

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CEL (AV) FERNANDO NOGUEIRA VENTURA

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA FAB PARA ATUAÇÃO NO ATLÂNTICO SUL:

desvendando o cenário operacional

Rio de Janeiro

2011

CEL AV FERNANDO NOGUEIRA VENTURA

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA FAB PARA ATUAÇÃO NO ATLÂNTICO SUL:
desvendando o cenário operacional

Monografia apresentada à Escola de Guerra Naval, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Política e Estratégia Marítimas.

Orientador: CMG (FN-RM1) Kilian

Rio de Janeiro

Escola de Guerra Naval / Universidade Federal do Rio de Janeiro

2011

RESUMO

A publicação da Estratégia Nacional de Defesa, em 2008, ensejou um novo ciclo de Planejamento Estratégico para as Forças Armadas brasileiras. Orientada por “eixos estruturantes”, a Estratégia previa a apresentação das necessidades quanto a equipamento e articulação das Forças a fim de alcançar os Objetivos Estratégicos. Esta pesquisa procurou evidenciar oportunidades de estudo do Cenário Operacional que, caso exploradas, podem proporcionar uma Configuração de Força que permita uma vantagem estratégica frente às Hipóteses de Emprego. Para tal, foi desenvolvida uma pesquisa exploratória sobre a documentação normativa, com o objetivo de identificar as premissas utilizadas na formulação de políticas e no Planejamento Estratégico Militar dentro do arcabouço doutrinário vigente. Por meio da caracterização de um Cenário Operacional, foi possível confrontar as capacidades projetadas para a Força Aérea Brasileira no Planejamento Estratégico com as capacidades necessárias, frente ao cenário proposto. Ao final, como aporte ao conhecimento disponível foram identificadas possibilidades de contribuição do Cenário Operacional para o Planejamento Estratégico e a Configuração de Força.

Palavras-chave: Planejamento Estratégico, Planejamento de Força, Cenário Operacional, Hipóteses de Emprego.

ABSTRACT

The issue of the National Defense Strategy in 2008 raised a new round of Strategic Planning for the Brazilian armed forces. Guided by "structural axes", the strategy foresees the presentation of the needs in terms of equipment and joint forces to achieve the Strategic Objectives. This research sought to highlight opportunities to study the operational scenario which, if exploited, can provide a configuration of forces that allows a strategic advantage against potential enemy forces. For this purpose, we developed an exploratory investigation into the regulatory documentation, with the goal of identifying the assumptions used in policy formulation and military strategic planning doctrinal framework. Through the characterization of an operational scenario, it was possible to compare the capabilities designed for the Brazilian Air Force in its Strategic Planning with the necessary skills to the proposed scenario. In the end, as a contribution to the available knowledge, possible contributions of the Operational Scenario for Strategic Planning and Configuration Strength were identified.

Keywords: Strategic Planning, Force Planning, Operational Scenario.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Relação entre dados, informações e conhecimentos.	25
Figura 2 – Sistemática de Planejamento Institucional da Aeronáutica	34
Figura 3 – Articulação e Equipamento da Aviação de Caça para o ano de 2031	40
Figura 4 – Cenário da Operação Atlântico II.....	46
Figura 5 – Possibilidades do inimigo.....	50
Figura 6 – Parâmetros para comparação de aeronaves.....	51
Figura 7 – Valores para os parâmetros avaliados.....	52
Figura 8 – Aeronave amiga é detectada antes.....	53
Figura 9 – Aeronave inimiga é detectada, mas já possui condições de disparo	54
Figura 10 – Metodologia de detecção de carências operacionais.....	57
Figura 11 – Detecção de carências operacionais.....	58

LISTA DE ABREVIATURAS

AFN -	Arquipélago de Fernando de Noronha
CN -	Conhecimentos Necessários
COMAER -	Comando da Aeronáutica
DA -	Defesa Aérea
DMD -	Doutrina Militar de Defesa
END -	Estratégia Nacional de Defesa
EMiD -	Estratégia Militar de Defesa
EMO -	Estado-Maior Operacional
FA -	Forças Armadas
FAB -	Força Aérea Brasileira
HE -	Hipótese(s) de Emprego
LA -	Linhas de Ação
MD -	Ministério da Defesa
MPEECFA -	Metodologia de Planejamento Estratégico de Emprego Combinado das Forças Armadas
PEECFA -	Plano Estratégico de Emprego Combinado das Forças Armadas
PEMAer -	Plano Estratégico Militar da Aeronáutica
PICB -	Preparação de Inteligência do Campo de Batalha
PLAer -	Plano de Articulação e Equipamento da Aeronáutica
PMD -	Política Militar de Defesa
REVO -	Reabastecimento em Voo
RI -	Requisitos de Inteligência
SPEM -	Sistemática de Planejamento Estratégico Militar
SPEAI -	Secretaria de Política, Estratégia e Assuntos Internacionais

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	7
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
2.1	Planejamento estratégico.....	12
2.2	Planejamento de Força – Moldura temporal.....	17
2.3	Cenários Operacionais.....	21
2.4	Gestão do Conhecimento.....	23
3	PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO MILITAR NA FAB.....	26
3.1	A Estratégia Nacional de Defesa.....	26
3.2	A Estratégia Militar de Defesa.....	30
3.3	A Sistemática de Planejamento Estratégico Militar.....	30
3.4	O Plano Estratégico da Aeronáutica.....	32
3.5	O Plano de Articulação e Equipamento da Aeronáutica.....	38
3.6	Conclusão parcial.....	41
4	O CENÁRIO OPERACIONAL.....	43
4.1	PEECFA.....	43
4.2	O Cenário Operacional – Atlântico II.....	44
4.3	Carências operacionais.....	50
4.4	Capacidades necessárias.....	55
4.5	Contribuição do Cenário Operacional para o Planejamento Estratégico.....	56
5	CONCLUSÃO.....	59
	REFERÊNCIAS.....	61

1 INTRODUÇÃO

Peter Drucker (1987) define o planejamento estratégico como o processo contínuo de tomar decisões atuais que envolvem riscos; organizar as atividades necessárias à execução dessas decisões; e, talvez a mais importante característica do planejamento, medir o resultado dessas decisões em confronto com as expectativas alimentadas. Importante por dois motivos bem claros: se por um lado a retroalimentação torna o planejamento algo vivo, adaptável, por outro, a existência de expectativas prévias dá a medida da finalidade do planejamento.

A Estratégia Nacional de Defesa - END (BRASIL, 2008) também faz menção a finalidades do planejamento quando cita as Hipóteses de Emprego¹ (HE). Segundo o documento, analisar as hipóteses de emprego das Forças Armadas (FA) “permite dar foco mais preciso às diretrizes estratégicas”.

Além disso, a END tece uma relação que é fundamental para os objetivos da pesquisa proposta, na medida em que antevê que a análise de hipóteses de emprego deve considerar as ameaças do futuro. Por isso mesmo, as diretrizes estratégicas e as capacitações operacionais precisam transcender o horizonte imediato que a experiência e o entendimento de hoje permitem descortinar.

A Estratégia Militar de Defesa - EMiD (BRASIL, 2006, p. 13), metodologicamente decorrente da EDN, prevê que:

A contribuição das FA para a dissuasão somente será concretizada pela existência de um Poder Militar adequado, aprestado e balanceado, que inspire credibilidade aos demais países, quanto ao seu emprego e a evidencie, por atos ou demonstrações de força, quando e onde for necessário. A dissuasão é executada desde o tempo de paz e somente será efetiva se houver vontade e disposição dos líderes do País de tomarem decisões visando ao emprego do Poder Militar nos momentos oportunos.

¹ Entende-se por Hipótese de Emprego “a antevisão de possível emprego das Forças Armadas em determinada situação ou área de interesse estratégico para a defesa nacional. É formulada considerando-se o alto grau de indeterminação e imprevisibilidade de ameaças ao País. Com base nas hipóteses de emprego, serão elaborados e mantidos atualizados os planos estratégicos e operacionais pertinentes, visando a possibilitar o contínuo aprestamento da Nação como um todo, e em particular das Forças Armadas, para emprego na defesa do País” (Brasil, 2008, pg. 46).

Entendem-se como Estratégia da Dissuasão² as posturas adotadas por um país em que “busca-se alcançar o objetivo político não mais pela vitória militar, capacidade positiva tornada extremamente perigosa, mas pela ação indireta graças à paralisia do adversário” (CAVAGNARI, 2007, p. 32 e 33); portanto, um suposto arranjo de balanço de capacidades que permite “evitar a grande prova de força”. Em outras palavras, só há dissuasão quando há uma razoável probabilidade de vitória (ou de imposição de dano inaceitável ao oponente), em um conflito armado.

Assim, com base na Estratégia Nacional de Defesa e na Estratégia Militar dela decorrente³, as Forças Armadas submeteram ao Ministério da Defesa (MD) seus Planos Estratégicos de distribuição espacial das instalações militares e de quantificação dos meios necessários ao atendimento eficaz das HE, de maneira a possibilitar, dentre outras coisas, um poder de combate que propicie credibilidade à Estratégia da Dissuasão.

Conforme descrito no Plano Estratégico Militar da Aeronáutica - PEMAer (BRASIL, 2010), planejamentos desse nível devem obedecer a uma sistemática que expressa uma série de fases a serem seguidas dentro de determinado prazo, levando em consideração:

- a) a missão,
- b) a visão de futuro,
- c) os recursos disponíveis,
- d) as conjunturas nacionais e internacionais e
- e) os objetivos maiores da Aeronáutica.

Baseados apenas nesses fatores, as capacidades projetadas para a Força Aérea Brasileira (FAB) decorrentes do PEMAer são capazes de confrontar as demais FA envolvidas

² A Doutrina Militar de Defesa (BRASIL, 2007, p. 36) conceitua Dissuasão como “manutenção de forças militares suficientemente poderosas e prontas para emprego imediato, capazes de desencorajar qualquer agressão militar”.

³ A decorrência metodológica citada não se verificou na prática no momento da realização deste trabalho, sendo a Estratégia Militar de Defesa em vigor anterior à Estratégia Nacional de Defesa vigente.

na hipótese do cenário Atlântico Sul? Em outras palavras, a questão central que se apresenta é saber se seriam esses fatores suficientes para projetar uma Configuração de Força adequada para garantir credibilidade à Estratégia da Dissuasão.

Desta forma, este trabalho procurou abordar a integração de dados de Cenários Operacionais⁴ como base para o planejamento estratégico militar e a formulação da Política e da Estratégia Nacional de Defesa. Tradicionalmente, o planejamento estratégico militar tem tomado como ponto de partida fatores de alto nível. A partir daí, é conduzido pelas altas esferas das FA e nem sempre o cenário operacional é levado em consideração, podendo resultar em uma Configuração de Força com carências operacionais.

Tendo em vista a atuação de Forças Armadas contra Forças inimigas regulares, esta pesquisa procurou evidenciar oportunidades de estudo do Cenário Operacional que, caso exploradas, podem proporcionar uma Configuração de Força que permita uma vantagem estratégica para o sucesso da campanha considerada.

Visando a analisar esse problema, o presente estudo teve como guia os seguintes objetivos:

- a) Identificar as premissas utilizadas na formulação de políticas e no Planejamento Estratégico Militar dentro do arcabouço doutrinário vigente;
- b) Caracterizar o Cenário Operacional da HE “B” em um horizonte de dois anos;
- c) Identificar as capacidades necessárias, frente ao cenário proposto;
- d) Verificar as possibilidades de contribuição do Cenário Operacional para o Planejamento Estratégico e a Configuração de Força.
- e) Confrontar as capacidades projetadas para a FAB no Planejamento Estratégico com as capacidades necessárias, frente ao cenário proposto.

⁴ Uma descrição de uma sequência imaginária de eventos que incluem a interação do produto (sistema) com seu ambiente e usuários, bem como a interação entre seus componentes do produto. Cenários operacionais são utilizados para avaliar os requisitos e o design do sistema e verificar e validar o sistema. (**GLOSSÁRIO**. Disponível em: <<http://www.spinsp.org.br/CMMI/glossarioP.htm>>)

A análise realizada limitou-se à HE “B”, definida como: defesa da soberania, com a preservação da integridade territorial, do patrimônio e dos interesses nacionais relativos ao Oceano Atlântico (BRASIL, 2001).

A pesquisa realizada buscou, primordialmente, responder a questões como: quais as premissas utilizadas na formulação de políticas e o planejamento estratégico militar após a publicação da Estratégia Nacional de Defesa? Quais os tipos de sistemas presentes no cenário proposto? Quais as suas capacidades operacionais? Quais capacidades as FA brasileiras devem desenvolver para se contrapor a essas Forças Oponentes? Como o planejamento estratégico pode ser conduzido, considerando o Cenário Operacional? Em que aspectos as capacidades projetadas para a FAB no Planejamento Estratégico são adequadas para confrontar as demais Forças Armadas envolvidas na hipótese do cenário proposto? Em que situações não o são?

Para tal, uma pesquisa exploratória documental, através de técnicas indiretas, foi conduzida desde o início do levantamento do projeto. O foco desta etapa foi tanto o levantamento do estado da arte dos trabalhos relacionados ao tema, apresentada no Capítulo 2, quanto a busca por informações teóricas que auxiliem na resposta das questões de estudo, objeto do Capítulo 3.

Uma pesquisa descritiva possibilitou o levantamento dos dados necessários para a caracterização do cenário operacional a ser estudado. Os dados e informações relevantes ao trabalho monográfico são apresentados no Capítulo 4. Através da sua análise e interpretação dos resultados, buscou-se identificar as possibilidades de contribuição do cenário operacional para o planejamento estratégico, comparando-se a casos e técnicas já disponibilizadas e estudadas nas fases anteriores.

Baseado nas teorias enumeradas e na aplicação da análise dos dados ao problema em estudo, o pesquisador pôde enunciar, no Capítulo 5, as conclusões que alcançou, relacionando-as aos objetivos da pesquisa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo aborda tópicos apresentados pelos autores, visando a um alinhamento teórico a respeito do tema. Sem a ambição de esgotar o assunto, o que se buscou foi apenas a seleção de algumas definições dos conceitos considerados importantes para o panorama da discussão proposta.

2.1 Planejamento estratégico.

Para Peter Drucker (1987, p.15),

planejamento estratégico é o processo contínuo de, sistematicamente e com o maior conhecimento possível do futuro contido, tomar decisões atuais que envolvem riscos; organizar as atividades necessárias à execução dessas decisões; e, através de uma retroalimentação organizada, medir o resultado dessas decisões em confronto com as expectativas alimentadas.

Segundo Kotler (1992, p.63), “planejamento estratégico é definido como o processo gerencial de desenvolver e manter uma **adequação** razoável entre os **objetivos** e **recursos** da empresa e as **mudanças e oportunidades** de mercado”⁵.

