

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC ROGÉRIO RAMOS MEDEIROS FILHO

SUPERIORIDADE AÉREA SOBRE ÁREAS MARÍTIMAS:
Contribuições históricas para a consecução da Estratégia Nacional de Defesa

Rio de Janeiro

2014

CC ROGÉRIO RAMOS MEDEIROS FILHO

SUPERIORIDADE AÉREA SOBRE ÁREAS MARÍTIMAS:
Contribuições históricas para a consecução da Estratégia Nacional de Defesa

Monografia apresentada à Escola de Guerra Naval, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores.

Orientador: CF Dário Antônio Leite Martins de Sant'Anna

Rio de Janeiro
Escola de Guerra Naval
2014

RESUMO

O advento da Política Nacional de Defesa e da Estratégia Nacional de Defesa trouxe ordenamento e base legal ao pensamento de defesa no Brasil. Desta forma, suas orientações devem ser interpretadas de maneira a não permitir desvios no atingimento dos objetivos estratégicos nacionais nela contidos. Extraindo as diretivas destes documentos que abordam a questão da superioridade aérea para Forças Navais, podem ser apontados os principais pontos delineadores das capacidades desejadas da aviação embarcada na Marinha do Brasil. Outra vertente a ser estudada neste trabalho diz respeito ao Conflito das Malvinas, ocorrido em 1982. As distâncias enfrentadas pelo Reino Unido, bem como a predominância da ameaça aeroespacial à Força Naval britânica, apontam importantes ensinamentos provenientes daquele conflito, com enfoque à contribuição da superioridade aérea para a Força Naval. Uma vez destacados os principais componentes de cada uma destas áreas, elas são confrontadas de forma a conduzir à relevância dos principais ensinamentos elencados do conflito, frente a interpretação dos aspectos de maior pertinência contidos na Estratégia Nacional de Defesa.

Palavras-chave: Superioridade aérea, Estratégia Nacional de Defesa, Conflito das Malvinas, Força Naval.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
2	A EXPERIÊNCIA BRITÂNICA NO CONFLITO DAS MALVINAS.....	7
2.1	A evolução do pensamento estratégico britânico no pós-guerra.....	7
2.2	O conflito das Malvinas.....	9
2.3	A relevância da ameaça aeroespacial.....	12
2.4	A participação da RAF no conflito.....	13
2.5	Lições aprendidas.....	16
3	A ESTRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA.....	17
3.1	A tríade orientadora da Defesa Nacional.....	17
3.2	Águas jurisdicionais e o entorno estratégico brasileiro.....	18
3.3	O Poder Naval e a END.....	22
3.4	Integração das Forças Armadas à luz da END.....	23
4	SUPERIORIDADE AÉREA NO ATLÂNTICO SUL.....	26
4.1	A negação do uso do mar.....	26
4.2	Limitações do Poder Aéreo no apoio a Forças Navais.....	27
4.3	Dimensionamento da superioridade aérea da Força Naval.....	32
5	CONCLUSÃO.....	35
	REFERÊNCIAS.....	38

1 INTRODUÇÃO

Ao idealizar os experimentos de bombardeio contra encouraçados, conduzidos em 1921¹, o Coronel William “Billy” Mitchell escreveu na história uma mensagem de grande significância para o futuro da guerra naval. Seu êxito em demonstrar a vulnerabilidade de navios capitais, frente a artefatos tão frágeis como aviões, pôs em evidência a chegada de um novo componente do Poder Militar, que passaria então a constituir ameaça inexorável aos meios navais.

Embora não represente em si um fim para a Força Naval, o meio aéreo pode apresentar-se como difícil obstáculo ao atingimento de determinado propósito. A crescente taxa com que esta ameaça mostrou sua capacidade de oposição a unidades navais, desde a Segunda Guerra Mundial (1939 a 1945) até eventos mais recentes, como o Conflito das Malvinas, mostra a premência de mecanismos que permitam a ela se contrapor.

Um destes mecanismos, elencado como um dos objetos de estudo deste trabalho, refere-se ao conceito de superioridade aérea, definido no Glossário das Forças Armadas² e aqui interpretado sob a perspectiva de sua contribuição ao Poder Naval.

De maneira a fundamentar a relevância deste conceito, outra área de conhecimento a ser estudada diz respeito ao importante evento histórico ocorrido em 1982, deflagrado em razão da disputa entre a Argentina e o Reino Unido pela posse das ilhas Malvinas, situadas no Atlântico Sul. O caráter essencialmente naval dos meios britânicos envolvidos, cujas principais perdas tiveram participação expressiva da oposição aérea inimiga, somado à dimensão do esforço britânico para retomar um objetivo estratégico a 8000 MN de distância, sugerem assim a ocorrência de ensinamentos importantes no que diz respeito à relevância da superioridade aérea para Forças Navais.

1 Experimento conduzido nos Estados Unidos da América (EUA), e proposto pelo Coronel do Exército daquele país William Mitchell, que tinha o propósito de verificar a capacidade de aeronaves em afundar grandes navios de guerra (WILDENBERG, 2014).

2 BRASIL. Ministério da Defesa. MD35-G-01, 2007.

Complementarmente, serão analisadas as iniciativas, de cunho relativamente recente, que pautam a defesa do estado brasileiro. A criação da Política Nacional de Defesa (PND), da Estratégia Nacional de Defesa (END), e do Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) constituem, sobre alicerces legais, não somente ordenamento a todos os esforços de estruturação e aprimoramento das Forças Armadas, como também um mecanismo que permita que o tema defesa transcenda os círculos militares, e seja assim acolhido no cerne de seu legítimo mandatário: a sociedade brasileira.

A importância fundamental e o caráter condicionante destes documentos é determinante no fato de que a interpretação de seu conteúdo possui peso primordial para que as atividades das Forças Armadas atinjam, e mantenham-se, em sintonia com os objetivos estabelecidos pelo Poder político nacional.

Assim, é propósito deste trabalho analisar a relevância dos ensinamentos colhidos do Conflito das Malvinas, quando referenciados frente às diretrizes emanadas pela END, no que diz respeito ao estabelecimento de superioridade aérea, nas áreas de atuação do Poder Naval.

Sua relevância constitui-se na identificação de aspectos chave a serem observados, quando do dimensionamento e estruturação das capacidades que devem estar presentes no Poder Naval brasileiro.

O presente trabalho está pautado em pesquisas bibliográficas e documentais, baseada em obras, publicações doutrinárias, artigos e trabalhos acadêmicos atinentes ao tema, a fim de permitir a fundamentação adequada ao processo de argumentação e às conclusões obtidas.

