser capaz de prever, prover e manter recursos e serviços necessários ao preparo e ao emprego da Força Aérea, direta ou indiretamente, em qualquer área de interesse no território nacional e no entorno estratégico, no momento oportuno e na dimensão adequada. Envolve as atividades logísticas afins, correlatas e de mesma natureza de Engenharia, Manutenção, Recursos Humanos, Salvamento, Saúde, Suprimento, Transporte e Finanças.

#### **4.5.6 PROTEÇÃO DA FORÇA**

**4.5.6.1** Alinhada à Capacidade Nacional de Defesa de "Proteção", a Proteção da Força é a Capacidade da FAB de garantir a segurança do pessoal, do material, das instalações, das informações e das comunicações em apoio às atividades de emprego, em contraposição às ameaças adversárias ou da natureza, preservando o poder de combate da Força Aérea.

**4.5.6.2** O sucesso na aplicação do Poder Aeroespacial depende da efetividade dos Meios de Força Aérea. A degradação desses meios compromete o poder de combate da Força, que deve ser preservado para ser utilizado quando e onde for necessário.

**4.5.6.3** O Poder Aeroespacial, em certas circunstâncias e condicionantes, é mais vulnerável no solo que no ar. Assim, a capacidade de proteger os Meios de Força Aérea torna-se essencial no contexto das atribuições de emprego dessa parcela do Poder Militar.

## 5 ESTRATÉGIA INSTITUCIONAL

Estratégias são escolhas que uma instituição faz para buscar sua Visão e desenvolver-se 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 coordenar diferentes objetivos e segmentos da Instituição a fim de obter sinergia de suas ações. Esta metodologia decompõe a estratégia de uma maneira lógica, agrupando os objetivos estratégicos em eixos estratégicos e, estes, em perspectivas.

### 5.1 PERSPECTIVAS

**5.1.1** Segundo o *BSC*, as perspectivas permitem uma visão integrada da estratégia. No caso do COMAER, foram definidas quatro perspectivas:

- a) **SOCIEDADE:** é a razão de ser da Organização; é uma forma de expressar a missão da organização em termos de entrega de produtos à sociedade brasileira;
- b) **OPERACIONALIDADE:** é o conjunto de melhorias que aprimoram diretamente o resultado final entregue à sociedade;
- c) **PROCESSOS INTERNOS:** é o conjunto de processos que necessitam de aperfeiçoamento para que a Instituição cumpra sua missão de forma mais eficiente, eficaz e efetiva; e
- d) **RECURSOS:** é o conjunto de melhorias na base da Instituição, de modo a suportar a estratégia corporativa.

**5.1.2** Nesta visão integrada, os RECURSOS dão suporte à estratégia como um todo, enquanto os PROCESSOS INTERNOS organizam a Instituição internamente, para que seja possível conquistar melhorias no cumprimento da missão (OPERACIONALIDADE), de modo que a SOCIEDADE obtenha os benefícios pretendidos.

### 5.2 EIXOS ESTRATÉGICOS

Os Eixos Estratégicos representam os grandes caminhos nos quais a Força Aérea se propõe a atuar no ciclo de gestão estratégica em curso, com vistas a enfrentar os desafios descritos neste documento e a atingir sua Visão. As escolhas apresentadas a seguir são a prioridade da FAB para os próximos anos. Elas buscarão superar diversos obstáculos a fim de atender às aspirações nacionais de contar com um Poder Aeroespacial capaz de suportar as demandas de um Estado com grande projeção internacional, como o Brasil.

#### 5.2.1 MEIOS DE FORÇA AÉREA

**5.2.1.1** Os Meios de Força Aérea deverão ser ajustados aos novos tempos, com a utilização de tecnologias modernas, aliadas a novos conceitos de operação. Com isso, a FAB busca a prontidão operacional necessária para enfrentar os desafios que o domínio dos céus exigirá nas próximas décadas.

**5.2.1.2** Com este farol, além de se ter em mente a aquisição ou modernização de equipamentos, é necessário tornar a gestão operacional mais eficiente, de modo que as aeronaves, armamentos e tripulações estejam sempre prontos para emprego, no dia e hora em que o País requisitar.