O Planejamento Estratégico, que se tornou o foco de atenção da alta administração das empresas, volta-se para as “medidas positivas que uma empresa poderá tomar para enfrentar ameaças e aproveitar as oportunidades encontradas em seu ambiente” (*Idem*). As razões dessa atenção crescente à estratégia empresarial são muitas, algumas mais evidentes que outras. Dentre as causas mais importantes do crescimento recente do Planejamento Estratégico, podem-se citar as constantes mudanças que os ambientes de praticamente todas as empresas sofrem, com surpreendente rapidez. A empresa somente poderá crescer e progredir se conseguir acompanhar as mudanças na conjuntura, sendo o Planejamento Estratégico uma

⁵ Grifos nossos.

técnica comprovada para que tais ajustes sejam feitos com inteligência (Hernan e Contreras, 2000).

De fato, a existência de um planejamento pressupõe a necessidade de uma ou mais ações no sentido de alcançar algum ou alguns objetivo(s). Daí, prova-se a existência, ou antevisão, de uma situação desejada, pós-ação, e uma situação atual. Dentro de uma abordagem de planejamento por cenários, a estratégia, e por consequência o planejamento estratégico, permitem projetar uma situação futura e comparar constantemente as ações requeridas aos acontecimentos a fim de alcançar os objetivos propostos.

Diversos autores produziram suas contribuições para a disciplina de Planejamento Estratégico. Comumente, as diversas técnicas e teorias são agrupadas por “escolas”, as quais, por sua vez, constituem o Grupo Prescritivo e o Grupo Descritivo.

Mintzberg (apud Cavalcanti, 2008) classifica as teorias segundo dez escolas, conforme apresentado na Tabela 1.

TABELA 1 – ESCOLAS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Grupo	Escola
Prescritivo	Escola do Design
	Escola do Planejamento
	Escola do Posicionamento
Descritivo	Escola Empreendedora
	Escola Cognitiva
	Escola do Aprendizado
	Escola do Poder
	Escola Cultural
	Escola Ambiental
	Escola da Configuração

Fonte: adaptado de Cavalcanti (2008).

Dentre essas escolas, merecem destaque, por constituírem correntes mais influentes, a Escola do Planejamento, a Escola do Posicionamento e a Escola do Aprendizado.

A escola do planejamento formou-se a partir de trabalhos de H. Igor Ansoff em 1965 e teve seu auge nos anos de 1970, quando verificou-se um intenso movimento de publicações e

práticas. Sua base teórica está ancorada no modelo básico da escola de design, à qual acrescentou a formalidade do planejamento e a figura de planejadores altamente qualificados. A formulação da estratégia pressupõe um planejamento formal.

Conforme Cavalcanti (2008, p.34), o modelo básico de planejamento estratégico dessa escola “constitui-se de estágios claramente delineados, que envolvem a fixação de objetivos, a análise das condições externas e internas da organização, a avaliação das alternativas estratégicas e a operacionalização da estratégia selecionada.”

É importante ressaltar que os objetivos dirigem a formulação de estratégias e, estas, apontam para programas que envolvem orçamentos e controle. Para que haja êxito na implementação do planejamento todo o processo caracteriza-se por uma decomposição da estratégia, ou seja, tudo converge para uma hierarquia de planos. Planos de longo, médio e curto prazo que envolvem objetivos, orçamentos, e subestratégias.

Conforme Cavalcanti (2008, p.34), se por um lado a ênfase na formalidade dada por essa escola pode trazer sérias limitações para o processo de formulação de estratégias, por outro a escola trouxe muitas contribuições para o planejamento estratégico como, por exemplo, o papel dos planejadores e a atuação deles como analistas.

A escola do posicionamento tem como base os trabalhos de Michael E. Porter e surgiu no início dos anos 1980. Teve influência das escolas de design e do planejamento, colocando, portanto, ênfase na importância da estratégia e propondo técnicas de análise competitiva. Contudo, quando essa escola focaliza o conteúdo das estratégias, pouco se preocupa com o processo pelo qual as estratégias são formuladas.

A escola se preocupou em estudar e prescrever estratégias específicas de acordo com os contextos nos quais as organizações funcionariam melhor. Segundo Cavalcanti (2008, p.36), “A escola do posicionamento reconhece estratégias genéricas que poderiam ser

desenvolvidas pelas empresas mediante a seleção e a adoção da (estratégia) que melhor se adequasse às condições vigentes em cada mercado”.

Isso significa que o processo de formulação estratégica contempla muito mais a seleção de posições estratégicas genéricas do que o desenvolvimento de perspectivas estratégicas ou detalhamento de sequência de planos.

As principais premissas dessa escola são:

- a) As estratégias são posições genéricas, especificamente comuns e identificáveis no mercado.
- b) O mercado (o contexto) é econômico e competitivo.
- c) O processo de formação de estratégia parte da seleção dessas posições genéricas com base em cálculos analíticos.
- d) Os analistas desempenham um papel importante nesse processo, uma vez que oferecem os resultados dos seus cálculos aos gerentes que oficialmente controlam as opções.
- e) A estrutura do mercado é, enfim, decisiva, pois regula as estratégias posicionais deliberadas que influem conseqüentemente na estrutura organizacional

Cavalcanti (2008, p.37) conclui o assunto dizendo: “admite-se que esse tipo de gestão de estratégia se tornaria adequado em ambientes mais estáveis, cujas condições estabelecidas favorecessem as análises, para nutrir o processo de formulação de estratégia de maneira significativa”. E deixa claro que essa escola também deixou sua reconhecida contribuição para a administração estratégica, especialmente no avanço das pesquisas e no legado de conceitos que propiciam a prática.

A Escola do Aprendizado teve início em 1959, com a figura de Charles Lindblom. Em sua publicação que tratava da formulação política de governo, ele afirmava que era impossível

o processo estratégico ser claro, ordenado e controlado. Ele chamava a atenção para a dificuldade da liderança tendo em vista um mundo demasiadamente complexo.

As argumentações de Charles Lindblom, então, foram adequadas ao contexto das empresas e deram origem ao desenvolvimento da literatura para essa escola. Cavalcanti (2008, p.40), assim define essa escola:

Para a escola do aprendizado, o mundo é demasiadamente complexo para que as estratégias sejam desenvolvidas de uma só vez com visões e planos claros. Por isso, seus adeptos acreditam que as estratégias emergem quando as pessoas, agindo individualmente, mas, na maioria dos casos, atuando coletivamente, aprendem a respeito de uma situação e avaliam a capacidade de sua organização lidar com ela.

Sobre outros autores destacou-se James Brian Quinn. Ele enfatiza que a estratégia tende a evoluir quando fluem juntos eventos externos e decisões internas. Autores mais recentes dessa escola, C. K. Prahalad e Gary Hamel, contribuem com a gestão empresarial falando de sua abordagem de capacidades dinâmicas ou competências essenciais. Essa abordagem considera a administração estratégica como um processo coletivo e coloca a importância de se desenvolver as competências difíceis de serem imitadas. Em outras palavras, a competição enfrentada gera o aprendizado organizacional e as competências essenciais. Isso resulta na percepção de oportunidades futuras para a empresa. O papel da liderança nesse modelo é gerenciar o processo de aprendizado estratégico, através do qual novas estratégias podem emergir.

Essa condição de aprendizagem defendida pela escola, concluem alguns autores, é considerada, enfim, particularmente, necessária em organizações que funcionam em ambientes altamente complexos. Essa é a grande contribuição dessa escola para o estudo da formação estratégica: busca esclarecer sobre o que deve ser feito quando as organizações se deparam com situações complexas e dinâmicas.

Na FAB, o planejamento estratégico, após seguida toda uma metodologia, a qual será evidenciada no Capítulo 3, resulta em configurações de forças militares aptas para o emprego,

considerado o adequado preparo. Tal atividade tem sido referenciada na literatura especializada como Planejamento de Força.

2.2 Planejamento de Força – Moldura temporal

O processo de Planejamento de Força é a ferramenta que assegura o perfeito equilíbrio entre meios, modos e fins, além de atuar como um tradutor entre a ideia contida na estratégia e sua implementação (Oliveira, 2009).

Na prática, tem sido utilizado mais para a justificação das Forças existentes do que para a construção de novas configurações de forças. Neste contexto, diversos modelos têm sido desenvolvidos e formulados, mormente como abordagens acadêmicas, aplicados não necessariamente de forma isolada. Estudar estes modelos nos permitirá, mais adiante, tentar classificar a abordagem utilizada pela FAB e, ao mesmo tempo, identificar as possibilidades de contribuição do Cenário Operacional.

A abordagem por ameaças toma como parâmetro principal a avaliação das capacidades das ameaças ou oponentes potenciais identificados. A decorrente e inevitável comparação de poderes combatentes permite manter o enfoque sobre essas forças, o que se reveste em uma vantagem. Quando aplicada nos diversos níveis, se aplica tanto ao panorama da balança global do poder quanto ao nível micro dos conflitos regionais. Trata-se, portanto, de uma abordagem que permite aos planejadores construir e avaliarem cenários mais realistas, evidenciando o valor específico dos sistemas bélicos e suas capacidades frente a uma ameaça claramente identificada.

No entanto, caso esta ameaça não possa ser claramente identificada, como passou a impor o mundo multipolarizado após a década de 90, torna-se difícil, se não controversa, a aplicação desta abordagem. Uma armadilha frequentemente enfrentada pelos planejadores diz respeito à visualização do cenário. Oliveira (2009, p. 265) afirma que “o modelo prescreve

uma postura reativa e os analistas poderão ter grandes dificuldades em adaptarem-se a mudanças súbitas ocorridas na ambiência internacional”. Outro ponto fraco dessa abordagem versa sobre sua característica quantitativa, desconsiderando os imponderáveis da guerra, e fatores como experiência em combate, liderança, moral, estratégia e, por vezes, as capacidades nacionais de logística e mobilização.

A abordagem “top-down” é um modelo criado para explicar um processo hierárquico que parte do geral ao particular e procura programar as componentes da estratégia nacional em termos de forças militares. Sucessivos níveis de tomada de decisão produzem seus documentos, de forma a culminar na formulação de configurações de forças e riscos associados.

Como vantagens dessa abordagem, Oliveira (2009) enumera:

- a) permite que os planejadores concentrem o enfoque nos objetivos;
- b) proporciona um modo sistemático de focar os requisitos a partir de uma perspectiva ampla ou macro;
- c) enfatiza o relacionamento entre os instrumentos de respaldo dos poderes nacional econômico, político e militar; e
- d) permite a subdivisão da estratégia em conjuntos de descritores essenciais.

No entanto, como ressaltam Bartlett et al (2004, p.24), existem três problemas nessa abordagem:

- a) Alguns problemas, financeiros, tecnológicos ou outros, podem ser detectados apenas quando em estágios avançados do processo, causando retrabalho em todos os níveis anteriores;
- b) O fluxo hierárquico do processo pode causar um “engessamento” dos planejadores, por assumirem as formulações anteriores como ordens superiores;

- c) A participação dos diversos níveis pode causar um problema de segurança quanto a dados sensíveis, ou, por outro lado, a aplicação de regras severas de sigilo pode dificultar acesso a informações importantes para o transcorrer do processo.

Em contraponto à abordagem “top-down”, apresenta-se a abordagem “bottom-up”. Esta abordagem tende a enfatizar o aprimoramento dos sistemas e capacidades existentes, com ênfase nas questões operacionais atuais. Se, por um lado, permite uma maior troca de informações entre comandantes e líderes, em todos os níveis, por outro pode resultar em um negligenciamento de cenários futuros, desconsiderando metas de longo prazo e estratégias globais. Oliveira (2009, p. 268) aponta que:

Uma grande vantagem da abordagem “bottom-up” é que ela enfatiza o mundo real. Os planejadores de força são compelidos a se concentrarem na maneira pela qual se pode lidar com possíveis adversários, considerando as forças existentes, prevenindo-se a presunção com relação a futuras capacitações, que podem nunca vir a materializar-se.

Uma das abordagens mais em voga no momento é a Abordagem por Capacitação. Nesta opção, os planejadores se concentram em desenvolver desafios operacionais, no lugar de ameaças definidas, e elaborar conceitos operacionais para superar esses desafios (Bartlett et al, 2004). Entendem-se desafios operacionais como habilidades que potenciais inimigos poderiam desenvolver para conter forças em um teatro, tais como minagens, defesa aeroespacial integrada, mísseis de cruzeiro ou balísticos, ou sistemas de guiamento.

Uma vantagem desta abordagem é a possibilidade de se concentrar o planejamento sobre problemas militares complexos, e não em sistemas isolados. Dessa forma, e como mais uma vantagem, a resposta elaborada tende a ser uma capacitação conjunta, em detrimento do pensamento singular. No entanto, ao identificar os desafios operacionais, deve-se ter em mente a possibilidade de ocorrência desses cenários, sob pena de se construir forças demasiadamente fortes (ou fracas). Em outros termos, nesta abordagem é mais difícil responder à pergunta “quanto é o bastante?”.

Outras abordagens têm sido propostas na literatura, as quais não serão citadas por serem menos usuais e de estudo mais complexo. Independente da abordagem utilizada, o Planejamento de Forças é afetado pelo fator temporal. Dado a premência da situação-problema a ser resolvida, uma moldura temporal deve ser aplicada. A seguir, alguns conceitos serão estabelecidos, para fins deste trabalho monográfico, visando padronizar no tempo as características do planejamento, preparo e emprego de forças militares.

2.2.1 Emprego

Uso das forças existentes, presumido o reforço posterior via mobilização nacional e de reservistas. Aqui, a moldura temporal é de curtíssimo prazo, da grandeza de semanas. O esforço maior se concentra na logística, a fim de reestabelecer o material em situação de indisponibilidade, e na mobilização de reservas, quando aplicável.

2.2.2 Preparo

Desenvolvimento pleno das capacidades possíveis de serem disponibilizadas com as forças existentes, desconsiderada a mobilização. Tal ação se relaciona com um prazo não superior a dois anos. O ponto-chave para este processo é a detecção das carências operacionais. O processo de preparo visa a suprir essas carências, de forma a elevar a capacidade operacional das forças existentes por treinamento, educação, repletamento e adequação da doutrina.

2.2.3 Modernização

Planejamentos estratégicos de emprego das Forças Armadas são levados a cabo considerando um horizonte temporal de cerca de cinco anos. Neste processo, é necessária certa capacidade de antevisão de cenários. Tal projeção pode levar a necessidades, em termos de carências operacionais, que não podem ser desenvolvidas com as forças existentes. A introdução de novos sistemas bélicos, novas tecnologias, novos procedimentos e doutrinas, além das tarefas típicas do preparo, são atividades afetas a este processo.

2.2.4 Transformação

Segundo Stahl e Bounds (1991), transformações organizacionais efetivas são, na verdade, transformações culturais, e, em consequência, a mudança só será efetiva se os sistemas organizacionais mais significativos se mantiverem alterados, mesmo que seus implantadores (e maiores defensores) não estejam mais atuantes na organização. Isto significa que a transformação estará, então, incorporada à nova cultura da corporação.