Para alcançar o propósito pretendido, o trabalho está estruturado em mais três capítulos: o segundo capítulo abordará o Conflito das Malvinas sob a perspectiva das Forças britânicas, e seu desempenho frente a ameaça aeroespacial argentina. Inicialmente serão

analisados os aspectos que balizaram a evolução do pensamento estratégico do Reino Unido e que tenham conduzido o processo de dimensionamento das Forças enviadas ao Teatro de Operações. No momento seguinte, serão estudados os fatores diretamente ligados aos enfrentamentos, de maneira que possam ser apontados os principais ensinamentos a serem extraídos, dentro do contexto das capacidades da aviação embarcada britânica; no terceiro capítulo será conduzida uma análise da END, com a abordagem limitada ao estabelecimento de uma condição de superioridade aérea em área de atuação de uma Força Naval, de forma a elencar suas diretrizes de maior pertinência ao referido tópico; e no quarto capítulo serão conduzidas as análises finais, confrontando os aspectos de maior destaque apontados nos capítulos anteriores.

2 A EXPERIÊNCIA BRITÂNICA NO CONFLITO DAS MALVINAS

Ainda que, historicamente, as trajetórias do Reino Unido e do Brasil sejam divergentes sob uma perspectiva estratégica, o estudo do envolvimento britânico no Conflito das Malvinas aponta alguns ensinamentos cuja relevância pode ser traduzida diretamente à defesa de nossos interesses estratégicos contidos na END.

Desta maneira, ao longo deste capítulo, serão abordadas as circunstâncias de cunho estratégico que moldaram as Forças Britânicas à época, e ainda buscar apontar os principais efeitos desta composição no conflito.

2.1 A evolução do pensamento estratégico britânico no pós-guerra

O ordenamento legal do pensamento estratégico britânico ocorre através das chamadas Revisões de Defesa, emanadas usualmente quando da ocorrência de mudanças de governo, ou outros eventos de grande significância, como a queda do Comunismo. No período após a 2ª Guerra Mundial, foram emitidos sete destes documentos, sob variados nomes, nos anos de 1957, 1966, 1974, 1981, 1990, 1998 e 2010. Somadas as reavaliações anuais de cenários e necessidades, criam o arcabouço sobre o qual o poder político do Reino Unido expressa as orientações a respeito de sua defesa (TAYLOR, 2010).

Em particular os conceitos emanados em 1966 tiveram grande impacto no desenho das capacidades da Marinha Britânica (RN – *Royal Navy*). A assunção do Partido Trabalhista em 1964 trouxe novas perspectivas nas visões estratégicas britânicas, concentrando os esforços de defesa em território europeu e buscando reduzir os gastos com as Forças desdobradas no exterior. Tais fatos, somados à crise financeira que forçou a desvalorização da Libra Esterlina em 1966, conduziram o orçamento do Ministério da Defesa Britânico a restrições significativas (TAYLOR, 2010).

Esta ótica de forte controle de gastos militares que se desenvolvia gerou como subproduto uma grave rivalidade entre a RN e a Força Aérea Britânica (RAF – *Royal Air Force*), com ambas altamente ativas em defesa de seus orçamentos e de seus projetos julgados capitais. Tal postura autófaga dentro da pasta de Defesa contribuiu para fragilização mútua das Forças, e o desenvolvimento político no cenário de crise financeira britânico acabou por disparar um processo de dilapidação progressiva do poder aéreo embarcado da RN, em grande parte incentivado pela RAF, que via na Aviação Naval um grande contendor por recursos (BRADFORD, 2002).

A composição das alas aéreas operadas a partir dos navios-aeródromos (NAe) HMS Eagle e HMS Ark Royal era considerada bem balanceada, pois possuía uma gama de aeronaves que permitia o usufruto pleno das principais qualidades atribuídas a Forças Navais nucleadas em NAe, que seriam suas capacidades de presença, multitarefa e flexibilidade geográfica (RUBEL, 2014).

A ferrenha disputa por recursos, entretanto, deu voz a um argumento defendido pela RAF que consistia em um conceito de ampla utilização de aeródromos baseados em ilhas, espalhadas pelos domínios britânicos no mundo, e que supostamente seriam capazes de projetar poder aéreo, pela RAF, em grau adequado e a cifras muito menores do que NAe, sobre qualquer área de interesse britânico (BRADFORD, 2010).

Toda esta conjuntura conduziu à retirada de serviço do HMS Eagle, e posteriormente do HMS Ark Royal, em 1968, e subsequentemente a desativação dos meios componentes de suas alas aéreas embarcadas, o que representava assim a perda das capacidades anteriormente descritas inerentes à Aviação Naval Britânica.

A introdução, na década de 1970, dos chamados cruzadores de convés corrido – voltados essencialmente à guerra antissubmarino – permitiu uma reaquisição parcial de capacidades de defesa aérea e ataque, porém com limitações importantes, como a ausência de

aeronaves AEW³. Foi dentro deste contexto que ocorreu a implementação da aeronave Sea Harrier FRS-1 no ano de 1980. Sua adoção provocou novo episódio na disputa política com a RAF, que apresentava forte oposição à ideia de a RN possuir capacidades que, segundo sua própria visão, poderiam ser supridas por aeronaves baseadas em terra (BRADFORD, 2010).

Assim, a argumentação apresentada pela RAF conseguiu trazer impactos ao conceito de emprego da aeronave, e, conseqüentemente, ao desenvolvimento de suas capacidades. De um ponto de vista operacional, o Sea Harrier foi desenvolvido e implementado com o intuito único de acompanhar e abater aeronaves de reconhecimento marítimo soviéticas, uma vez que não haviam mísseis baseados em navios adequados a fazê-lo. Desta maneira foi, em certa medida, estabelecido nas mentes dos oficiais mais antigos do ministério de Defesa Britânico que, quando os Sea Harriers fossem para o mar, seriam capazes de somente uma tarefa: destruir aeronaves de reconhecimento (WARD, 2011).

Lawrence Freedman⁴ (1999, citado por TAYLOR, 2010, p.8) definiu quão inadequadas tais presunções se mostraram com o estabelecimento da crise nas Malvinas:

A política de defesa antes de abril de 1982 pode ser vista como seguidora da OTAN, concentrando forças terrestres e aéreas capazes de bloquear uma invasão da Alemanha Ocidental, lastrada por capacidade nuclear. Assim, a característica mais marcante do conflito das Malvinas foi ter sido exatamente a guerra para a qual o Reino Unido estava menos preparado.