**5.2.1.3** Para isso, é primordial o aperfeiçoamento da logística em operações militares. Esta complexa atividade demanda a integração de conceitos e de procedimentos, objetivando a vantagem operacional nas ações militares.

## **5.2.2 INFRAESTRUTURA AEROESPACIAL**

**5.2.2.1** O poder de combate de uma força aérea é muito relacionado ao poderio de seus vetores aéreos, que, por sua vez, são extremamente dependentes de estruturas de apoio quando no solo. Sendo assim, é impossível vislumbrar uma força aérea mais eficiente sem que a infraestrutura que suporta a operação dos meios aéreos seja aprimorada continuamente.

**5.2.2.2** A FAB é responsável pela integração de todos os meios de monitoramento aeroespacial do País, voltados tanto para a Vigilância e o Controle Integrado do Espaço Aéreo, quanto para a Defesa Aérea. Deste modo, as soluções tecnológicas e operacionais devem ser revisadas periodicamente, a fim de mantê-los em pleno funcionamento e atender às demandas desta atividade extremamente complexa, que funciona 24 horas por dia, todos os dias do ano.

**5.2.2.3** Para garantir o monitoramento/controle do espaço aéreo brasileiro, a Força Aérea avaliará a modernização, o reposicionamento e/ou ampliação dos seus meios de detecção e comunicações, buscando a cobertura ideal de todo o território nacional. A fim de modelar o sistema de controle do espaço aéreo do futuro, devem ser analisadas novas alternativas tecnológicas, particularmente o uso de plataformas espaciais, métodos de detecção passiva (anti *stealth*) e radares embarcados em plataformas não tripuladas.

**5.2.2.4** Essa resposta tecnológica para o sistema de vigilância e controle do espaço aéreo deverá satisfazer não só as necessidades nacionais, mas também os compromissos internacionais desta atividade, pactuados pela FAB, como representante brasileiro junto à OACI.

**5.2.2.5** No campo espacial, a FAB deverá fortalecer toda a estrutura de suporte às operações espaciais, especialmente com relação ao controle da operação do Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC) e demais sistemas espaciais de interesse da Defesa Nacional, constantes no Plano Estratégico de Sistemas Espaciais (PESE).

**5.2.2.6** Com o intuito de garantir a autonomia nacional no lançamento de satélites, deverão ser reforçados os elos de integração entre os diversos atores envolvidos nos projetos espaciais brasileiros, destacando-se a participação do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), representado pelo Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE), pelo Centro de Lançamento da Barreira do Inferno (CLBI), pelo Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) e pelo Instituto de Fomento e Coordenação Industrial (IFI), além da Agência Espacial Brasileira (AEB).

**5.2.2.7** A mobilidade será assegurada por meio da implantação e/ou ampliação da infraestrutura aeronáutica localizada em pontos estratégicos do País, especialmente na região amazônica, em condições de receber os Esquadrões Aéreos envolvidos nos exercícios e operações militares. Neste contexto, a capacidade logística (suprimento e ressuprimento) deverá buscar estar preparada para suportar os meios aéreos em qualquer aeródromo do território nacional, com prioridade para aqueles onde há infraestrutura própria da FAB.

### 5.2.3 ADESTRAMENTO

**5.2.3.1** Uma Força Aérea eficiente é feita da união de aeronaves e sistemas d'armas adequados e com tripulações devidamente capacitadas. Significa dizer que de nada adianta possuir o melhor equipamento existente se não houver o treinamento adequado para aqueles que conduzirão as operações aéreas.

**5.2.3.2** Desta forma, é crucial que a FAB priorize o adestramento de suas equipagens a fim de habilitá-las ao cumprimento das missões aéreas. Para tanto, faz-se necessário atualizar a doutrina aeroespacial aos novos vetores e tecnologias incorporados, bem como integrar as operações espaciais à doutrina vigente, de modo a complementar as ações sob a responsabilidade da Força Aérea.

**5.2.3.3** No mesmo sentido, torna-se fundamental desenvolver os sistemas de capacitação operacional das equipagens, ou seja, aperfeiçoar os mecanismos de aprendizado e reforço, por meio de novos dispositivos de absorção e de transmissão do conhecimento (simulação, realidade virtual, etc).