Por se tratar de um processo cultural, é lógico esperar que a moldura temporal para este processo seja realmente bem mais alongada. Planejamentos (Estratégicos) de longo prazo devem, mandatoriamente, considerar a prospecção de cenários, pois as decisões tomadas no presente terão reflexo no futuro e influirão em todo o desempenho da organização e sua sobrevivência ao longo do tempo.

Quais os sistemas, potenciais ameaças, habilidades de potenciais inimigos, tecnologias e capacitações existirão ou serão demandadas em um futuro não muito próximo? Somente técnicas de cenarização poderão responder a essas perguntas. Configuração de Forças para atuação no futuro pode ser baseada em simulações sobre dados, informações e conhecimentos do cenário operacional.

2.3 Cenários Operacionais

O desenvolvimento de Cenários Operacionais, também conhecido como Preparação de Inteligência do Campo de Batalha (PICB), é uma metodologia analítica gráfica que é conduzida por organizações de Inteligência, para produzir conhecimentos em favor do processo de tomada de decisão do Comandante. É um processo contínuo que envolve:

- a) definir o ambiente de campo de batalha;
- b) descrever os efeitos do ambiente;
- c) avaliar o adversário; e

d) determinar as potenciais Linhas de Ação (LA) do adversário,

Os produtos de PICB são usados pelos Comandantes para o preparo de suas estimativas e análise e seleção de LA amigas e geralmente servem para dar direcionamento a operações de Inteligência Corrente e missões futuras. O propósito da PICB é apoiar o processo de tomada de decisão do Comandante, fornecendo-lhe a base para alcançar a consciência situacional. Ele também ajuda o Estado-Maior Operacional (EMO) a responder aos seus requisitos e auxilia em priorizar o reconhecimento e direcionar equipamentos de vigilância para atividades críticas.

PICB é projetado para apresentar dados, informações e conhecimentos graficamente, e é mais dependente do apoio de informática que uma estimativa escrita. Os elementos básicos usados em PICB são os mesmos da Estimativa de Inteligência e essencialmente só são diferentes os meios com quais esses elementos são desenvolvidos e exibidos. As vantagens principais de PICB sobre a Estimativa de Inteligência incluem:

- a) facilidade e velocidade em atualizar e apresentar uma quantidade grande de informações e conhecimentos;
- b) facilidade de assimilar informações e fazer emendas ao quadro operacional devido a mudanças em fatores variáveis, à medida em que ocorrem, fazendo mudanças simples em camadas de informações ou gráficos de computador;
- c) facilidade de coordenar quantidades grandes de informações contidas em bases de dados de Inteligência; e
- d) facilidade de identificar áreas essenciais de interesse e pontos de decisão vitais.

Os princípios de PICB podem ser aplicados em qualquer Teatro de Operações, e em todos os tipos de operações. A extensão em que podem ser usados variará de acordo com as circunstâncias locais. Procedimentos precisos podem ser adaptados para encontrar os fatores relevantes a uma dada situação, recursos locais de pessoal e ao nível tecnológico disponível.

Os resultados do processo de PICB são representados graficamente numa série de camadas, as quais incluem dados básicos de terreno, meteorologia e a doutrina tática do inimigo. Todas essas podem ser preparadas bem antecipadamente. Pouco antes, e durante o combate, dados correntes serão adicionados. A integração de todas as camadas mostra graficamente:

- a) as possibilidades do inimigo;
- b) locais onde sistemas de coleta de Inteligência devem ser usados para monitorar ou detectar ações da ameaça;
- c) lugares onde Forças amigas podem influenciar o curso de acontecimentos usando manobra e ataque; e
- d) pontos decisivos onde o Comandante deve agir para influenciar as operações das Forças oponentes.

A PICB relaciona-se intimamente com o Ciclo de Inteligência e é dependente dos conhecimentos produzidos.

Durante o processo de PICB, novos Conhecimentos Necessários (CN) são identificados. Estes CN (perguntas) serão, então, traduzidos em Requisitos de Inteligência (RI), e fontes e agências apropriadas serão encarregadas da coleta de dados em resposta a eles. Esta gama de dados e informações será processada, produzindo assim conhecimentos.

Esta nova Inteligência é usada nos vários passos do processo de PICB, na fase de planejamento e em combate.

2.4 Gestão do Conhecimento

O termo 'dado' aparece muito na literatura da área de Ciência da Informação e de Informática. É definido por Miranda como “um conjunto de registros qualitativos ou

quantitativos conhecidos que organizados, agrupados, categorizados e padronizados adequadamente transformam-se em informação" (1999, p. 285).

Davenport e Prusak conceituam dado, informação e conhecimento (Tabela 2). Contudo, dão mais ênfase ao termo 'informação': "informação, além do mais, é um termo que envolve todos os três, além de servir como conexão entre os dados brutos e o conhecimento que se pode eventualmente obter" (1998, p. 18).

Os conceitos sobre dados, informação e conhecimento, apresentados por Davenport e Prusak, serão os adotados neste texto, isto é, para que um dado seja considerado informação, necessariamente requer algum tipo de transformação, exige um consenso da área quanto aos termos adotados em relação ao seu significado e, finalizando, deve estar em sintonia com o público a que se destina.

TABELA 2 - DADO, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO.

Dado	Informação	Conhecimento
Simples observações sobre o estado do mundo. Facilmente estruturado. Facilmente obtido por máquinas. Frequentemente quantificado. Facilmente transferível.	Dados dotados de relevância e propósito. Requer unidade de análise. Exige consenso em relação ao significado. Exige necessariamente a mediação humana.	Informação valiosa da mente humana. Inclui reflexão, síntese e contexto. De difícil estruturação. De difícil captura em máquinas. Frequentemente tácito. De difícil transferência.

FONTE: Davenport, Prusak - 1998 - p.18

O relacionamento entre dados, informações e conhecimento é mostrado graficamente na Figura 1.

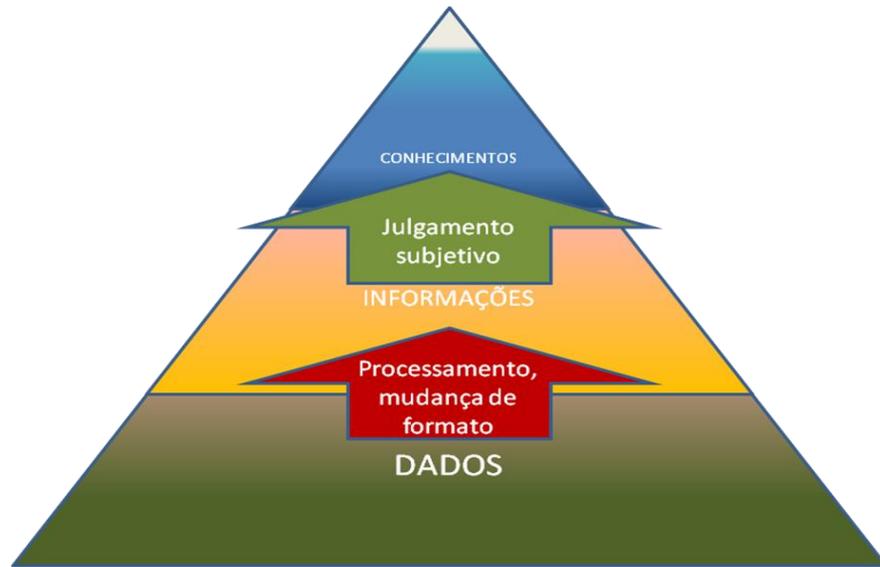


Figura 1 – Relação entre dados, informações e conhecimentos.

3 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO MILITAR NA FAB

Rezende (2008, p. 1) defende que qualquer organização, seja ela pública ou privada, deve pesquisar, entender, discutir e disseminar algumas premissas, assim como determinados conceitos, a fim de obter sucesso no seu processo de planejamento estratégico. Este capítulo busca identificar as premissas utilizadas na formulação de políticas e no Planejamento Estratégico Militar da FAB presente no arcabouço doutrinário vigente. Para tal, aspectos pertinentes ao assunto “Planejamento Estratégico” foram pinçados diretamente da legislação emitida tanto pelo MD quanto pela FAB. Ao final, algumas considerações serão tecidas à luz da teoria anteriormente apresentada.

No Brasil, foi elaborada toda uma hierarquia de regulamentos militares visando estabelecer métodos para que as atividades de planejamento permitam transformar políticas de Estado em planejamentos de campanha, cobrindo o planejamento institucional, a modernização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Dentre eles, os que mais interessam à pesquisa ora apresentada, por abordarem direta ou indiretamente a questão da modernização, são:

- a) Estratégia Nacional de Defesa (END);
- b) Estratégia Militar de Defesa (EMiD);
- c) Sistemática de Planejamento Estratégico Militar – SPEM;
- d) Plano Estratégico Militar da Aeronáutica - PEMAer; e
- e) Plano de Articulação e Equipamento da Aeronáutica – PLAER.

3.1 A Estratégia Nacional de Defesa

Disposição para mudar é o que a Nação está a exigir agora de seus marinheiros, soldados e aviadores. Não se trata apenas de financiar e de equipar as Forças Armadas. Trata-se de transformá-las, para melhor defenderem o Brasil (BRASIL, 2008, p. 9).

A Estratégia Nacional de Defesa se apresenta como o “vínculo entre o conceito e a política de independência nacional, de um lado, e as Forças Armadas para resguardar essa independência, de outro”. Aborda, também, problemas militares, derivados da influência da “grande estratégia” na orientação e nas práticas operacionais das Forças (*Idem*, p. 9). Aqui se tem a origem dos planejamentos estratégicos das Forças.

O texto divulgado prevê a sua complementação por planos para a paz e para a guerra, concebidos para fazer frente a diferentes hipóteses de emprego (p. 10). Este texto dá embasamento à elaboração dos planos estratégicos e operacionais já realizados ou por realizar, dos quais derivam Cenários Operacionais. Em outro trecho, dá diretivas (p. 46):

Com base nas hipóteses de emprego, serão elaborados e mantidos atualizados os planos estratégicos e operacionais pertinentes, visando a possibilitar o contínuo aprestamento da Nação como um todo, e em particular das Forças Armadas, para emprego na defesa do País.

Para o atendimento eficaz das Hipóteses de Emprego, a END prevê que as Forças Armadas deverão “estar organizadas e articuladas de maneira a facilitar a realização de operações conjuntas e singulares, adequadas às características peculiares das operações de cada uma das áreas estratégicas”. Novamente, reforça esta diretriz quando afirma (p. 46):

As organizações militares serão articuladas para conciliar o atendimento às Hipóteses de Emprego com a necessidade de otimizar os seus custos de manutenção e para proporcionar a realização do adestramento em ambientes operacionais específicos.

Aqui, a orientação para o Planejamento de Forças é focada nas HE, ou, por dedução, nas possíveis ameaças dentro de cada HE. Assim, com base na Estratégia Nacional de Defesa e na Estratégia Militar, metodologicamente dela decorrente, as Forças Armadas submeteram ao Ministério da Defesa seus Planos de Equipamento e de Articulação, os quais contemplam uma proposta de distribuição espacial das instalações militares e de quantificação dos meios necessários ao atendimento eficaz das Hipóteses de Emprego, de maneira a possibilitar⁶:

⁶ Grifos nossos.

- poder de combate que propicie **credibilidade à estratégia da dissuasão**;
- que o Sistema de Defesa Nacional disponha de meios que permitam o aprimoramento da vigilância; o controle do espaço aéreo, das fronteiras terrestres, do território e das águas jurisdicionais brasileiras; e da infraestrutura estratégica nacional;
- o aumento da presença militar nas áreas estratégicas do Atlântico Sul e da região amazônica;
- o aumento da participação de órgãos governamentais, militares e civis, no plano de vivificação e desenvolvimento da faixa de fronteira amazônica, empregando a estratégia da presença;
- a adoção de uma articulação que atenda aos aspectos ligados à concentração dos meios, à eficiência operacional, à rapidez no emprego e à otimização do custeio em tempo de paz; e
- a existência de forças estratégicas de elevada mobilidade e flexibilidade, dotadas de **material tecnologicamente avançado e em condições de emprego imediato**, articuladas de maneira à melhor atender às **Hipóteses de Emprego**.

A noção de “credibilidade à estratégia da dissuasão” não é especificada. Também não é definida a dimensão de “tecnologicamente avançado”, mas já é vinculado com a condição de emprego imediato em atenção às HE.

Os referidos planos, consolidados no Ministério da Defesa, deveriam, como regra, referenciar-se a metas de curto prazo (até 2014), de médio prazo (entre 2015 e 2022) e de longo prazo (entre 2027 e 2030).

A END prevê que, em face da indefinição das ameaças, as Forças Armadas deverão se dedicar à obtenção de capacidades orientadoras das medidas a serem planejadas e adotadas.

Para tal, foram identificadas como desejadas as seguintes capacidades para as Forças Armadas⁷:

- permanente **prontidão operacional para atender às Hipóteses de Emprego**, integrando forças conjuntas ou não;
- manutenção de unidades aptas a compor **Forças de Pronto Emprego**, em condições de atuar em diferentes ambientes operacionais;
- **projeção de poder** nas áreas de interesse estratégico;
- estruturas de **Comando e Controle, e de Inteligência** consolidadas;
- **permanência na ação**, sustentada por um adequado apoio logístico, buscando ao máximo a integração da logística das três Forças;
- **aumento do poder de combate**, em curto prazo, pela incorporação de recursos mobilizáveis, previstos em lei; e
- **interoperabilidade** nas operações conjuntas.

Podemos notar a direta orientação ao planejamento por capacidades, a despeito da referência às HE, o que nos remeteria ao planejamento por ameaças. Tal opção se tornaria particularmente mais viável devido ao fato de as capacidades citadas não serem parametrizadas, tornando-se difícil verificar a eficácia da sua implementação. Em outras palavras, restam dúvidas sobre o grau desejado de obtenção das capacidades, tais como:

- a) em quanto tempo (prontidão) as respostas às HE deverão estar acionadas;
- b) as Forças de Pronto Emprego deverão possuir cada uma condições de atuar em diferentes ambientes operacionais ou o conjunto delas;
- c) que força deve possuir o poder a ser projetado;
- d) qual o alcance necessário dos enlaces de C2;
- e) qual o tempo desejado de permanência;

⁷ Grifos nossos.

f) quanto de poder deve ser aumentado por mobilização; e

g) qual o nível de interoperabilidade a ser alcançado nos prazos previstos no plano.

Somente um estudo caso a caso, confrontando-se, para cada HE e seu respectivo Cenário Operacional as capacidades do adversário com aquelas necessárias às nossas forças, poderá estabelecer parâmetros adequados.

3.2 A Estratégia Militar de Defesa

A Estratégia Militar de Defesa (EMiD) é o documento que tem por finalidade orientar o planejamento estratégico das Forças Armadas, visando à consecução dos objetivos estabelecidos na Política Militar de Defesa.