A Força Naval Britânica estabeleceu sua travessia para o Atlântico Sul estruturada sob circunstâncias que não previam seu emprego em tal cenário. A aviação naval tinha capacidades esmaecidas quando comparadas a seu passado recente, vendo-se frente a um adversário potencialmente mais forte.

3 Do inglês Airborne Early Warning, ou Alarme aéreo antecipado (BRASIL,2007).

4 FREEDMAN, L. *The politics of british defence*. Londres: Palgrave McMillan, 1999. 273 p.

2.2 O conflito das Malvinas

Em 02 de abril de 1982, o antigo pleito argentino pela posse das ilhas Malvinas – até então conduzido na esfera diplomática – adentrou o campo das ações, com a invasão de forças argentinas naquele território. A rápida resposta britânica pela formação e o envio de uma Força Naval às ilhas, somadas ao fracasso de tratativas diplomáticas, selaram o desenrolar dos acontecimentos subsequentes que deram forma ao chamado conflito das malvinas (PUCHE, 1988).

A retomada das ilhas seria primordialmente um embate terrestre para reconquista de território. Porém, a distância entre as ilhas e a Grã-Bretanha fazia da Força Naval a espinha dorsal do esforço britânico, uma vez que se revestia como única alternativa para o transporte e apoio das tropas necessárias ao enfrentamento com as forças de ocupação argentinas.

A dimensão do esforço necessário à Grã-Bretanha para retomar as ilhas era claramente percebida pelas duas partes. Adicionalmente às distâncias envolvidas, que por si representavam enorme desafio logístico, as Forças argentinas eram tidas como capazes de repelir qualquer ação britânica. Tal fato foi oficialmente reconhecido pelo Ministério de Defesa Britânico, onde, em documento de 1974, apontava como impossível retomar as ilhas em caso de conflito direto (WOODWARD, 1992).

Com relação a meios navais, a Argentina contava com uma variada composição entre meios modernos e ultrapassados. Seus principais navios – o cruzador General Belgrano e o Navio Aeródromo 25 de Mayo – tinham mais de 40 anos de uso. Seus escoltas, contudo, tinham grau de atualização tecnológica adequada, contando inclusive com navios da classe “Type 42”, de origem britânica e também presentes na Força Naval daquele país. A Força de submarinos argentina contava com somente 3 unidades de propulsão diesel elétrica, considerados desatualizados. Sua contraparte britânica contava com três submarinos de ataque

de propulsão nuclear (PUCHE, 1988).

Referente aos meios aéreos, a superioridade numérica argentina era percebida como a ameaça de maior dificuldade a se contrapor. Considerando apenas as aeronaves de caça e de ataque, a Argentina possuía em torno de 140 unidades, destacando-se os modelos Mirage III e Mirage V Dagger⁵, de velocidade supersônica e especificamente projetados para enfrentamentos ar-ar. Contavam ainda com aeronaves de ataque Super Etendard⁶, A-4 Skyhawk e bombardeiros Canberra, além das aeronaves de ataque leve Pucará (GREEN, 2005). A Força Naval britânica contava com apenas 34 aeronaves, sendo 28 Sea Harriers da RN e 6 Harriers GR3 da RAF (WARD, 2011).

Baseado unicamente nesta breve comparação dos poderes combatentes, é razoável entender as percepções do ministério de defesa britânico, de que as Forças Argentinas seriam capazes de causar perdas de tal significância que impediram, ou ao menos atribuiriam custo de ordem inaceitável ao esforço inglês.

Nos primeiros dias de maio de 1982, o início efetivo das hostilidades deu palco a dois conjuntos de eventos que tiveram um peso significativo na direção que o conflito tomaria até o seu encerramento.

O primeiro deles consistiu da série de engajamentos aéreos ocorridos em 1º de maio, com a ocorrência de quatro enfrentamentos diretos entre aeronaves Sea Harrier e aeronaves argentinas. O saldo final destes encontros foi muito desfavorável para os argentinos, resultando na perda de 2 Mirage III, um Dagger e um Canberra, sem qualquer perda do lado Britânico (WOODWARD, 1992).

Estes resultados demonstraram aos contendores a superioridade do sistema Sea Harrier, com suas características de manobrabilidade, sensores, armamento e disponibilidade superiores, colocando as aeronaves argentinas em significativa desvantagem tática,

5 Em 1982, estes modelos compunham ainda a primeira linha de defesa aérea francesa, o que demonstra sua atualização tecnológica para a época (EDEN, 2006).

6 Dotados dos mísseis anti-navio Exocet (GREEN, 2005)

especialmente em confrontos diretos.

Outro evento de grande importância na história do conflito foi a tentativa da Marinha Argentina em executar um movimento de pinça⁷ sobre a Força-Tarefa Britânica, ao estabelecer dois grupamentos operativos: um posicionado a noroeste das ilhas, composto pelo NAe 25 de Mayo e mais cinco navios escolta; e o outro, composto pelo Cruzador Belgrano e dois escoltas, dotados de mísseis anti-navio Exocet e que navegava a sudoeste das ilhas.

Com a Força Britânica a leste das ilhas, a situação indicava um possível ataque coordenado pelos dois grupos argentinos. Esta ameaça foi percebida como de tal ordem pelas lideranças britânicas, que as regras de engajamento – que àquele ponto não permitiam a ação dos submarinos – foram alteradas e a autorização para o ataque concedida, conduzindo ao torpedeamento do Cruzador Belgrano em 02 de maio de 1982, pelo submarino HMS Conqueror (WOODWARD, 1992).

O afundamento do Cruzador Belgrano teve um efeito substancial na mente das lideranças navais argentinas, pois efetivamente causou a negação do uso do mar, relegando todos os meios daquela Marinha a seus portos, para que não mais saíssem até o cessamento das hostilidades.

2.3 A relevância da ameaça aeroespacial

A negação do uso do mar deixava à Argentina apenas uma opção para se contrapor às Forças Britânicas e manter o suprimento a suas próprias forças na ilha: o meio aéreo. Assim, uma análise mais pormenorizada dos embates das unidades navais aponta para a predominância da ameaça aeroespacial no teatro de operações.

Dentre os 43 navios de combate da RN enviados ao conflito, 12 foram danificados e 6 perdidos. Todos esses meios sofreram seus danos por meio de ataques aéreos da FAA e da

⁷ Ataque coordenado e simultâneo provindo de direções distintas (GREEN, 2005).

Marinha Argentina, sendo o único combate de caráter puramente naval aquele que resultou no afundamento do Cruzador Belgrano (WOODWARD, 1992).