### 5.2.4 TECNOLOGIA AEROESPACIAL

**5.2.4.1** Em um ambiente de mudanças que acontecem em um ritmo cada vez mais rápido, a atual dinâmica de desenvolvimento de capacidades militares é deficiente. Isso porque, verificar uma lacuna, conceber uma solução e cumprir um complexo programa de desenvolvimento que dura, por vezes, mais de uma década, tendem a determinar que o produto entregue esteja obsoleto antes de atingir a condição operacional.

**5.2.4.2** O atual sistema é burocrático, com diversas etapas de supervisão e fiscalização, sem o foco em um produto final que atenda a essência de sua necessidade, ou seja, a capacidade militar pronta para ser empregada no momento desejado. O Brasil e, em especial a FAB, necessita iniciar, de imediato, a transformação na forma de projetar as capacidades necessárias para o futuro.

**5.2.4.3** Esta mudança implica uma nova abordagem na relação entre a Ciência e Tecnologia (C&T), entre o processo de aquisição e entre os requisitos do produto almejado. A atuação nessas áreas deverá ser mais integrada e transparente ao público interno e, nas questões não classificadas, ao público externo. O relacionamento com a BID deve ser aprimorado, bem como as parcerias com instituições de pesquisa, de modo a alavancar conhecimento e competências que atendam à Força Aérea e às áreas de interesse estratégico do País.

**5.2.4.4** Suprir as atividades operacionais da Força Aérea do futuro com as tecnologias requeridas exige uma verdadeira e forte mentalidade nacional de defesa, que extrapole os limites do Governo Federal e que envolva a Sociedade Brasileira em sua plenitude. Não à toa, a FAB vem, nos últimos 20 anos, esforçando-se para obter transferências de tecnologias nas suas principais aquisições, a fim de incentivar a construção do amanhã. A mesma política deve continuar a ser adotada a fim de preencher lacunas no conhecimento nacional.

**5.2.4.5** É necessária a efetivação de um processo corporativo mais robusto que viabilize a obtenção de tecnologias que incrementem as capacidades futuras da FAB. O processo de levantamento de requisitos e acompanhamento do desenvolvimento/aquisição deve planejar diversos "pontos de verificação", ou seja, oportunidades para a Administração avaliar o progresso de um programa/projeto como um todo, permitindo modificá-lo ou abandoná-lo durante o seu ciclo de desenvolvimento/aquisição, evitando eventuais desperdícios de recursos públicos.

**5.2.4.6** Da mesma forma, 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, o que viabiliza a unidade de comando e facilita a tomada de decisões ágeis e precisas.

**5.2.4.7** O suporte tecnológico de ponta deverá propiciar à FAB integrar-se na coordenação e controle das operações militares com as demais FA e órgãos governamentais, tendo como balizador o trinômio "monitoramento/controle, mobilidade e presença".

## **5.2.5 GESTÃO ESTRATÉGICA**

**5.2.5.1** A Força Aérea é uma instituição tradicional e complexa, composta por centenas de organizações militares distribuídas por todas as regiões do Brasil. A primeira estrutura organizacional da FAB foi instituída na década de quarenta e, ao longo de sua história, sofreu diversas transformações, buscando adequar-se aos diferentes cenários vivenciados. A última grande modificação ocorreu em no biênio 2016 e 2017, com a ativação, desativação e mudança de sede de diversas organizações.

**5.2.5.2** A FAB segue todos os princípios que norteiam a Administração Pública Federal, que servem de balizadores para o planejamento, para o controle, para a coordenação, para a descentralização de atividades e para a delegação de competências.

**5.2.5.3** A gestão estratégica institucional da Força Aérea deve abranger todas as áreas da instituição. Neste sentido, a melhoria dos processos é fundamental para modernizar, renovar ou até mesmo transformar não somente a área administrativa, mas também os processos relacionados ao emprego.

**5.2.5.4** Processos mais eficientes permitem a identificação e a eliminação sistemática de atividades excedentes, desnecessárias e de baixo valor agregado. O objetivo, portanto, é empregar melhor os recursos e aumentar a velocidade das soluções, reduzindo a burocracia na área de apoio, possibilitando uma maior eficiência administrativa.