É na EMiD que são definidas as HE, como principais instrumentos para a elaboração dos planos estratégicos em tempo de paz. Estabelece também que “a dissuasão é a principal estratégia aplicada como prevenção à agressão ao Brasil”. Quanto ao Planejamento de Forças, a EMiD sustenta que (p. 14):

A indefinição de ameaças, a multiplicidade de missões e formas de atuação, os variados níveis de intensidade dos conflitos e os diversificados ambientes operacionais caracterizam um quadro de incerteza e imprevisibilidade... Para que as FA estejam em condições de atender às HE, o seu preparo deve ser baseado nas capacidades evidenciadas por forças combinadas ou singulares a serem configuradas, e não mais em função de ameaças concretas e definidas.

Ou seja, aqui a orientação ao planejamento por capacitação é clara e direta.

3.3 A Sistemática de Planejamento Estratégico Militar

Com o propósito de definir e organizar funcionalmente as atividades relacionadas com o preparo e o emprego do poder militar para atender às demandas da Defesa do País, a SPEM foi elaborada como “um amplo processo que tem por finalidade estabelecer a sistematização do planejamento de alto nível para as Forças Armadas visando a contribuir com o atendimento dos objetivos da Defesa Nacional” (BRASIL, 2005, p. 1).

A SPEM subdivide-se em três fases⁸:

- a) Concepção Estratégica e Configuração de Forças;
- b) Planejamento do Preparo; e
- c) Planejamento do Emprego Operacional.

As atividades da fase da Concepção Estratégica e Configuração de Forças relacionam-se com o processo de identificação de forças militares necessárias à capacidade que a nação deve dispor para a sua defesa, enquanto as atividades da fase do Planejamento do Preparo são as concernentes à obtenção e ao preparo das forças militares identificadas. As atividades da fase do Planejamento do Emprego Operacional constituem-se das formulações de estruturas operativas e de doutrinas que permitam o emprego das forças militares.

A subfase de Configuração de Forças dedica-se à identificação das forças militares necessárias para cumprir os conceitos estratégicos estabelecidos.

A metodologia estabelecida admite que a identificação desses meios militares varia de complexidade. Há casos simples que podem demandar análises e decisões mais expeditas e há casos que podem requerer o emprego de metodologias detalhadas e complexas. A responsabilidade por essa atividade, no entanto, é atribuída a cada Força Armada, oferecendo liberdade para utilizar os métodos e processos que considerarem adequados.

O Ministério da Defesa resguarda para si apenas a responsabilidade por verificar se as configurações de forças atendem aos objetivos e às orientações dos documentos condicionantes, notadamente da EMiD. Assim foi cumprido no atual ciclo de Planejamento de Força para o horizonte 2030.

Para alcançar esses objetivos, o Comandante da Aeronáutica incumbiu o Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER) de formular e manter atualizado um plano estratégico, tendo em

⁸ Nestas fases são agrupadas atividades de mesma natureza do processo de construção da capacidade militar para compor a Defesa Nacional.

vista uma modernização administrativa e um aprimoramento gerencial da Força. Espera-se que o plano seja capaz de proporcionar o estabelecimento de prioridades na execução das atividades inerentes ao cumprimento da missão da Aeronáutica em todos os níveis organizacionais.

3.4 O Plano Estratégico da Aeronáutica

Segundo o PEMAer (BRASIL, 2010, p. 7):

O Planejamento Estratégico Militar, no nível das Forças Armadas, tem por finalidade construir uma capacidade militar para compor o esforço principal da Defesa Nacional. Esse planejamento estratégico, condicionado pela Política Militar de Defesa (PMD), pela Estratégia Militar de Defesa (EMiD), pela Doutrina Militar de Defesa (DMD), e recentemente, pela Estratégia Nacional de Defesa (END), é realizado separadamente pelas três Forças e formaliza-se em políticas, estratégias e planos estratégicos decorrentes, cujos cumprimentos resultam em configurações de forças militares aptas para o emprego.

Desta forma, o plano foi elaborado em 2010 com a seguinte finalidade (BRASIL, 2010, p. 9):

Estabelecer os Objetivos Estratégicos do Comando da Aeronáutica (COMAER), para o período compreendido entre 2010 e 2031, bem como consolidar os projetos Estratégicos necessários para alcançá-los, orientando o processo de priorização dos recursos disponíveis, definindo atribuições e responsabilidades.

A fim de alcançar este objetivo, o plano prevê a utilização de uma sistemática (*idem*, p.15):

A Sistemática de Planejamento Institucional da Aeronáutica visa a definir uma sequência lógica de procedimentos ao longo de todo o processo de planejamento do Comando da Aeronáutica (COMAER), além de assegurar a necessária unidade de pensamento e de ação, instrumentos indispensáveis para a eficiência operacional e para a continuidade administrativa no âmbito da Aeronáutica.

Tal sistemática encerra expectativas de permitir ao COMAER:

- a) estabelecer sua visão de curto, médio e longo prazos, por meio do desenho da Força desejada, considerando cenários em horizontes temporais variáveis;

- b) exercitar um processo de planejamento orientado a resultados, dotando a Força de ferramentas suficientemente flexíveis, para que as respostas aos estímulos externos e internos sejam oportunas e consistentes;
- c) integrar as funções de planejamento, orçamento e gestão por meio de um sistema corporativo que permita realizar a programação das ações a serem desenvolvidas em horizontes temporais compatíveis com as mudanças e incertezas que cercam o processo econômico-financeiro; e
- d) promover o alinhamento conceitual estabelecido pelos documentos condicionantes do planejamento no nível subsetorial, de competência do Comando da Aeronáutica.

Em função da abrangência e do impacto que tem sobre o Comando da Aeronáutica, o planejamento institucional do COMAER pode ser classificado em três níveis de planejamento, conforme apresentado a seguir.

3.4.1 Nível Estratégico

O planejamento no nível estratégico é o processo de formulação de estratégias para aproveitar as oportunidades e neutralizar as ameaças ambientais utilizando os pontos fortes e eliminando os pontos fracos da organização para a consecução de sua missão. Integra as políticas, as estratégias, os objetivos, metas e projetos do COMAER. Neste nível, de competência do EMAER, são realizadas as atividades relacionadas com os estudos, análises e avaliações; com a formulação da política, da doutrina e da estratégia; e com a definição das diretrizes gerais.

A formalização desse processo resulta na elaboração dos seguintes documentos: Missão da Aeronáutica, Política Militar Aeronáutica (PMA), Estratégia Militar da Aeronáutica (EMiA) e do Plano Estratégico Militar da Aeronáutica (PEMAER).

Nesse nível, situa-se o Estado-Maior da Aeronáutica.

3.4.2 Nível Operacional

O planejamento operacional visa ao cumprimento dos objetivos e diretrizes estabelecidas no nível estratégico, bem como dos objetivos, projetos e atividades setoriais. É nesse nível que as estratégias são desdobradas, permitindo a execução das tarefas decorrentes tanto dos projetos estratégicos quanto dos setoriais. Aqui, sob a responsabilidade dos Órgãos de Direção Setorial (ODSA), são realizadas as atividades relacionadas com a elaboração dos Planos Setoriais.

3.4.3 Nível Tático

O nível tático, de responsabilidade das OM subordinadas aos ODS, é focado na confecção dos Programas de Trabalho e na execução das tarefas referentes aos Projetos e Atividades constantes do PEMAER, dos Planos Setoriais e dos Programas de Trabalho decorrentes.

Um resumo das ações preconizadas para cada nível se encontra na Figura 2.



Figura 2 - Sistemática de Planejamento Institucional da Aeronáutica

3.4.4 Fatores Críticos de Sucesso

O PEMAER enumera 23 fatores críticos de sucesso como pré-condições internas, essenciais, e de diferentes naturezas para que o Comando da Aeronáutica atinja seus Objetivos. Em função da Missão, Visão de Futuro e, especialmente, das estratégias adotadas, estes fatores estão relacionados aos seguintes tópicos: recursos humanos, produtos e serviços, recursos orçamentários, tecnologia, inteligência, organização e logística; entre outros.

Dentre os fatores considerados relevantes para o cumprimento da Missão da Aeronáutica, por influenciarem diretamente a capacidade de atuação no Cenário da HE “B”, destacam-se os seguintes:

- a) capacidade de comando e controle;
- b) capacidade de combate;
- d) capacidade de visualização das áreas de crise ou de conflito;
- e) capacidade de autodefesa terrestre e antiaérea;
- f) capacidade de operação combinada e conjunta;
- n) recursos humanos e materiais;
- o) capacitação em Tecnologia da Informação;
- p) capacitação tecnológica;

3.4.5 Diagnóstico da Aeronáutica

O Diagnóstico da Aeronáutica, utilizado para a confecção do PEMAER, foi realizado pelo Curso de Política e Estratégia da Aeronáutica (CPEA) - 2007, com o tema proposto pelo EMAER para a atividade de ensino “Estudo de Assunto Relevante para a Aeronáutica - EARA”, da ECEMAR.

O referido estudo identificou os pontos fortes e fracos das atividades desenvolvidas pelos Órgãos de Direção Geral e Setorial da Aeronáutica, assim como as ameaças e oportunidades, presentes ou imediatas, externas ao Comando da Aeronáutica e que poderiam ter impactos nas suas atribuições legais.

3.4.6 Avaliação da conjuntura

A formulação das conjunturas internacional e nacional é uma atribuição do Ministério da Defesa (MD), com a participação das Forças Armadas (FA). As análises conjunturais procuram identificar as fontes potencialmente capazes de gerar fatos portadores de futuro, que venham a interferir nos interesses nacionais e cujas evoluções possam afetar, direta ou indiretamente, o Brasil em termos políticos e estratégicos. Isso posto, as Avaliações da Conjuntura Internacional e Nacional foram baseadas nas análises contextualizadas pela Secretaria de Política, Estratégia e Assuntos Internacionais (SPEAI), do Ministério da Defesa, e inseridas na Política Militar de Defesa.

3.4.7 Cenários

A avaliação dos cenários prospectivos elaborados pelo MD, e levada a termo pela Aeronáutica, deve ser feita sob a ótica político-estratégica do momento atual. O cenário apresentado na Política Militar de Defesa (PMD) refere-se ao período compreendido entre os anos de 2015 e 2025.

3.4.8 Objetivos e Medidas Estratégicos

Os Objetivos Estratégicos foram estabelecidos pelo Comandante da Aeronáutica, como peças fundamentais para a orientação institucional na busca dos resultados desejados e com vistas ao alcance das visões de futuro projetadas (2015 e 2031).

Destarte, para cada Objetivo Estratégico foram estabelecidas as Medidas Estratégicas correspondentes, conforme apresentado na Tabela 3:

TABELA 3 – OBJETIVOS E MEDIDAS ESTRATÉGICOS

OBJETIVO ESTRATÉGICO	MEDIDA ESTRATÉGICA
Alcançar excelência no controle do espaço aéreo sob responsabilidade do SISCEAB	Implantar, ampliar e modernizar os órgãos operacionais, técnicos, administrativos e de apoio ao pessoal engajado nas atividades inerentes ao SISCEAB Garantir a quantidade e qualidade dos profissionais adequadas às necessidades operacionais e técnicas do SISCEAB Renovar e modernizar o SISCEAB
Alcançar excelência da capacidade operacional da FAB	Otimizar os processos, sistemas e atividades operacionais Otimizar a infraestrutura aeronáutica e aeroportuária Realizar o aparelhamento operacional da FAB
Otimizar a gestão organizacional do Comando da Aeronáutica	Garantir a interação entre as áreas estratégicas envolvidas Realizar a gestão estratégica do PEMAER Incrementar a eficiência dos processos e sistemas internos do COMAER
Aprimorar o apoio aos militares e civis do Comando da Aeronáutica	Incrementar a disponibilidade de Próprios Nacionais Residenciais Implementar programa de preparação para a reserva e aposentadoria Modernizar a gestão alimentar na Aeronáutica Otimizar o processo de atendimento do serviço de saúde da Aeronáutica Otimizar os programas assistenciais da Aeronáutica
Modernizar os sistemas de formação e de pós-formação de recursos humanos	Modernizar a estrutura física e os métodos pedagógicos das organizações de ensino Adequar a capacitação profissional às necessidades funcionais da Aeronáutica Apoiar a participação em cursos de pós-graduação em instituições de ensino públicas e privadas, no País e no exterior Desenvolver programas de aprimoramento técnico-profissional e de elevação de nível intelectual e cultural
Ampliar a capacitação científico-tecnológica da Aeronáutica	Elevar a capacidade do COMAER em desenvolver tecnologias bélicas e aeroespaciais Promover a capacitação profissional de acordo as necessidades da área de ciência e tecnologia Fomentar o desenvolvimento de estudos, de tecnologias e de pesquisas científicas relacionadas com a área aeroespacial Aumentar a capacitação dos centros de lançamentos e campos de provas Aumentar a capacidade de desenvolvimento de sistemas de apoio ao combate Buscar auto-suficiência em armamentos inteligentes Buscar auto-suficiência em sistemas de comunicações por satélite Desenvolver a medição de assinaturas radar, infravermelha, acústica e visual das aeronaves da FAB Desenvolver o Projeto de Sistemas de Autodefesa para aeronaves da FAB
Buscar o fortalecimento da indústria aeroespacial e de defesa brasileira	Ampliar a interação com a indústria aeroespacial e de defesa brasileira Contribuir para uma maior competitividade dos produtos oferecidos pela indústria aeroespacial nacional nos mercados interno e externo
Habilitar o país no desenvolvimento e	Qualificar veículos lançadores

OBJETIVO ESTRATÉGICO	MEDIDA ESTRATÉGICA
construção de engenhos aeroespaciais	Promover campanhas de lançamentos
Integrar-se permanentemente no	Otimizar a infraestrutura necessária para a prestação de serviços de lançamento
desenvolvimento da mentalidade de defesa na	Participar do desenvolvimento nacional e estimular a consciência cívica da sociedade,
sociedade brasileira	mediante atividades de cooperação com a sociedade civil e com os órgãos das esferas
	do governo
	Gerenciar as situações de crise e conflito que comprometam a mentalidade de defesa da
	sociedade brasileira
Maximizar a obtenção de recursos orçamentários	Realizar gestões políticas, por intermédio do MD, em prol do orçamento do COMAER
e financeiros estratégicos para a Aeronáutica	Otimizar a gestão orçamentária e financeira no COMAER
Fonte: Adaptado de BRASIL (2010).	

Para cada objetivo estratégico definido, o PEMAER preconiza que devem ser apontados indicadores que têm por finalidade traduzir o alcance desses objetivos. Além disso, para cada indicador serão fixadas metas que refletirão os desejos do Comandante da Aeronáutica, a serem conquistados durante a gestão estratégica.