Todos estes resultados desfavoráveis foram obtidos em detrimento da capacidade de defesa aeroespacial britânica, que adotava um conceito de defesa em profundidade, estabelecendo camadas de proteção crescentes em alcance, possuindo sistemas de defesa anti-aérea de ponto e de área. A defesa aérea era provida pelas aeronaves Sea Harrier FRS-1, uma vez que as variantes GR3 enviadas pela RAF não possuíam esta capacidade (WARD, 2011).

Como previamente observado neste capítulo, não havia expectativas das lideranças militares britânicas de que o Sea Harrier seria capaz de lidar com o grau de ameaça que se apresentava no Atlântico Sul, em especial contra unidades táticas de alto desempenho, como o Mirage III. Este pensamento foi expresso pelo próprio Almirante Woodward⁸, que o enxergava como um “caça de capacidades muito limitadas, subsônico, monoposto e capaz somente de interceptações visuais em condições diurnas” (WOODWARD, 1992, p.43).

O desenrolar das hostilidades mostrou uma realidade muito diferente contudo. Dentre as 45 aeronaves argentinas abatidas no conflito, 24 (53%) o foram por meio dos Sea Harrier, e dentre estas 19 eram aeronaves táticas de alto desempenho, sem quaisquer perdas em combates ar-ar pelo lado britânico (BURDEN et al., 1986).

2.4 A participação da RAF no conflito

É importante ainda salientar que os Sea Harrier obtiveram tais resultados sem qualquer suporte da RAF, uma vez que os Harrier GR3 enviados não tinham capacidade de cumprir o papel de defesa aérea, e assim se limitaram a cumprir missões ar-solo por todo o conflito (WARD, 2011).

As enormes distâncias envolvidas impediam uma participação mais efetiva da

⁸ Comandante da Força Tarefa Naval britânica.

RAF, o que fez com que todo o esforço de Defesa Aérea tivesse de ser cumprido por aeronaves orgânicas da Força Naval. Assim, as premissas que guiaram em grande parte a formulação dos requisitos para a aquisição e desenvolvimento dos Sea Harrier, que seriam as capacidades da RAF em prover a proteção das Forças Navais, mostraram-se na verdade inatingíveis (WARD, 2011).

Contudo, a RAF prestou, de forma indireta, uma contribuição aos esforços de defesa aérea. Ao realizar bombardeios estratégicos com aeronaves Vulcan a partir das ilhas Ascensão, mostrou que tinha condições de atacar diretamente o território continental argentino. A partir deste momento, todas as aeronaves Mirage III foram mantidas em alerta na Argentina para interceptar missões desta natureza. Este fator, somado à desvantagem tática demonstrada nos eventos de 1º de maio, levou à interrupção das missões de escolta, deixando assim as vagas atacantes à própria sorte (PUCHE, 1988).

As distâncias entre as ilhas e as bases argentinas eram da ordem de 400 MN, o que significava o limite de raio de ação das aeronaves de ataque. Como os meios de reabastecimento em voo eram bastante limitados – apenas dois KC-130 – as vagas de ataque chegavam à área de seus objetivos com somente de 3 a 5 minutos de combustível disponível. Tal condição selou a postura tática dos pilotos argentinos, que evitavam o tanto quanto possível qualquer contato com os Sea Harrier. Sem escolta e inferiores taticamente, tinham na evasiva suas melhores chances de sobrevivência (GREEN, 2005).

Essa postura, em certa proporção, contribuiu para os números obtidos pelos Sea Harriers, uma vez que, à exceção das ocorrências em 1º de maio, não houve novamente ao longo do conflito engajamentos ar-ar plenamente desenvolvidos, os chamados *dogfights*⁹. Isso permitia às aeronaves britânicas estabelecerem sua solução de tiro com relativa facilidade.

Não é possível, contudo, apesar dos bons resultados tanto da defesa aérea quanto da defesa antiaérea, afirmar que as Forças Britânicas estabeleceram uma condição de

9 Combate entre aeronaves a curta distância, dentro do alcance visual (WARD, 2011).

superioridade aérea durante o conflito (PUCHE, 1988). Como explicitado previamente, o conceito de superioridade aérea empregado neste trabalho será aquele encontrado no “Glossário das Forças Armadas”, que o estabelece como o “grau de domínio de uma Força Aérea sobre outra, que lhe permite executar operações aéreas, em determinado tempo e lugar, sem interferência proibitiva da Força Aérea oposta” e, adicionalmente, como a “tarefa operacional de combate que visa assegurar liberdade de ação à própria Força Aérea e às manobras de superfície, por intermédio da destruição ou neutralização do poder aeroespacial do inimigo” (BRASIL, 2007, p. 247).

De 1º de maio a 14 de junho, quando cessaram as hostilidades, os meios argentinos atacaram, de forma regular, os meios navais britânicos, a despeito da presença constante dos Sea Harriers em 3 posições de PAC¹⁰ simultâneas durante todo o período diurno. Adicionalmente, os voos de suprimento logístico às tropas argentinas na ilha conseguiram prosseguir até a tomada efetiva do aeródromo de Port Stanley, aproveitando-se da deficiência dos radares Blue Fox dos Sea Harrier para a localização de alvos mais baixos e sobre terra. Voando a noite e maximizando do relevo das ilhas, foi capaz de prover tão valiosa linha logística por praticamente todo o conflito (GREEN, 2005).

Os ataques bem-sucedidos das aeronaves Super Etendard com mísseis ar-superfície Exocet, que causaram os afundamentos da HMS Sheffield e do HMS Atlantic Conveyor, foram eventos emblemáticos no conflito. A utilização argentina deste armamento, de alto grau de atualização tecnológica, teve taxas de sucesso muito elevadas, uma vez que a Marinha Argentina só tinha disponíveis 5 unidades para uso (WARD, 2011; WOODWARD, 1992). Isso apontou as fragilidades das defesas britânicas frente a sistemas modernos, e relembrou, de forma dura, a importância de capacidades que haviam sido perdidas, como aeronaves AEW.