**5.2.5.5** Neste sentido, a atual Sistemática de Planejamento Institucional deve ser revisada a fim de permitir que os planejamentos nos diversos níveis da Instituição possuam conexões entre as diretrizes superiores e os planos nos níveis inferiores. Uma Sistemática de Gestão Institucional deve ser implantada, permitindo o acompanhamento das ações em curso, a fim de subsidiar avaliações pelas esferas superiores.

**5.2.5.6** Assim, com a SPGIA revisada, será possível obter planejamentos mais coerentes, avaliações de resultados mais exatas, projeções futuras mais plausíveis, direcionamentos das ações mais assertivas e monitoramentos de desempenhos mais precisos, propiciando a obtenção da almejada governança corporativa. Com isso, a FAB obterá maior efetividade e maior economicidade na sua administração.

**5.2.5.7** Deverá ser dada atenção especial à área de Tecnologia da Informação, seja pela sua importância no suporte administrativo da FAB, seja pelo apoio aos mecanismos de C<sup>2</sup> utilizados pela área operacional. Apenas por intermédio da TI será possível planejar e controlar as informações de centenas de organizações militares, suas vinculações hierárquicas ou funcionais, de modo a suportar as decisões corporativas necessárias à administração da Força Aérea Brasileira. Sendo assim, é necessário um planejamento único voltado à área de TI da FAB, de modo a ser implementado um direcionamento para soluções corporativas de longo prazo, sustentáveis e que tragam menores custos de operação e de manutenção, bem como combatam a utilização de soluções caseiras para dificuldades institucionais.

**5.2.5.8** A Força Aérea possui desafios que muitas vezes extrapolam os seus próprios limites, os do MD e até os do Governo Federal. Sendo assim, é primordial que toda a sociedade brasileira reconheça na FAB uma Instituição que possui uma missão de inquestionável importância dentro do contexto nacional e que vem cumprindo-a com grande habilidade, a despeito das dificuldades encontradas, especialmente as de ordem orçamentária.

## **5.2.6 PESSOAS**

**5.2.6.1** As organizações precisam de pessoas porque somente elas são capazes de desenvolver soluções criativas para os novos desafios. Ainda que, no futuro, muitas atividades administrativas e operacionais possam ser automatizadas, ou operadas remotamente, a Força Aérea continuará a necessitar de seres humanos para conduzi-la à sua visão de futuro.

**5.2.6.2** As organizações dispõem de pessoas porque existe algum trabalho a ser realizado. O sucesso na realização das tarefas depende do bom desempenho profissional das pessoas, que, por sua vez, é consequência da presença de recursos humanos em quantidade adequada e com as competências requeridas.

**5.2.6.3** A Força Aérea deve tratar seu pessoal como uma força de trabalho unificada, composta por militares de carreira, temporários, da reserva e funcionários civis que podem ser intercambiáveis na execução dos trabalhos, ressalvadas as restrições legais.

**5.2.6.4** O dimensionamento da força de trabalho deve seguir um método claro de levantamento de necessidades, para que as OM com maior poder de influência na Instituição não sejam favorecidas em detrimento das demais. É importante ressaltar que a escassez de recursos humanos, em qualquer nível da Organização, gera inconvenientes no cumprimento da missão, pela sobrecarga nas pessoas existentes e pela constante necessidade de priorização de atividades. Por outro lado, o excesso de pessoas também é prejudicial, pois gera ineficiência, à medida que se utiliza mais recursos que o necessário para a produção do mesmo resultado.

**5.2.6.5** A FAB deve buscar no mercado os profissionais mais adequados para compor suas fileiras. Para tanto, o processo de atração de candidatos, deve ser moldado a cada tipo de público-alvo, de modo que a Instituição promova a divulgação direcionada para a audiência pretendida. Para tanto, é necessário entender o mercado de trabalho para as diversas carreiras profissionais, de modo a desenvolver campanhas de recrutamento capazes de aumentar a concorrência e, conseqüentemente, melhorar a qualificação do pessoal recrutado.

**5.2.6.6** Uma vez atraído, o futuro profissional da Força Aérea deve ser submetido a um processo seletivo moldado às competências esperadas. Diferentes carreiras profissionais podem exigir diferentes instrumentos de seleção. Sendo assim, deverão ser revistos todos os preditores de desempenho das diversas carreiras, haja vista que um processo seletivo inadequado levará a um maior investimento em treinamento para compensar as deficiências do profissional selecionado.