3.5 O Plano de Articulação e Equipamento da Aeronáutica

A END, aprovada por meio do Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008, foi concebida em torno de três eixos estruturantes: a reorganização das Forças Armadas, a reorganização da Indústria Nacional de Defesa e o fortalecimento e a ampliação do Serviço Militar. O eixo mais importante, a reorganização das Forças Armadas, deu origem à determinação para que as Forças Armadas apresentassem ao Ministério da Defesa, até 30 de junho de 2009, um planejamento de Articulação e Equipamento, segundo as condicionantes e diretrizes estabelecidas naquele documento.

Em atenção a essa determinação, e seguindo a orientação do Exmo Sr Comandante da Aeronáutica em que determinou ao Estado-Maior da Aeronáutica a tarefa de estudar as possíveis ações decorrentes da END, foi elaborado pelo Estado-Maior o PCA 11-2 – Plano de Articulação e Equipamento da Aeronáutica (PLAer), aprovado pela Portaria Nº C-7/GC3, de 10 de junho de 2009.

O PLAer (BRASIL, 2009) tem por objetivo a identificação e a quantificação dos meios materiais e humanos essenciais e a distribuição espacial adequada das instalações e organizações militares necessárias ao atendimento das Hipóteses de Emprego (HE) das Forças Armadas .

Cabe ressaltar que o PLAer recebeu classificação SECRETO e, por este motivo, não pôde ser pesquisado diretamente. Foi possível o conhecimento do teor do plano por meio de breves alusões contidas no PEMAER, quanto a Articulação, Equipamento, efetivos e outras providências. Também foi possível coletar informações sobre o plano durante a palestra proferida pelo Exmo. Sr. Tenente-Brigadeiro do Ar Juniti Saito aos alunos dos cursos de política e estratégia das quatro escolas militares de altos estudos.

No que diz respeito à Articulação, o planejamento dedicou especial atenção a medidas que possam redundar em ações que reforcem a capacidade de pronta-resposta do Poder Militar brasileiro, seja como força principal na execução da própria ação, como no caso da aviação de interceptação, seja como força de apoio ao combate utilizada no desdobramento imediato das unidades de emprego estratégico da Marinha ou do Exército. Para tanto, o COMAER planejou remanejamentos, transformações, fechamentos e criação de Organizações Militares, buscando aprimoramento da distribuição geográfica de suas organizações e instalações e compatibilização com as orientações estratégicas estabelecidas pela END.

Para a dissuasão da concentração de forças hostis nas fronteiras terrestres e para atender às Hipóteses de Emprego, com a finalidade de responder prontamente a qualquer ameaça, torna-se necessário projetar a Força, criando e reposicionando determinadas organizações operacionais e de apoio. Um exemplo da distribuição planejada pode ser encontrado na Figura 3. Note-se que os meios planejados em pouco diferem daqueles previstos para a FAB de 2010, caso o FX-2 já tivesse sido adquirido.

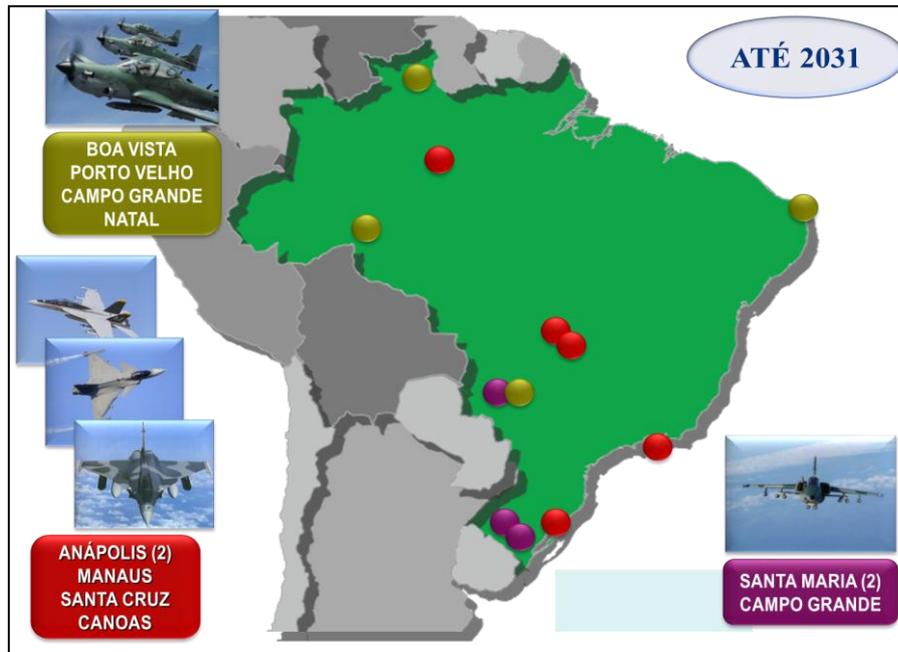


Figura 3 – Articulação e Equipamento da Aviação de Caça para o ano de 2031

Em relação ao equipamento, o planejamento contemplou, principalmente, a aquisição de helicópteros de transporte e ataque, de aeronaves de caça e de reconhecimento, a aquisição de aeronaves de transporte de tropa e aeronaves de reabastecimento em voo, o desenvolvimento de armamentos e sensores, além dos recursos necessários para o custeio de toda a frota, seus armamentos e sensores.

Por todos esses motivos, o PEMAER sustenta a necessidade de incremento no efetivo do COMAER, na ordem de 55,69% em relação ao efetivo aprovado em lei, a fim de assegurar o cumprimento fiel da missão constitucional da Aeronáutica, bem como das diretrizes e objetivos constantes da Estratégia Nacional de Defesa.

Visando a uma adequada distribuição dos recursos orçamentários, com o propósito de delinear adequadamente o Poder Aeroespacial brasileiro, o Estado-Maior da Aeronáutica propôs ao Alto-Comando da Aeronáutica a priorização dos Projetos Estratégicos da Força.

Os projetos estratégicos do PLAer, priorizados pelo Alto-Comando da Aeronáutica, foram incorporados ao PEMAER 2010.

Uma vez visitados todos os pontos do PEMAER, pode-se verificar uma tendência prescritiva no processo de Planejamento Estratégico utilizado. Sua sistemática se assemelha ao preconizado pela Escola do Planejamento, mas carece de concatenação entre os conteúdos das diversas fases e é dissonante da sistemática estabelecida na SPEM.

Os objetivos estabelecidos, mesmo que delineados por medidas estratégicas, não são concretos e não possuem indicadores de desempenho. Isto torna difícil o seu acompanhamento e compromete o controle da execução do plano.

Considerando-se a moldura temporal, apesar da referência ao uso de cenários, não há uma visão clara de projeção de futuro no conteúdo do plano. Este se limita a melhorias nas forças e sistemas existentes, à semelhança do processo “bottom-up”, e não há referência clara a capacidades (ou capacitações) necessárias ou ameaças.

Desta forma, os sistemas previstos para a nova configuração da força privilegiam aqueles cuja tecnologia já se encontra disponível no presente, algumas delas desenvolvidas ainda no século passado. Em se tratando de um plano de longo prazo, a desconsideração do surgimento de novas tecnologias pode ser uma opção perigosa.

3.6 Conclusão parcial

A sistemática geral utilizada para gerar o planejamento estratégico da FAB, consubstanciada pelos documentos citados neste capítulo, procura dar uma postura científica ao processo, percorrendo fases pré-estruturadas, e produzindo documentos intermediários. No entanto, não se pode enquadrar a sistemática, como um todo, claramente em uma das escolas, conforme a classificação apresentada no Capítulo 1. Também não há clareza quanto ao foco do planejamento, se por ameaças ou por capacitação, sendo predominante esta última. Ainda, o PEMAER apresenta objetivos estratégicos e medidas estratégicas genéricos, de difícil aferição e sem indicadores palpáveis.

Toda essa metodologia não terá sentido, em última análise, se o produto final, ou seja, as capacidades efetivamente disponíveis para emprego num determinado cenário, na ocorrência deste, não se mostrar adequado ao objetivo de propiciar credibilidade à Estratégia da Dissuasão.

Na prática, isto significa observar um número de cenários a fim de identificar aquele que demandará maiores capacidades e projetar a configuração adequada de cada uma das Forças (Flournoy, 2004).

No capítulo seguinte, será descrito o Cenário Operacional considerado, dentre os inúmeros possíveis relativos à HE “B”. É lícito especular que este seria, dentro da Variante 1, o que demandará as maiores capacidades, dentro do horizonte proposto.

4 O CENÁRIO OPERACIONAL

Segundo a END (Brasil, 2008, p. 10), “a análise das Hipóteses de Emprego das Forças Armadas – para resguardar o espaço aéreo, o território e as águas jurisdicionais brasileiras – permite dar foco mais preciso às diretrizes estratégicas”. Este Capítulo procurará caracterizar um Cenário Operacional da HE “B” em um horizonte de dois anos, o qual já foi objeto de planejamento, vindo a Gerar um dos Planos Estratégicos de Emprego Combinado das Forças Armadas (PEECFA), e identificar as capacidades necessárias à FAB, frente ao cenário proposto.

Adicionalmente, buscará verificar as possibilidades de contribuição do Cenário Operacional para o Planejamento Estratégico e a consequente Configuração de Força.

4.1 PEECFAs

O Manual MD33-M-07, Metodologia de Planejamento Estratégico de Emprego Combinado das Forças Armadas – MPEECFA (BRASIL, 2007), tem a finalidade de instituir a Metodologia de Planejamento Estratégico de Emprego Combinado das Forças Armadas (MPEECFA) como norma para elaboração dos PEECFAs.

Os PEECFAs destinam-se ao emprego conjunto das Forças Armadas (FA) para se adequar às HE constantes da EMiD, elaborada pelo Ministério da Defesa (MD). Deverão contemplar as diretrizes estratégicas, decorrentes de decisões políticas, na elaboração e nas atualizações oportunas dos planos estratégicos correspondentes a cada HE, visando, principalmente, à condução de campanhas ou operações militares em contextos específicos.

Os cenários deverão ser, então, elaborados a fim de estimar-se a probabilidade de ocorrência de cada HE e, principalmente, quais interesses nacionais seriam prejudicados, quanto, onde, de que forma e por quanto tempo. Deverão ser identificadas situações de crise

ou conflito, com as respectivas probabilidades de ocorrência, que ensejam planejamentos distintos, no contexto de uma mesma HE.

Este Capítulo manterá como farol o cenário elaborado em 2009, referente à HE “B”, definida como: defesa da soberania, com a preservação da integridade territorial, do patrimônio e dos interesses nacionais relativos ao Oceano Atlântico (BRASIL, 2001).

Tal hipótese admite as seguintes variantes:

- a) Variante 1 – Contra oponente de poder militar semelhante ou inferior.
- b) Variante 2 – Contra oponente de poder militar incontestavelmente superior.

Durante o referido planejamento, diversas carências operacionais foram apontadas, tais como:

- a) qualidade de meios insuficiente para estabelecer a Superioridade Aérea, salvo pelo compromisso em termos de quantidade (estimativa 3 para 1);
- b) quantidade de meios insuficientes para manter vantagem numérica na Tarefa de Superioridade Aérea;
- c) incapacidade de manter prontidão, nessas condições, em duas frentes.
- d) alcance insuficiente para impor baixas por meio de ataque aeroestratégico;

O balanço final do planejamento indicou um elevado risco de fracasso na ação planejada, necessária para assegurar a desejada soberania e integridade territorial, ficando os interesses nacionais gravemente comprometidos. Tendo isso em mente, se faz necessário responder a algumas questões. Quais os tipos de sistemas presentes no cenário estudado? Quais as suas capacidades operacionais?

4.2 O Cenário Operacional – Atlântico II

Devido à restrição de sigilo, os dados e informações apresentadas sobre o Cenário Operacional se referem a um exercício chamado Operação “Atlântico II”, realizado em julho

de 2010 (BRASIL 2010a). Como se fosse um laboratório de ensaios, o exercício é o resultado de um complexo planejamento realizado por um Estado-Maior Conjunto, composto por oficiais e praças das três Forças Armadas, que visa, fundamentalmente, à preparação para a defesa dos recursos do mar e das infraestruturas de alto valor estratégico do SE do Brasil, frente ao cenário real do PEECFA citado. As conclusões e lições extraídas do exercício são, portanto, consideradas válidas e aplicáveis ao caso real.

Duas frentes de ameaça foram elaborados, a primeira, relacionada aos recursos petrolíferos, desenvolveu-se nas áreas das Bacias de Campos, Espírito Santo e Santos, e da infraestrutura de petróleo e gás da região Sudeste.

A segunda, relacionado à pesca, desenvolveu-se junto aos Arquipélagos de Fernando de Noronha (AFN) e São Pedro e São Paulo. Nesse sentido, a Operação abrangeu uma amplitude geográfica e simultaneidade de ações, inerente à defesa dos ricos recursos brasileiros ao longo da costa, bem como da região Sudeste, de extrema importância econômica para o Brasil. Estiveram envolvidos na Operação cerca de dez mil militares em atividades operacionais, de apoio à população e na simulação de combate, e meios da Marinha do Brasil, do Exército Brasileiro e da Força Aérea Brasileira.

O cenário envolveu a defesa dos interesses brasileiros na “Amazônia Azul” e de parcela da Região Sudeste contra a possibilidade de cobiça estrangeira dos recursos petrolíferos e pesqueiros da Zona Econômica Exclusiva (ZEE), com ação de meios convencionais e assimétricos. A distribuição espacial do Cenário pode ser visualizada na Figura 4. Em destaque, o país vermelho, oponente figurativo do Brasil; e a área de operações.

Foram realizados, dentre outros, os seguintes treinamentos:

Marinha – Defesa de ilha oceânica; Controle de Área Marítima; Operação Anfíbia; Operações Especiais; Defesa de Portos e Áreas Sensíveis; Contra Medidas de Minagem e Minagem Defensiva de Portos.