¹⁰ Missão aérea aplicável à tarefa de superioridade aérea, com o propósito de proteger forças amigas contra a ação aérea inimiga (BRASIL, 2007)

2.5 Lições aprendidas

É percebido determinado consenso entre os autores referenciados neste trabalho, sejam britânicos ou argentinos, de que a vitória foi obtida por margens muito estreitas, e que os desígnios da guerra poderiam ter sido muito diferentes tivessem algumas circunstâncias se moldado de outra maneira. Os estudos até aqui realizados conduzem aos seguintes ensinamentos referentes à guerra aérea no Atlântico Sul:

- a) o planejamento estratégico britânico, embora contemplasse a defesa de suas possessões ultramarinas, não preparou suas Forças para o cenário enfrentado nas Malvinas. Assim, a superioridade aérea não foi obtida, e o relativo sucesso da Força Naval em prover sua própria defesa aérea não foi fruto direto de planejamento estratégico;
- b) o meio aeroespacial pode representar ameaça de ordem fundamental a Forças Navais. Estabelecer a negação do uso do mar ao inimigo pode significar a concentração de seus esforços neste meio. O dimensionamento das Forças Navais deve levar tais fatos em consideração;
- c) O Poder Aéreo tem limitações no que se refere a seu apoio ao Poder Naval, especialmente quando as áreas de atuação se projetam para muito além dos limites das bases de apoio.

3 A ESTRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA

É possível afirmar que, nos últimos anos, o debate público sobre a Defesa vem adquirindo maior envergadura no Brasil. Um importante indicador desta afirmação reside na criação, em 2005, da então chamada Política de Defesa Nacional e da Estratégia Nacional de Defesa. Com a revisão recente destes documentos, e ainda a produção do Livro Branco de Defesa Nacional, tem-se hoje um conjunto de documentos fundamentais, que orienta e esclarece a ação do governo nessa área, aprofundando o diálogo entre a defesa e a sociedade (AMORIM, 2012).

3.1 A tríade orientadora da Defesa Nacional

A Política Nacional de Defesa (PND), aprovada em 2013, é o documento condicionante de mais alto nível do planejamento de ações destinadas à defesa nacional. Voltada a ameaças externas, estabelece objetivos e orientações para o preparo e o emprego dos setores militar e civil em todas as esferas do Poder Nacional, em prol da Defesa Nacional (BRASIL, 2012a).

A Estratégia Nacional de Defesa (END) trata da reorganização e reorientação das Forças Armadas, da organização da Base Industrial de Defesa e da política de composição dos efetivos das Forças Armadas brasileiras (BRASIL, 2012b). Desta forma, incumbe-se da execução da Política Nacional de Defesa, orientando e estabelecendo medidas de implementação, e tornando-se o vínculo entre os conceitos previstos na PND, de um lado, e as Forças Armadas, de outro.

O Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN) soma-se à Estratégia Nacional de Defesa e à Política Nacional de Defesa como documento esclarecedor sobre as atividades de defesa do Brasil (BRASIL, 2012c).

A elaboração do livro branco visa atender um duplo propósito: o primeiro seria de atuar como um estímulo à discussão sobre a temática de defesa no âmbito do Parlamento, da academia e da sociedade brasileira em geral, servindo ainda como mecanismo de prestação de contas à sociedade sobre a estruturação da defesa frente aos objetivos estabelecidos; o segundo seria o objetivo de fortalecer a cooperação com os países da América do Sul, atuando como um instrumento para fomentar a paz e a segurança no entorno sul-americano. Para além desse esforço, busca ainda demonstrar à comunidade internacional que nossas iniciativas possuem caráter essencialmente dissuasório e que a defesa está organizada com o intuito de prevenir que o Brasil sofra ameaças (BRASIL, 2012c).

A existência destes documentos reveste-se de grande importância, pois constituem em si uma política de Estado, e não de Governo. Este aspecto lhes confere perenidade e, como resultado mais importante, traduz-se no direcionamento dos esforços necessários à estruturação da Defesa Nacional, permitindo assim uma condução mais eficiente ao atingimento dos objetivos estratégicos, com o dispêndio bem dimensionado dos restritos recursos.

Ao conceder força legislativa ao pensamento sobre a Defesa Nacional, o Estado Brasileiro deu importante passo na segurança de seus interesses, não somente na questão imediata do redirecionamento interno de seus esforços, mas também ao demonstrar à comunidade internacional seriedade e comprometimento com sua Defesa, conferindo credibilidade a seus posicionamentos.

3.2 Águas jurisdicionais e o entorno estratégico brasileiro

Ao analisar os documentos orientadores da defesa nacional, e elencar dentre as suas diretrizes aspectos de cunho essencialmente marítimo, observam-se duas regiões de

destacada importância estratégica para o país: as águas jurisdicionais brasileiras¹¹ (AJB) e o Atlântico Sul, dentro do contexto do entorno estratégico brasileiro.

Os espaços marítimos sobre os quais o Brasil tem algum tipo de jurisdição representam hoje cerca de 4,2 milhões de km². No entanto, existe a possibilidade de que este total seja acrescido de cerca de 300 mil km², em decorrência do pleito a ser reapresentado¹² para nova extensão da plataforma continental, encaminhado à Comissão de Limites da Plataforma Continental (CLCS) da Organização das Nações Unidas. Caso tenha sucesso na sua reivindicação, o Brasil terá jurisdição sobre espaços marítimos que representarão cerca da metade da sua área continental (NASSER; MORAES, 2014).

É nessa imensa área que localiza-se a camada do pré-sal, palco das recentes descobertas de petróleo e gás, recursos imprescindíveis para o desenvolvimento do País. Não menos importante, comporta ainda enorme potencial pesqueiro, mineral e de outros recursos naturais. Em razão desta vital importância para o País, foi denominada “Amazônia Azul” (BRASIL, 2012c).

A América do Sul é o ambiente regional no qual o Brasil se insere. Entretanto, ao aprofundar seus laços de cooperação, visualiza um entorno estratégico que extrapola a região sul-americana e inclui o Atlântico Sul, os países costeiros da África ocidental e também a Antártica. Ao norte, a proximidade do mar do Caribe requer contínua atenção a essa região (BRASIL, 2012a).

Desta forma, a partir do posicionamento do Estado Brasileiro, estabelecido nos documentos supracitados, pode-se definir o chamado entorno estratégico brasileiro como “as

11 Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB): “compreendem as águas interiores e os espaços marítimos, nos quais o Brasil exerce jurisdição, em algum grau, sobre atividades, pessoas, instalações, embarcações e recursos naturais vivos e não vivos, encontrados na massa líquida, no leito ou no subsolo marinho, para os fins de controle e fiscalização, dentro dos limites da legislação internacional e nacional. Esses espaços marítimos compreendem a faixa de duzentas milhas marítimas contadas a partir das linhas de base, acrescida das águas sobrejacentes à extensão da Plataforma Continental além das duzentas milhas marítimas, onde ela ocorrer” (BRASIL, 1993, p. 1).