**5.2.6.7** O novo integrante deve ser alocado em uma função compatível com suas competências, o que significa colocar "o homem certo no lugar certo". Designar alguém para um trabalho para o qual não esteja qualificado traduz-se em redução de produtividade, até que ele adquira experiência ou que haja investimento em treinamento. Ressalta-se ainda que pessoas atuando em áreas diversas das quais possuem *expertise*, causa, na maioria das vezes, desestímulo, ocasionando perda de rendimento.

**5.2.6.8** As características da FAB exigem rotatividade de função de seu pessoal, com ou sem mudança de sede, ao longo da carreira. Isso objetiva a progressão funcional e operacional que atenda às demandas da Instituição. Este processo de realocação deve conciliar, tanto quanto possível, os interesses da Administração e pessoais, considerando as competências adquiridas, por experiência ou treinamento, no decorrer da carreira.

**5.2.6.9** O treinamento da FAB abrange as áreas de formação e pós-formação. Em ambos os casos, devem ser considerados os três domínios da competência: conhecimento, habilidade e atitudes. O conhecimento é o domínio tradicionalmente aplicado nos cursos. No entanto, para o aprimoramento da capacitação do efetivo, todas as atividades de ensino devem conter exercícios práticos que desenvolvam as habilidades e atitudes esperadas e que aproximem os instruídos da realidade que enfrentarão. No campo administrativo, podem ser trabalhados estudos de caso e cenários. No campo operacional, o uso de simuladores e exercícios operacionais simulados deve ser massivamente praticado com o uso de tecnologias atualizadas que preparem o combatente para o emprego da Força.

**5.2.6.10** Outro ponto sobre treinamento é o aprendizado de outros idiomas, para o trato de assuntos administrativos ou operacionais da Força Aérea junto a representantes de outras nações (Forças Armadas, organismos internacionais e outras instituições). O domínio do idioma inglês é considerado primordial no mundo globalizado, já o espanhol é importante para interagir com os países da América Latina.

**5.2.6.11** A ênfase na capacitação do pessoal, em todos os níveis hierárquicos, ocasionará o aumento da demanda por atividades de treinamento. Em consequência, visando ampliar as oportunidades de capacitação, serão incentivadas parcerias com outras instituições e será expandido o ensino a distância.

**5.2.6.12** O sucesso na realização das tarefas depende do bom desempenho profissional das pessoas. Para controlar o desempenho individual e verificar se os recursos humanos estão contribuindo com o cumprimento da missão da Força Aérea, existe a avaliação de desempenho. Esse processo tem como objetivo não apenas selecionar os melhores profissionais, mas principalmente, realimentar o sistema de pessoal com informações oportunas, indicando possibilidades de melhoria nos processos de gestão de recursos humanos.

**5.2.6.13** Para manter o foco no desempenho desejado, a gestão de recursos humanos precisa ser tratada de forma abrangente, com a compreensão de que dimensionar, recrutar, selecionar, alocar, treinar, avaliar e valorizar são processos inter-relacionados, que utilizam o conceito de competência como uma linguagem comum que permeia todas as atividades afetas à gestão de pessoas. Nesse sentido, a Gestão por Competências deve ser introduzida na cultura organizacional do COMAER, como um caminho que conduzirá a Instituição ao nível de excelência na utilização do potencial da sua força de trabalho.

## **5.2.7 INFRAESTRUTURA DE SUPORTE**

**5.2.7.1** A Força Aérea é muito dependente da infraestrutura que suporta a sua operação. Neste sentido, é primordial a constante preocupação na melhoria da estrutura que alicerça a atividade-fim da FAB.

**5.2.7.2** Assim, a FAB recentemente passou por um processo de reestruturação, no qual se buscou, dentre outras questões, separar claramente a atividade-meio da atividade-fim, permitindo a priorização mais adequada das ações que interferem diretamente no cumprimento da missão atribuída à Força Aérea.

**5.2.7.3** Considera-se crucial a constante preocupação com a infraestrutura de funcionamento da FAB, em especial aquela que suportará diretamente a operação dos meios aéreos (pistas de pouso, pistas de táxi, pátios de estacionamento, paióis de armamento, hangaretes, hangar de manutenção, hangar de lavagem, etc).