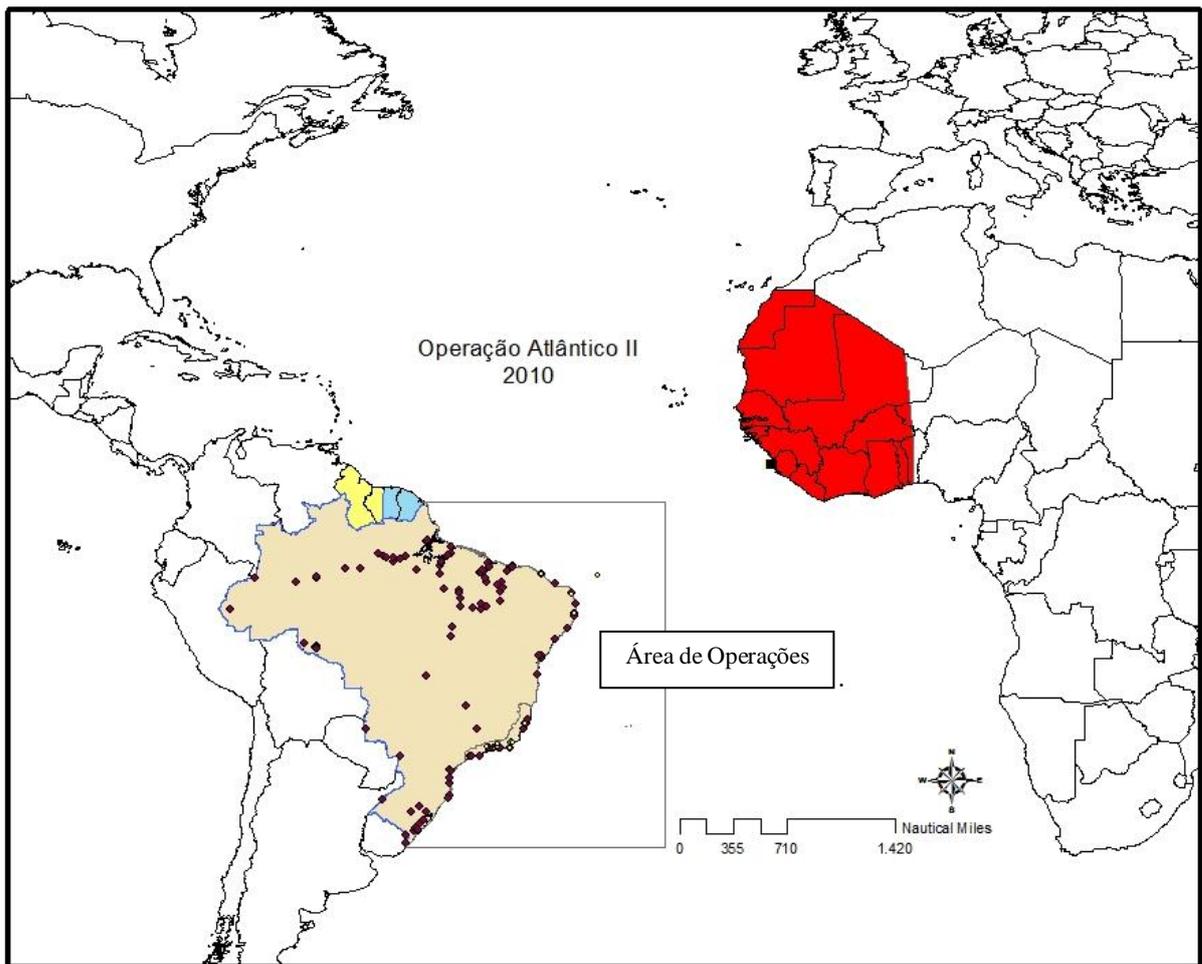


Figura 4 – Cenário da Operação Atlântico II

Exército – Defesa de infraestruturas energéticas (Angra dos Reis e Macaé); Defesa de Costa; Defesa de indústrias de Material de Defesa; Operações Especiais; Defesa externa de Portos e Terminais petrolíferos.

Força Aérea – Defesa Aeroespacial, Patrulha Marítima; Missões de Ataque; Transporte Aéreo Logístico; e Controle do Espaço Aéreo.

Um resumo dos meios aéreos fictícios do figurativo inimigo pode ser encontrado na Tabela 4. Note-se que a quantidade de meios é, propositadamente, reduzida, visando a, apenas, manter-se a proporcionalidade aos da FAB, como no mundo real.

TABELA 4 – MEIOS AÉREOS FICTÍCIOS DO PAÍS VERMELHO

ANV	QDE	Local de Operação
EAV-8B (HARRIER II)	05	Porta aviões
UH-1H	04	Porta aviões
F-18A (HORNET)	10	Porta aviões, Trindade ou Freetown
P3 ORION	01	Trindade ou Freetown
KC-130	01	Trindade ou Freetown
KC-340	01	Trindade ou Freetown

Fonte: adaptado de BRASIL, 2010a.

Considerando-se as características operacionais desses meios, listadas na Tabela 5, desde o planejamento operacional, puderam ser enunciadas as seguintes possibilidades do inimigo:

- a) Atacar alvos no litoral brasileiro, com até cinco aeronaves EAV-8B, sem Reabastecimento em Voo (REVO), no período diurno ou noturno, a partir de porta-aviões, e com até 10 aeronaves F/A-18A, com REVO, a partir dos aeródromos de Trindade ou Freetown.
- b) Interceptar vetores de ataque da Força Aérea Brasileira, com até cinco aeronaves EAV-8B, com ou sem REVO, no período diurno ou noturno, a partir de porta-aviões, em proteção à esquadra de Vermelho.
- c) Atacar alvos no litoral brasileiro, com até 4 (quatro) aeronaves UH-1H, com ou sem escolta, no período diurno ou noturno, a partir de porta-aviões.
- d) realizar missões típicas da aviação de Patrulha, inclusive reconhecimento eletrônico, com 1 (uma) aeronave P-3, no período diurno ou noturno, a partir dos aeródromos de Trindade ou Freetown.
- e) Realizar missões de CSAR, com até 4 (quatro) aeronaves UH-1H, com ou sem escolta, no período diurno ou noturno, a partir de porta-aviões.
- f) Tomar o Arquipélago de Fernando de Noronha e seu aeródromo, com Forças Especiais e Comandos de valor desconhecido, de forma conjunta, no período diurno ou noturno, a partir da Força Naval, com suporte aéreo.

- g) Caso obtenha sucesso na tomada do AFN, atacar alvos no litoral brasileiro, com até cinco aeronaves EAV-8B, com ou sem REVO, no período diurno ou noturno, a partir de porta-aviões, e com até 10 aeronaves F/A-18A, com REVO, a partir do aeródromo de Fernando de Noronha.
- h) Caso obtenha sucesso na tomada do AFN, realizar missões de REVO e Transporte Aéreo Logístico, com 1 (uma) aeronaves KC-130, no período diurno ou noturno, para e a partir do aeródromo de Fernando de Noronha.

TABELA 5 – CARACTERÍSTICAS DOS MEIOS AÉREOS DO PAÍS VERMELHO

AERONAVE	QDE	TAREFAS E MISSÕES	SISTEMAS D'ARMAS / AVIÔNICOS / CAPACIDADES
F-18A (Hornet)	10	<p>Superioridade Aérea:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interceptação • Ataque • Escolta • Interceptação • Patrulha Aérea de Combate • Supressão de Defesa <p>Interdição: Ataque</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 01 Canhão Vulcan M61-A1 20 mm; ▪ Bombas de Fins Gerais (BAFG) e Raytheon Systems GBU-10/12/16 (Paveway II); ▪ Mísseis AIM9-L (Sidewinder), AIM-120 (Amraam) e AIM-7 Sparrow; ▪ 01 RADAR Raytheon Systems AN/APG-65 – Multi-modo/pulso Doppler (alcance: eficaz: 45 MN); ▪ Capaz de operar a bordo de Navio Aeródromo (pista para decolagem: 427m – configuração leve). ▪ Raio de Combate: • Escolta: 795 NM ou 1.472 km • ataque: 945 NM ou 1.750km ▪ Autonomia: (superioridade aérea sobre o mar com seis AAMs, três tanques externos de 1,818 litros a 150 NM ou 278km): 2 h 15 min
EAV-8B (Harrier- II)	05	<p>Superioridade Aérea: Ataque</p> <p><u>Interdição:</u> Ataque Cobertura Reconhecimento Armado</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 01 Canhão 30 mm Aden; ▪ Bombas de Fins Gerais (BAFG); ▪ 02 Mísseis AIM9-L (Sidewinder); ▪ 02 Mísseis AIM120 (AMRAAM); ▪ 01 RADAR Raytheon Systems AN/APG-65 – Multi-modo/pulso Doppler (alcance: eficaz: 45 MN); ▪ Foguetes 68 mm; ▪ Shaff e Flare ▪ Capaz de operar a bordo de Navio Aeródromo. (pista para decolagem: 305m). ▪ Alcance (terminal): 1.850 NM ou 3.425 km ▪ Alcance (terminal) com um REVO: 3.000 NM ou

AERONAVE	QDE	TAREFAS E MISSÕES	SISTEMAS D'ARMAS / AVIÔNICOS / CAPACIDADES
KC-340	01	Transporte e reabastecimento em voo (REVO)	<p>5.560 km</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Raio-de-combate: <i>Hi-lo-hi com 1.995 kg de carga externa:</i> 360 NM ou 666 km ▪ Alcance (terminal): 8.000 NM ou 14.800 km ▪ Capacidade de Carga: 45.000 kg (carga seca) ▪ Peso/Quantidade de Combustível Interno: 111.000 kg ▪ Peso/Quantidade de Combustível Transportado para REVO: O A330 MRTT transfere 4.600 litros/min/1.200 gal. Pode ficar a aproximadamente a 1.000 NM de sua base por cerca de 4 horas e 30 minutos, com a capacidade de fornecer 50 toneladas de combustível
KC-130		Transporte e reabastecimento em voo (REVO)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcance: Missão de Reabastecimento (45.000 lbs/20.430 kg de combustível): 1.000 NM ou 1.852 km ▪ Missão de Transporte (38.258 lbs/17.369 kg de carga): 2.875 NM ou 5.325 km ▪ Pista Mínima para Decolagem: 1200 m ▪ Pista Mínima para Pouso: 518 m ▪ Peso/Quantidade de Combustível Transportado para REVO: Normal: 20.865kg ou 26.790 (1000 NM de raio de ação) Máximo: 31.750 kg ou 40.765 litros
P-3C		Patrulha Marítima	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcance: 4.830 NM; ▪ Raio de Combate: 3h on station a 1.500ft 1.346 NM;
UH-1H		SAR e Ataque	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Velocidade Máxima: 118,80 kts ou 220 km/h ▪ Velocidade Normal de Cruzeiro: 110 kts ou 205 km/h ▪ Alcance (com combustível máx sem reservas): 276 NM ou 511 km

Fonte: adaptado de BRASIL, 2010a.

A Figura 5 apresenta graficamente as possibilidades dos meios aéreos do inimigo. Neste esquema, a área de REVO dista cerca de 800 MN das bases de operação, e a distância

total até o alvo (AFN) é de cerca de 1300MN. Ou seja, a distância entre a área de REVO é de cerca de 500MN para o AFN e 700MN para o litoral.

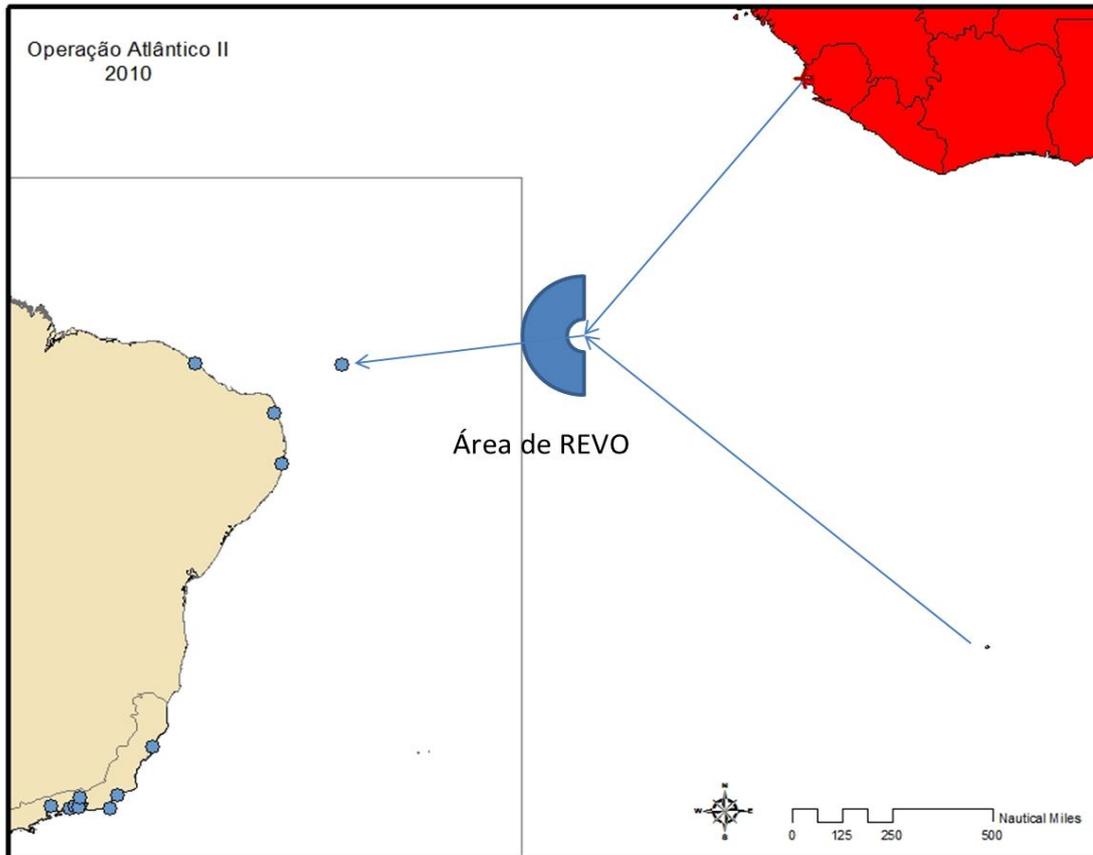


Figura 5 – Possibilidades do inimigo.

4.3 Carências operacionais

A primeira análise a se realizar é a comparação das capacidades dos meios aéreos que poderão se contrapor (combate direto) no cumprimento de suas missões. Nesse passo, são analisados os sistemas d'armas, autodefesa, aviônicos, Guerra Eletrônica etc. Um exemplo gráfico do desempenho de aeronaves, que será utilizado para ilustrar essa análise, pode ser visto na Figura 6.

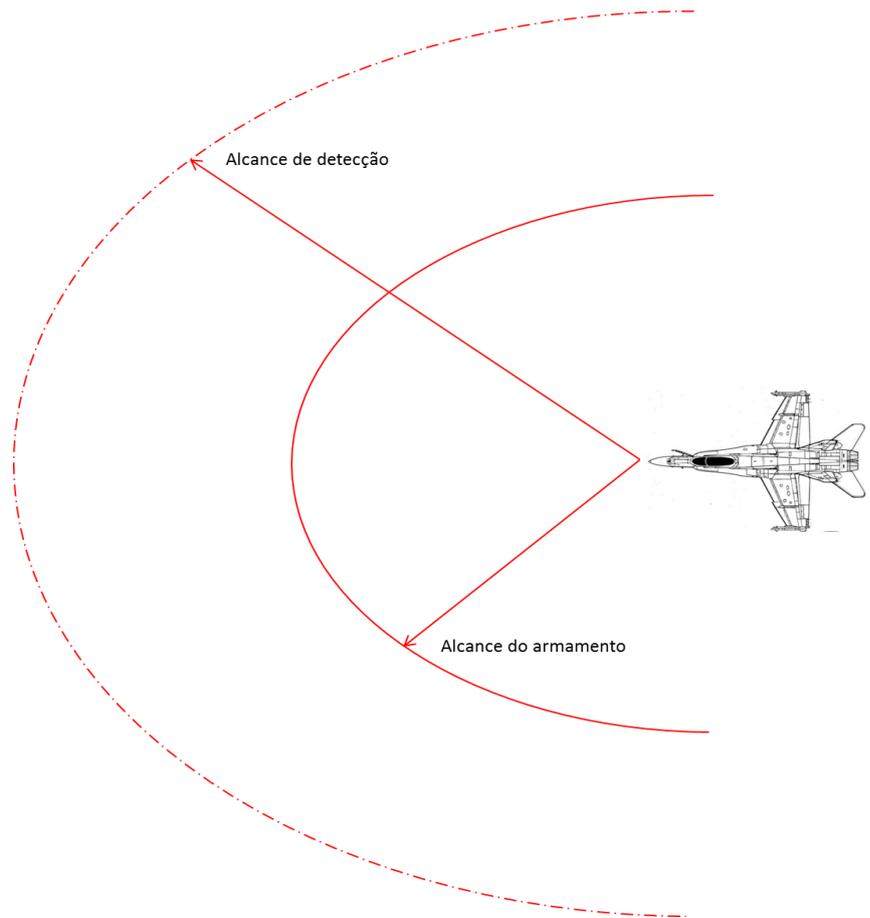


Figura 6 – Parâmetros para comparação de aeronaves.