12 Em julho de 2010, a CLCS deu parecer parcialmente favorável a uma demanda do governo brasileiro acerca do reconhecimento da extensão da plataforma continental do país. As Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB) puderam, então, ser ampliadas de 3,51 para 4,27 milhões de km², expansão de 22%, porém inferiores ao 4,5 milhões de km² originalmente pleiteados.

regiões aonde o Brasil quer irradiar a sua influência e liderança diplomática, econômica e militar e que inclui, como o Plano Nacional de Defesa anuncia: a América do Sul, os países limítrofes da África, a Antártida e a Bacia do Atlântico Sul” (NEVES, 2013, p.12).

Neste trabalho, serão abordados em maior profundidade os interesses nacionais vinculados ao Atlântico Sul, sendo este espaço o palco de atuação natural da Marinha do Brasil (MB), e de capital importância para o desenvolvimento nacional, como coloca Neves:

Um ponto importante é que o perfil de atuação do Brasil a fim de atender os interesses nacionais é de comportar-se como uma potência pacífica, ao menos na etapa de consolidação de sua hegemonia regional, pretendendo poder projetar crescentemente sua presença no Atlântico Sul, pois esta região se configura como uma área estratégica, importante, senão decisiva, para o país (NEVES, 2013, p. 2).

Assim como é possível correlacionar a estabilidade sul-americana e a estabilidade brasileira, a paz no Atlântico Sul apresenta-se como condição essencial para a manutenção da segurança do nosso país. É por este oceano que movimenta-se a maioria do comércio internacional do nosso país, e é nele que se encontra parte substancial de nossas fontes energéticas. Assim, problemas no Atlântico Sul podem refletir-se como problemas no Brasil (NASSER; MORAES, 2014).

Desta maneira, a estabilidade sul atlântica depende, adicionalmente, dos acontecimentos na costa ocidental africana. Este fato justifica não somente a extensão do entorno estratégico brasileiro até a outra margem do Atlântico, como os esforços do Brasil em contribuir com estes países em áreas tão diversas como saúde, educação, agricultura e segurança pública (NASSER; MORAES, 2014).

Dentro desta postura, e de forma a evidenciar os esforços do país em projetar sua influência no Atlântico Sul, surgiram diversas iniciativas e esforços de cooperação, em especial com países limítrofes africanos, dentre os quais destacam-se (BRASIL, 2012a):

a) a iniciativa brasileira da constituição de uma Zona de Paz e Cooperação do

Atlântico Sul (Zopacas), estabelecida em 1986, na Assembleia Geral das Nações Unidas (AGNU). Formada por 22 países, busca ampliar a cooperação em diversos campos, inclusive o da defesa;

b) a intensificação da cooperação e do comércio com países da África, da América Central e do Caribe, inclusive a Comunidade dos Estados Latino-Americanos e Caribenhos (Celac), facilitada pelos laços étnicos e culturais;

c) o diálogo continuado para a interação inter-regional, como a cúpula América do Sul-África (ASA) e o Fórum de Diálogo Índia-Brasil-África do Sul (Ibas);

d) a intensificação da cooperação com a Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), integrada por oito países e unidos por denominadores comuns de história, cultura e da língua.

Globalmente, o papel do Atlântico Sul pode ser interpretado de forma secundária como via de comunicação marítima, e periférico em termos estratégicos. Entretanto, no contexto regional, sua importância geopolítica e econômica é fundamental. Para o Brasil, este oceano representa: via de transporte essencial para o seu comércio exterior; fonte de riquezas, especialmente na exploração de petróleo; elemento fundamental para a sua defesa; e via para a sua projeção marítima internacional (AMORIM, 2012).

A PND e a END definem um entorno estratégico de grandes dimensões. Particularmente no ambiente marítimo, além da “Amazônia Azul”, que por si apresenta dimensões de caráter continental, o Brasil projeta uma região de influência que se estende para muito além de suas águas jurisdicionais, até a costa ocidental da África.

Esses documentos conferem ainda direcionamento fundamental ao Ministério da Defesa e às Forças Armadas, pois definem de forma clara as diretrizes sob as quais deverá ser conduzido os processos de estruturação das forças armadas. Esta estruturação, conseqüentemente, deve ser proporcional aos interesses estabelecidos, sob a pena de projetar

descrédito aos posicionamentos brasileiros, em razão da incompatibilidade entre o que é dito e o que é feito.

3.3 O Poder Naval e a END

A PND preconiza ser essencial estruturar a Defesa Nacional de modo compatível com a estatura político estratégica do País. Uma vez estabelecidas as regiões de influência do Estado Brasileiro, a END disserta sobre a composição das Forças Armadas e suas estratégias de atuação. Neste trabalho, serão analisados os aspectos pertinentes ao emprego do Poder Naval.

A END aponta, de forma direta, as formas de emprego do Poder Naval e onde as ações devem ser concentradas. O protagonismo atribuído à tarefa de negação do uso do mar demonstra esta afirmação, como pode ser a seguir observado:

A prioridade é assegurar os meios para negar o uso do mar a qualquer concentração de forças inimigas que se aproxime do Brasil por via marítima. A negação do uso do mar ao inimigo é a que organiza, antes de atendidos quaisquer outros objetivos estratégicos, a estratégia de defesa marítima do Brasil. Essa prioridade tem implicações para a reconfiguração das forças navais (BRASIL, 2012b, p. 10).

A priorização dentre as tarefas básicas do Poder Naval é ainda reforçada e esclarecida, pois “ao garantir seu poder para negar o uso do mar ao inimigo, o Brasil precisa manter a capacidade focada de projeção de poder e criar condições para controlar, no grau necessário à defesa e dentro dos limites do direito internacional, as áreas marítimas e águas interiores” (BRASIL, 2012b, p. 11). Estabelece assim uma subordinação da projeção de poder à negação do uso do mar.

O foco das tarefas básicas é ainda sujeito às seguintes circunstâncias (BRASIL, 2012b):

- a) defesa proativa das plataformas petrolíferas;
- b) defesa proativa das instalações navais e portuárias, dos arquipélagos e das ilhas oceânicas nas águas jurisdicionais brasileiras; e
- c) prontidão para responder a qualquer ameaça às vias marítimas de comércio.

A determinação de meios necessários para o controle de áreas marítimas terá como foco as áreas estratégicas de acesso marítimo ao Brasil. Duas áreas do litoral serão objeto especial de atenção, dada suas importâncias no controle do acesso marítimo ao Brasil: a faixa que vai de Santos a Vitória e a área em torno da foz do Rio Amazonas (BRASIL, 2012b).