**5.2.7.4** Nessa lógica, toda implantação de novos vetores aéreos, bem como a eventual transferência de sede de uma Unidade Aérea, deverá ocorrer após estudo minucioso dos impactos decorrentes desta modificação na operação da FAB, de maneira que a infraestrutura de suporte à operação faça parte do planejamento inicial da proposta e que esta seja realizada antes da efetiva reorganização.

**5.2.7.5** No campo administrativo, algumas modificações também ocorreram recentemente e deverão continuar a acontecer, sempre no intuito de melhorar a base de sustentação da Força. Portanto, a infraestrutura administrativa decorrente dessas adaptações deverá ser ajustada, a fim de não impactar negativamente o desempenho de seus encargos gerenciais.

## **6 DISPOSIÇÕES FINAIS**

**6.1** A leitura desta Diretriz deixa claro que a sua execução será uma tarefa complexa, que exigirá o comprometimento de todos os profissionais da Força Aérea Brasileira, além de montantes significativos de seu orçamento. Para garantir o êxito de sua efetivação, é imprescindível reconhecer esta Concepção Estratégica como o quesito essencial da Sistemática de Planejamento e Gestão Institucional da Aeronáutica, visto que nela se encontra o desenho da Força Aérea do futuro, com suas possibilidades de atuação, capacidades, eixos estratégicos e desafios a serem vencidos. Esses tópicos são balizadores de todos os planejamentos da Instituição, sejam eles estratégicos, setoriais ou organizacionais, cujas ações apontam para o futuro projetado de nossa Força.

**6.2** No momento de sua aprovação, a Concepção Estratégica ganha vida e, como todo organismo vivo, demanda supervisão e avaliação periódica, cujos propósitos são mantê-la como uma diretriz aberta e flexível, capaz de direcionar, com eficácia, os esforços da FAB. Em coordenação com os ODSA, 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 e o desenvolvimento tecnológico assim o justificarem. Desse modo, será assegurado que a Força Aérea de 2041 cumpra plenamente sua missão de "manter a soberania do espaço aéreo e integrar o território nacional, com vistas à defesa da Pátria".

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Presidência da República. Constituição da República Federativa do Brasil.[Brasília-DF], 1988.

\_\_\_\_\_. Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999. Dispõe sobre as Normas Gerais para a Organização, o Preparo e o Emprego das Forças Armadas. Alterada pelas Leis Complementares nº 117, de 2 de setembro de 2004, e nº 136, de 25 de agosto de 2010.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.243, de 24 de maio de 2010. Altera o art. 1º da Lei nº 11.320, de 6 de julho de 2006, que fixa os efetivos do Comando da Aeronáutica em tempo de paz, para criar cargos no âmbito dessa Força.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 6.834, de 30 de abril de 2009, alterado pelos Decretos nº 7.069, de 20 de janeiro de 2010, nº 7.245, de 28 de julho de 2010, nº 7.809, de 20 de setembro de 2012, nº 8.909, de 22 de novembro de 2016 e nº 9.077, de 8 de junho de 2017. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores e das Funções Gratificadas do Comando da Aeronáutica, do Ministério da Defesa, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Decreto Legislativo nº 373, de 25 de setembro de 2013. Aprova a "Política Nacional de Defesa, a Estratégia Nacional de Defesa e o Livro Branco de Defesa Nacional". [Brasília-DF], 2013.

\_\_\_\_\_. Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967. Dispõe sobre a Organização da Administração Federal, Estabelece Diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Portaria Normativa 24/MD, de 8 de janeiro de 2015. Aprova o "Sistema de Planejamento Estratégico de Defesa (SISPED)".

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Portaria Normativa 2.621/MD, de 7 de dezembro de 2015. Aprova a "Estratégia Setorial de Defesa".

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Portaria Normativa 2.624/MD, de 7 de dezembro de 2015. Aprova a "Política Setorial de Defesa".

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. Portaria nº 998/SPEAI/MD, de 24 de agosto de 2005. Aprova e manda pôr em prática a "Sistemática de Planejamento Estratégico Militar" - MD51-M-01.