Por exemplo, serão comparadas aeronaves de ataque inimigas contra aeronaves de defesa aérea amigas. Ou, ainda, aeronaves de defesa aérea inimigas contra aeronaves de defesa aérea amigas. Neste caso, serão comparados os alcances de detecção efetiva e os alcances efetivos do armamento de ambas as aeronaves, amiga e hostil. Os valores para os parâmetros avaliados podem ser vistos na Figura 7. O resultado final será a verificação das capacidades relativas das plataformas e, conseqüentemente, a potencial vantagem, considerando seu emprego isolado.

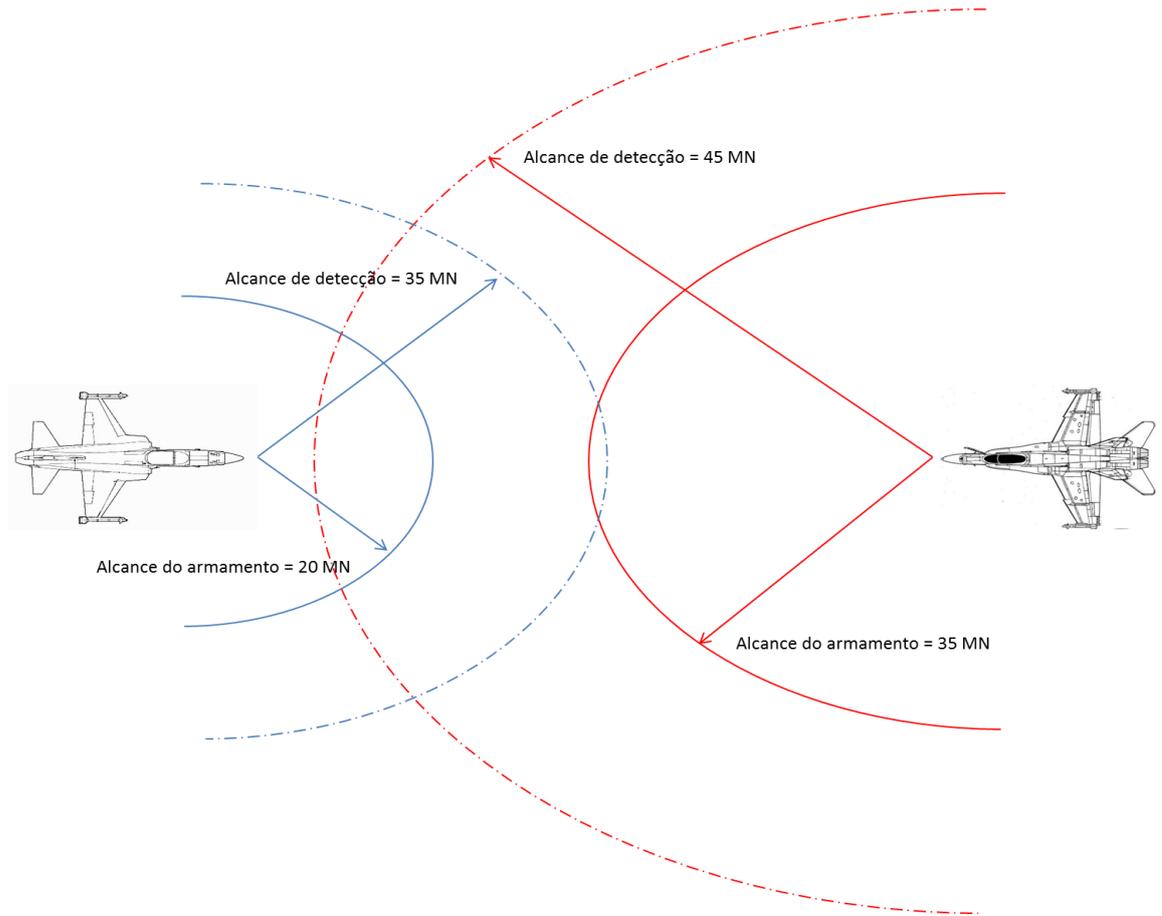


Figura 7 - Valores para os parâmetros avaliados.

Nesta comparação qualitativa, os meios brasileiros (F-5EM, à esquerda) levam desvantagem. A aeronave amiga de defesa aérea é detectada antes, como ilustrado na Figura 8 e detectará a aeronave incursora (EF-18A, à direita) somente quando já se encontrar dentro do alcance dos armamentos do oponente, conforme ilustrado na Figura 9. Neste caso, a atuação isolada da aeronave de Defesa Aérea (DA) amiga não é eficaz contra as aeronaves inimigas. É necessária a composição de mais aeronaves de DA, estatisticamente três, e outros tipos de meios em uma tática para o enfrentamento da ameaça.

Nesse passo as aviações serão analisadas em seu conjunto, agregando, às suas capacidades, as missões realizadas por outros meios e aviações que representem aumento do poder de combate.

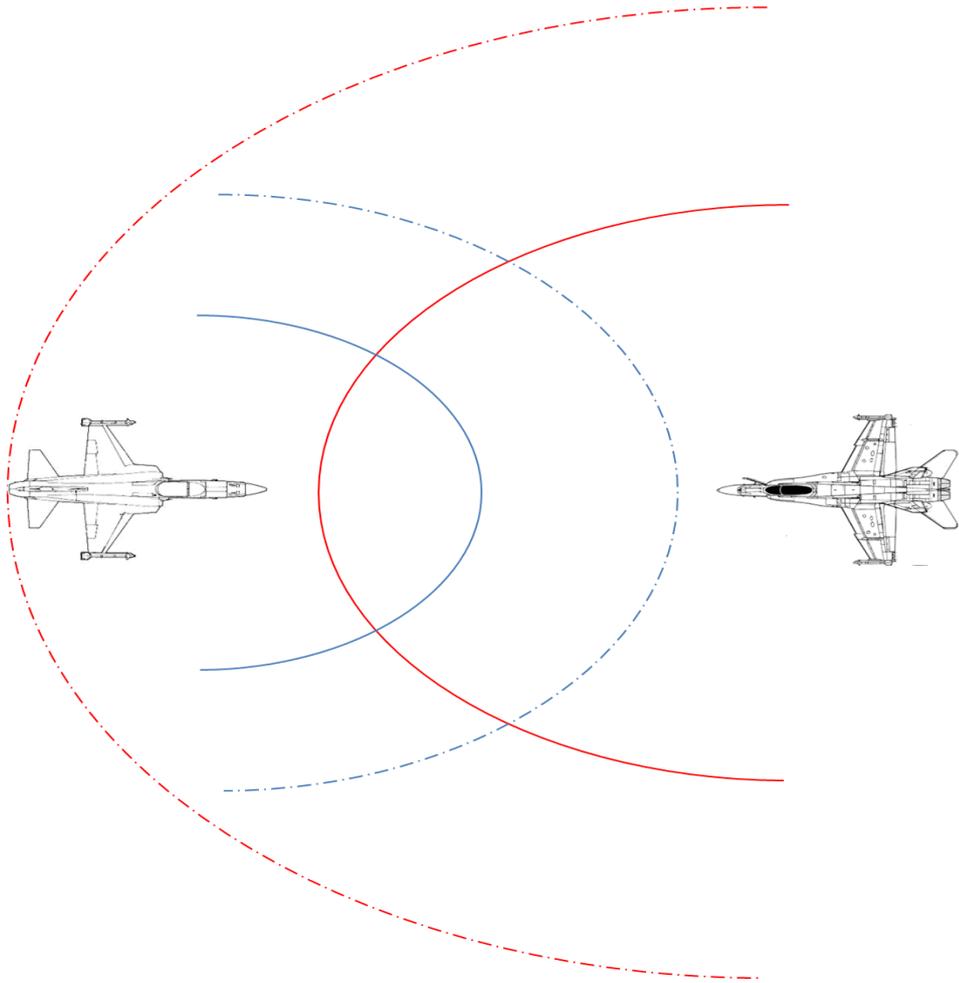


Figura 8 – Aeronave amiga é detectada antes.

Por exemplo, ao analisar a capacidade de cumprimento de missões de ataque, seja da Tarefa de Interdição ou Superioridade Aérea, alguns aspectos relevantes que devem ser considerados e agregados às capacidades é a possibilidade de REVO, Escolta, Controle e Alarme em Voo etc.

O poder aéreo do oponente normalmente inclui todos os meios aéreos e antiaéreos do oponente. Assim, essa fase inclui todos os aéreos e antiaéreos empregados pelas forças de superfície, além dos meios orgânicos da Força Aérea oponente.

Nesse passo, faz-se necessário considerar a doutrina de emprego, as táticas, técnicas e procedimentos tradicionalmente empregados pelo oponente.

Resulta desse passo a identificação das capacidades do Poder Aéreo do oponente.

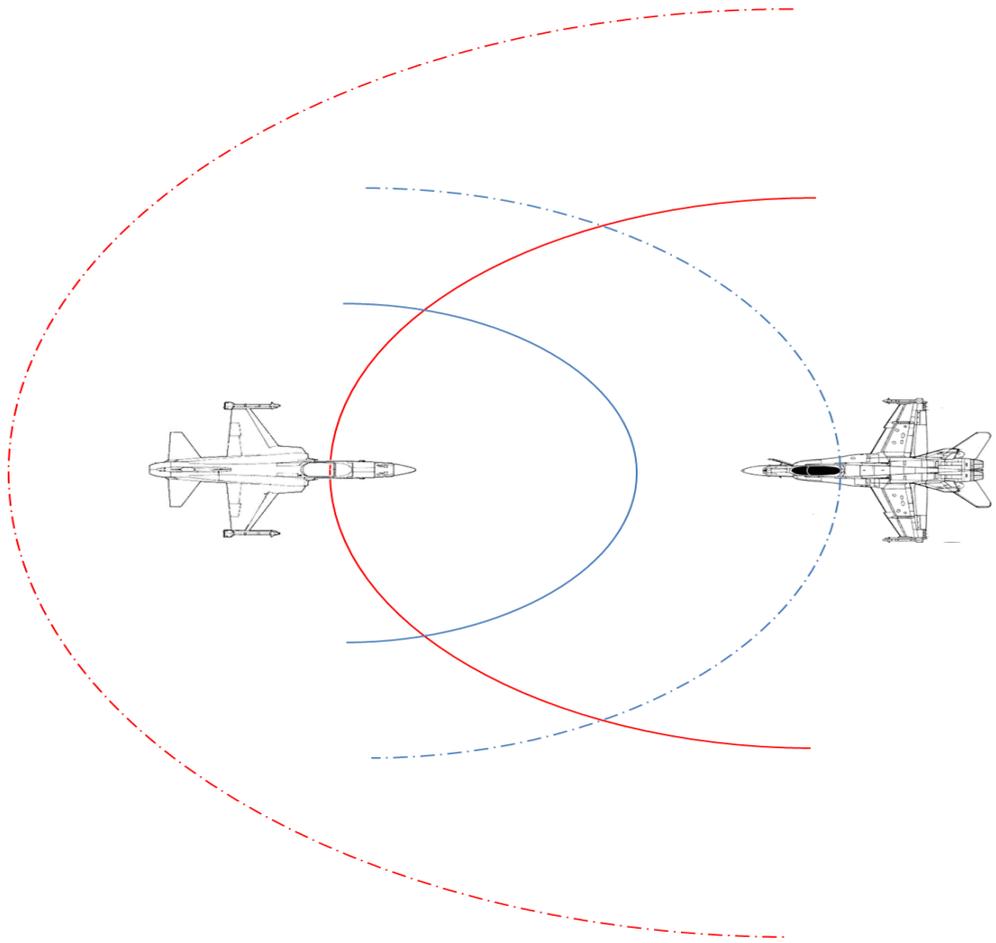


Figura 9 – Aeronave inimiga é detectada, mas já possui condições de disparo.

A solução tática encontrada para este caso seria a utilização de aeronaves de controle e alarme em voo, em conjunção com grande número de aeronaves de DA. Isto não foi possível de realizar por dois motivos:

- a) a superioridade numérica total de aeronaves de DA não chegava a 2:1;
- b) esta razão era ainda mais diminuída pela existência de duas frentes deveras amplas.

Assim, em termos quantitativos, o arranjo tático possível, embora eficaz qualitativamente nos primeiros embates, deixa de o ser em termos quantitativos. Desde o início, a quantidade de meios é insuficiente e esta carência tende a aumentar devido a um atrito previsivelmente maior. Tal problema é ainda mais grave quando consideradas as duas frentes.

A única alternativa tática possível seria desgastar o poder aéreo inimigo por meio de ataques aeroestratégicos, em uma campanha de Superioridade Aérea. Mesmo esta alternativa se torna inviável, pois o alcance de nossas aeronaves de ataque, considerando o necessário reabastecimento em voo e a escassez de meios deste tipo, é insuficiente para causar os danos requeridos na infraestrutura de suporte do oponente.

Desta forma, pode-se concluir, baseado nas lições aprendidas no exercício Atlântico II, que existem diversas carências operacionais que encerram um elevado risco de fracasso na ação planejada, necessária para assegurar a desejada soberania e integridade territorial, conforme apontado no planejamento estratégico, tais como:

- a) qualidade de meios insuficiente para estabelecer a Superioridade Aérea, salvo pelo compromisso em termos de quantidade (estimativa 3 para 1);
- b) quantidade de meios insuficientes para manter vantagem numérica na Tarefa de Superioridade Aérea;
- c) incapacidade de manter prontidão, nessas condições, em duas frentes.
- d) alcance insuficiente para impor baixas por meio de ataque aeroestratégico;

4.4 Capacidades necessárias

Fruto da análise das lições aprendidas com esse exercício, pode-se projetar, pela simples tentativa de solução das carências operacionais apontadas, capacidades necessárias à FAB para se contrapor ao oponente antevisto neste cenário, que ainda não foram incluídas nos documentos elaborados na cadeia de Planejamento de Força. Estas capacidades, uma vez visitado o “chão de fábrica” do ambiente operacional, podem ser estabelecidas com maior precisão, pois são resultado de interações simuladas e cálculos operacionais.