Um parágrafo daquele documento que bem define as ideias de dissuasão e emprego do Poder Naval reflete-se no seguinte:

A constituição de uma força e de uma estratégia navais que integrem os componentes submarino, de superfície e aéreo, permitirá realçar a flexibilidade com que se resguarda o objetivo prioritário da estratégia de segurança marítima: a dissuasão, priorizando a negação do uso do mar ao inimigo que se aproxime do Brasil, por meio do mar (BRASIL, 2012b, p. 12).

Assim, é possível discernir de forma destacada a ênfase capital atribuída pela END à tarefa básica de Negação do uso mar. Ainda que também entenda como imprescindíveis as capacidades de projeção de poder e, em cenários mais limitados, o controle de áreas marítimas, a interpretação sobre o grau adequado do exercício destas tarefas, e o consequente dimensionamento das forças destinadas a cumpri-las, requer atenção. Análises que valorizem o viés secundário a elas sugerido podem subestimar o valor militar mínimo necessário a seu cumprimento.

3.4 Integração das Forças Armadas à luz da END

Tanto a PND quanto a END reforçam a ideia de que as Forças Armadas deverão atuar de maneira integrada em elevado grau, estabelecendo sempre que possível uma certa interdependência dos serviços em certos cenários.

Isto pode ser observado ao analisar os objetivos estratégicos de cada Força individualmente. Desta forma, serão analisados especialmente as obrigações determinadas à Força Aérea Brasileira (FAB), no que tange a sua contribuição junto ao Poder Naval, enquanto no exercício de suas próprias atribuições.

Ao enunciar as capacidades básicas que devem ser atreladas à estruturação das Forças navais de superfície, a END aponta a “Aviação Naval como elo fundamental entre a etapa preliminar do embate, sob a responsabilidade da força submarina, e a etapa subsequente, conduzida com o pleno engajamento da força naval de superfície”, porém relaciona de forma direta a importância da FAB com a própria existência daquela esquadra:

A força naval de superfície contará tanto com navios de grande porte, capazes de operar e de permanecer por longo tempo em alto-mar, como com navios de porte menor, dedicados a patrulhar o litoral e os principais rios navegáveis brasileiros. Requisito para a manutenção de tal esquadra será a capacidade da Força Aérea de trabalhar em conjunto com a Aviação Naval, para garantir o controle do ar no grau desejado, em caso de conflito armado/guerra (BRASIL, 2012b, p. 12).

De maneira coerente, o documento apresenta ainda diversas outras inferências acerca da interdependência entre o Poder Aéreo e o Poder Naval. Dentre os objetivos estratégicos que diretamente orientam a missão da Força Aérea Brasileira e estabelecem seu lugar dentro da Estratégia Nacional de Defesa, citam-se abaixo aqueles que tem ligação mais próxima das responsabilidades da MB (BRASIL, 2012b):

- a) exercer a vigilância do espaço aéreo, sobre as águas jurisdicionais brasileiras, com a assistência dos meios espaciais, aéreos e marítimos, é a primeira das

responsabilidades da Força Aérea e condição essencial para impedir sobrevoos contrários ao interesse nacional;

- b) em qualquer hipótese de emprego, a Força Aérea deverá assegurar o controle do ar no grau desejado. A viabilidade das operações navais e das operações das forças terrestres no interior do País dependerá do cumprimento dessa responsabilidade. O potencial de garantir superioridade aérea local será o primeiro passo para afirmar o controle do ar no grau desejado sobre o território e as águas jurisdicionais brasileiras.

Referente à primeira citação, cabe observar que a vigilância do espaço aéreo sobre as AJB, ainda que em grande parcela fora do espaço aéreo brasileiro¹³, permanece como responsabilidade intrínseca da FAB.

Em relação ao segundo objetivo, fica patente nesta observação, especialmente se considerado o fato de sua aparição em diversos outros pontos da END e do LBDN, que não há provisão para que a Força Naval obtenha superioridade aérea por seus próprios meios.

¹³ Espaço aéreo acima de seu território e mar territorial, que compreende uma faixa de doze milhas marítimas de largura, medidas a partir da linha de baixa-mar do litoral continental (BRASIL, 1993).

4 SUPERIORIDADE AÉREA NO ATLÂNTICO SUL

Como observado no capítulo anterior, as dimensões envolvidas no entorno estratégico brasileiro são de caráter continental, e comparáveis àquelas enfrentadas pela Grã-Bretanha no conflito, especialmente se levado em consideração que somente as características inerentes a uma Força Naval seriam adequadas a operações em regiões significativamente distantes de território nacional.

Neste capítulo, serão estudados os direcionamentos estratégicos estabelecidos na END, sob o enfoque dos principais ensinamentos observados no Conflito das Malvinas, no que tange a importância do conceito de superioridade aérea para a Força Naval.

4.1 A negação do uso do mar

O estabelecimento, pela END, da tarefa de negação do uso do mar como prioritária abre espaço para o debate acerca das fases seguintes ao seu estabelecimento, principalmente em cenários onde a defesa dos interesses nacionais requeiram o exercício das tarefas de projeção de poder e de controle de áreas marítimas.

Num cenário predominantemente marítimo, a consecução eficiente da negação do uso do mar limita severamente as opções de um adversário, pois efetivamente nega a ele o ambiente de evolução de suas forças. Depreende-se deste ponto a grande importância de que pode acabar revestido o meio aeroespacial, uma vez que pode significar uma das poucas opções de combate contra Forças Navais superiores.

O conflito das Malvinas mostra uma cadeia de eventos que sugere exatamente este problema. Ao torpedear o Cruzador Belgrano e, efetivamente, retirar a Esquadra argentina do conflito, motivou a concentração das ações argentinas no emprego de seu Poder Aéreo.

Ainda que não seja intenção determinar em que medida isso ocorreu, é razoável

entender que os recursos disponíveis se voltaram à utilização dos únicos meios julgados disponíveis para emprego em tais circunstâncias. Neste cenário, a negação do uso do mar teve como consequência direta a acentuação, de caráter vital, da premência de uma capacidade de defesa aeroespacial ainda mais robusta, por ser esta a principal barreira de defesa contra adversários que estavam limitados em opções para buscar os próprios objetivos.