Tomando como base as quatro carências apontadas no item anterior, estas capacitações poderiam tomar a seguinte forma⁹:

- a) as aeronaves de DA devem possuir alcance de detecção efetiva superior a 50 MN, e alcance efetivo dos armamentos superior a 40MN;
- b) a quantidade de meios de DA deve superar a quantidade necessária para estabelecer a Superioridade Aérea contra TODOS os possíveis inimigos do entorno estratégico;
- c) esta quantidade deve ser capaz de estabelecer a Superioridade Aérea em duas frentes, distantes entre si mais de 500MN;
- d) a conjunção dos meios de ataque, escolta, controle e alarme em voo e de REVO deve dotar a FAB de alcance ofensivo sobre TODO o entorno estratégico.

4.5 Contribuição do Cenário Operacional para o Planejamento Estratégico

Extrapolando o pensamento para todas as HE, é possível verificar possibilidades de contribuição do Cenário Operacional para o Planejamento Estratégico e a Configuração de Força. Uma metodologia iterativa pode ser elaborada, a qual seria capaz de antever, por meio de simulações de combate, possíveis deficiências nos planejamentos realizados e detectar carências operacionais porventura não solucionadas com o planejamento de força em vigor. Um exemplo desta metodologia pode ser encontrado na Figura 10.

Nesta metodologia, o monitoramento contínuo de inteligência da conjuntura, balizado pelos temas afetos às HE, permite projetar e analisar diversos cenários possíveis, ao nível operacional, em molduras temporais variáveis.

⁹ Cálculo exato suprimido por razões de sigilo.

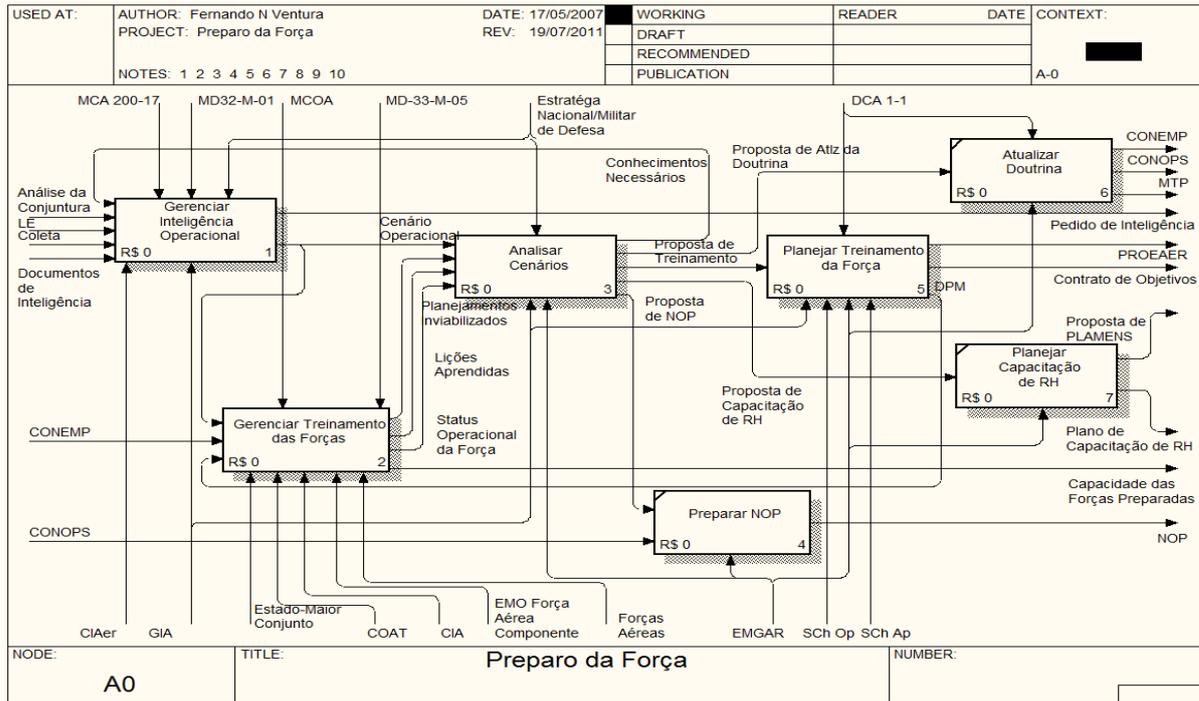


Figura 10 – Metodologia de detecção de carências operacionais.

As diversas tarefas do preparo, treinamento, educação, recompletamento e adequação da doutrina, serão realizadas após a detecção e identificação de carências operacionais, como ilustrado na Figura 11. Até mesmo as necessidades de modernização podem ter origem na execução iterativa do processo, como propostas de Necessidades Operacionais (NOP).

Desta forma, caso seja possível um exercício de cenarização que antevêja Cenários Operacionais na moldura temporal de um Planejamento Estratégico, a aplicação do mesmo processo poderia consolidar o resultado do planejamento e conferir maior realismo ao consequente e respectivo Planejamento de Força.

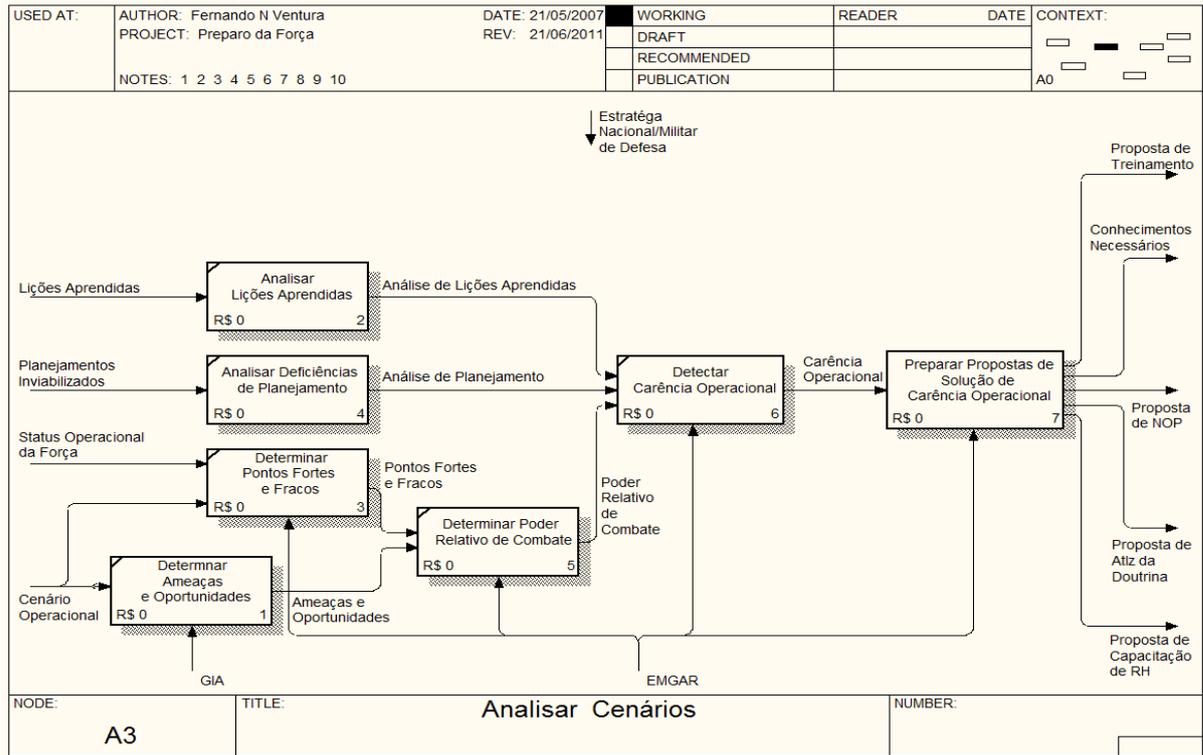


Figura 11 – Detecção de carências operacionais.

5 CONCLUSÃO

Peter Drucker acreditava que o caminho menos explorado é o percurso mais rápido para chegar a algum lugar, mas é necessário estar disposto a fazer escolhas arriscadas.

Para enfrentar um cenário incerto e inseguro, é necessário desenvolver a capacidade de atuar considerando como estratégia a constante mudança e readaptação às mudanças do ambiente, de forma a manter-se, ao longo do tempo, com a mesma (ou melhor) posição no mercado. Apesar de reconhecidamente relevantes para a sobrevivência da organização, as mudanças causam os mais diferentes tipos de reação dos atores organizacionais. Essas reações variam de adesão imediata à proposta de mudança, à resistência completa a qualquer tipo de mudança.

Segundo Motta (1999, p. 14) a "mudança é um ônus, pois requer que a pessoa reveja sua maneira de pensar, agir, comunicar, se inter-relacionar e criar significados para a sua própria vida".

Apesar de toda aparente cientificidade do processo global de Planejamento Estratégico da FAB, não se pode afirmar que se tenha aplicado o foco na abordagem por ameaças ou por capacitação. O Planejamento de Força decorrente se limita a melhorias nas forças e sistemas existentes. As capacitações previstas são genéricas, e os objetivos estratégicos de difícil aferição. Torna-se impossível garantir a adequada credibilidade à Estratégia da Dissuasão.

Visando a analisar esse problema, o presente estudo teve como guia os seguintes objetivos:

- a) Identificar as premissas utilizadas na formulação de políticas e no Planejamento Estratégico Militar no arcabouço doutrinário vigente, onde se verificou dissonância entre a sistemática do PEMAER e a estabelecida na SPEM;

- b) Caracterizar o Cenário Operacional da HE “B” em um horizonte de dois anos, onde se comparou sistemas críticos do ambiente aeroespacial e verificaram-se carências operacionais que encerram um elevado risco quanto à consecução dos objetivos operacionais;
- c) Identificar as capacidades necessárias, frente ao cenário proposto, onde foi possível identificar que, uma vez detectadas as carências operacionais, a solução destas poderiam se apresentar como capacidades necessárias, em adição àquelas já estabelecidas no nível estratégico;
- d) Verificar as possibilidades de contribuição do Cenário Operacional para o Planejamento Estratégico e a Configuração de Força, o qual foi realizado na forma de uma proposição de método para detecção iterativa de carências;
- e) Confrontar as capacidades projetadas para a FAB no Planejamento Estratégico com as capacidades necessárias, frente ao cenário proposto, por meio das carências detectadas.

Como conclusão, resta-nos constatar que é imperioso que o Ministério da Defesa adote uma nova sistemática de Planejamento Estratégico, agregado a um respectivo Planejamento de Força, que, mais que uma modernização, seja capaz de proporcionar uma real e positiva transformação das Forças Armadas brasileiras em direção ao futuro do Cenário Operacional. Deve ainda, ser capaz de se adequar aos ciclos de transformações do cenário. “O problema é que esses períodos de mudança se alternam com períodos de relativa estabilidade, quando as organizações muitas vezes ficam presas a formas estabelecidas de fazer as coisas, tornando-os mal preparados para quando a mudança vem” (VAN DER HEIDJEN, 1996, p. 2). Nestes casos, lentidão em se adaptar à mudança pode sair muito caro.

REFERÊNCIAS

BARTLETT, H. C., HOLMAN, P. G. J., SOMES, T. E. The Art of Strategy and Force Planning. *Strategy and Force Planning*. Newport, RI: NWC Press, 2004. 4th ed. P. 17.

BRASIL. AERONÁUTICA. Estado-Maior da Aeronáutica. *Plano Estratégico Militar da Aeronáutica*. 2010.

_____. Ministério da Defesa. Portaria N° 998/SPEAI/MD, de 24 de agosto de 2005. Aprova e manda pôr em execução a Sistemática de Planejamento Estratégico Militar. *Sistemática de Planejamento Estratégico Militar*. 2005.

_____. _____. Portaria N° 578/SPEAI/MD, 27 de dezembro de 2006. Aprova e manda pôr em execução a Estratégia Militar de Defesa e dá outras providências. *Estratégia Militar de Defesa*. 2006.

_____. _____. Portaria Normativa N° 113/SPEAI/MD, de 1° de fevereiro de 2007. Aprova e manda pôr em execução a Doutrina Militar de Defesa – MD51-M-04 e dá outras providências. *Doutrina Militar de Defesa*. 2007.

_____. _____. Portaria Normativa N° 142/EMD/MD, de 21 de março de 2007. Aprova, em caráter experimental, a Metodologia de Planejamento Estratégico de Emprego Combinado das Forças Armadas e dá outras providências. *Metodologia de Planejamento Estratégico de Emprego Combinado das Forças Armadas*. 2007.

_____. _____. *Estratégia Nacional de Defesa* 2008.

_____. _____. *Plano de Campanha Atlântico II*. Rio de Janeiro: 2010a.

CAVAGNARI FILHO, G. L. *Introdução crítica à atual política de defesa*. Universidade de Campinas, São Paulo. Disponível em: <http://www.unicamp.br/nee/art12.htm>. Acesso: em 27 mar. 2011

CAVALCANTI, F. A. *Planejamento Estratégico Participativo: concepção, implementação e controle de estratégias*. São Paulo: Editora SENAC, 2008. 200p.

DAVENPORT, T., PRUSAK, L. *Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação*. São Paulo: Futura, 1998. 316p.

DRUCKER, P. *Inovação e Espírito Empreendedor: prática e princípios*. São Paulo: Pioneira, 1987.

FLOURNOY, M. A. Alternative Approaches to Force Sizing. In: Security, Strategy and Forces Faculty. ed. *Strategy and Force Planning*, 4th ed, Naval War College, Newport, Rhode Island, 2004, p. 506-511.

HERNAN E. CONTRERAS A. O Planejamento Estratégico dentro do Conceito de Administração Estratégica *Revista FAE*, Curitiba, v.3, n.2, p.9-16, maio/ago. 2000

KOTLER, P. *Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle*. 2. ed. São Paulo: Editora Atlas, 1992.

MOTTA, P.R. *Transformação Organizacional: a teoria e a prática de inovar*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

OLIVEIRA, E. H. *O Planejamento de Força: um estudo sobre o seu posicionamento na estrutura político-estratégica do Estado Brasileiro*. 2009. 306 f. Dissertação (História Comparada). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

REZENDE, D. A. *Planejamento Estratégico Para Organizações Privadas e Públicas: guia prático para a elaboração do projeto de plano de negócios*. Rio de Janeiro: Brasport, 2008. 137p.

STAHL, M.J. and BOUNDS, G.M., *Competing Globally Through Customer Value: The Management of Strategic Supra-systems*, Westport: Quorum Books, 1991;

VAN DER HEIDJEN, K. *Scenarios – The art of strategic conversation*. Chichester, New York: John Wileys & Sons, 1996.