4.2 Limitações do Poder Aéreo no apoio a Forças Navais

O atingimento de elevados graus de integração entre o Poder Aéreo e o Poder Naval, como estabelecido na END, sugerem benefícios importantes na estrutura da Defesa Nacional, pois subentendem a otimização de recursos e o efeito potencializador de forças diferentes atuando de maneira coordenada. Entretanto, é fundamental compreender as restrições desta cooperação, no que concerne as limitações específicas de cada Força.

Ao estudar os aspectos pertinentes à defesa aeroespacial das Forças Navais contidos na END, é notável o fato de que a FAB seja repetidamente referenciada como elemento fundamental para o estabelecimento da superioridade aérea, ainda que em teatros primordialmente marítimos.

O Poder Aéreo, contudo, possui forte dependência de infraestrutura de apoio para sua operação, notadamente aeródromos de porte suficiente para a utilização por aeronaves de alto desempenho, bem como capacidade de prover todas as demais necessidades, como hangares, combustível e estruturas de manutenção altamente especializadas, sendo este aspecto considerado um fator de fraqueza pela própria doutrina básica daquela Força (BRASIL, 2012d).

A interpretação do contido na END conduz então a uma questão fundamental. Considerando as áreas de interesse brasileiras, estendidas para muito além dos limites

jurisdicionais brasileiros, seriam as características do poder aéreo baseado em terra suficientes para cumprir o que a ele é preconizado na END?

A análise de todas as circunstâncias que conduziram à composição das Forças britânicas presentes no Atlântico Sul em 1982 sugere que não. Embora a RAF tenha contribuído com o esforço de guerra, através dos bombardeiros estratégicos Vulcan, das aeronaves de ataque Harrier GR3 e da linha de apoio logístico até a Ilha Ascensão, sua participação na defesa aérea da Força Naval foi inexistente (WARD, 2011).

No caso britânico, o aeródromo mais próximo disponível situava-se na Ilha Ascensão, a 3800 MN de distância. A título de referência, a principal aeronave de defesa aérea britânica à época era o McDonnell Douglas F-4 Phantom II. Seu raio de ação era de 350 MN, sem reabastecimento em voo (EDEN, 2006). As aeronaves Vulcan, por sua vez, possuíam um raio de ação de 850 MN. Ao conduzirem suas missões de bombardeio nas Malvinas a partir de Ascensão, necessitaram de 137.000 galões de combustível de aviação por surtida, quantidade suficiente para cumprir 260 missões de bombardeio pelas aeronaves harrier que estavam no teatro (WARD, 2011).

A tentativa de suprir as estações de PAC necessárias à Força Naval seria muito difícil de ser implementada, não somente pela dimensão do esforço logístico necessário, mas também por outros obstáculos, como fadiga de tripulações, taxa de disponibilidade de aeronaves e, fundamentalmente, fatores de tempo e distância, uma vez que não havia aeródromos situados a distância apropriada para o emprego continuado de aeronaves de defesa aérea (WOODWARD, 1992). Isto obrigou com que toda carga desta tarefa tivesse que ser suportada pelas aeronaves orgânicas da Força Naval.

O desempenho do Sea Harrier foi considerado como fundamental para os desígnios do conflito (GREEN, 2005; WARD, 2011; WOODWARD, 1992), muito embora não tenha sido suficiente para o estabelecimento de superioridade aérea. Tivesse o

desempenho dos Sea Harrier sido congruente com seus requisitos de implementação e com as expectativas das lideranças da RN, é possível que os regulares ataques aéreos argentinos tivessem obtido taxas de sucesso em proporção suficiente para a capitulação britânica.

Isto demonstra que as premissas utilizadas no dimensionamento da aviação naval britânica, onde a RAF teria o papel de apoiar a Esquadra onde ela estivesse, mostraram-se inadequadas, uma vez que não somente eram inexecutáveis, como também influenciaram os requisitos que nortearam o desenvolvimento do Sea Harrier, não vislumbrando assim capacidades que seriam necessárias para cumprir o papel a ele atribuído no Atlântico Sul.

Estabelecendo de forma simplificada dois cenários hipotéticos de apoio da FAB, ambos nos limites das AFB, podemos observar a dimensão do esforço necessário para a manutenção continuada, ainda que por curtos períodos, de superioridade aérea sobre uma Força Naval brasileira. Nos dois exemplos, serão utilizados dados pertinentes à aeronave Gripen NG¹⁴, recentemente escolhida como o vetor principal de combate da FAB¹⁵ para as próximas décadas. As análises aqui propostas levarão em consideração apenas fatores cinemáticos, estritamente ligados às questões de tempo e distância, e fazendo uso de dados abertos, disponibilizados pelo fabricante e por órgãos governamentais.

O primeiro deles seria um cenário de interceptação, lançada de terra, contra uma ameaça aérea em direção à área de interesse prioritária, estabelecida pela END, de Vitória a Santos. Para melhor defini-la, será utilizado o campo petrolífero de Sul-Guará, recentemente descoberto e situado a 173 MN da Base Aérea de Santa Cruz (BASC)¹⁶, base de aeronaves de caça da FAB mais próxima daquela posição.

Utilizando a velocidade informada pela empresa Saab para tais deslocamentos, de 1,1 Mach¹⁷, ou 726 nós, chegamos a um tempo de trânsito até o ponto de ameaça de 14,3 min.

14 <http://www.saabgroup.com/en/Air/Gripen-Fighter-System/Gripen-for-Brazil/The-Fighter-Gripen-NG/>

15 <http://www.gripenng.fab.mil.br/index.php/2013-12-17-17-05-32>

16 <http://fatosedados.blogspot.com.br/2012/08/03/petrobras-conclui-perfuracao-de-poco-e-confirma-descoberta-no-pre-sal-da-bacia-de-santos/>

17 Razão entre as velocidades de um móvel e do som no meio considerado (BRASIL, 2007).

Considerando um chamado tempo morto¹⁸ de 5 min, teríamos um tempo total de 19,3 min.

Este tempo total corresponde de forma direta à distância de detecção mínima que permitiria responder à ameaça. Considerando uma velocidade de aproximação de 450 nós, compatível com perfis tradicionais de caça subsônicos em missões de ataque a navios – tal qual as utilizadas nas Malvinas e ainda válidas, em grande parte, nos dias atuais (GREEN, 2005) – chegaríamos a uma distância mínima de detecção de 144,8 MN.

Este dado conduz a considerações relevantes. De forma a comparar com distâncias de detecção de sensores modernos, foram selecionados dois modelos de radares de busca aérea correntemente em estudo pela MB para equiparem a nova versão das Corvetas classe Barroso¹⁹, sendo eles o Artisan 3D, da empresa BAE Systems, e o SMART-S Mk2, da empresa Thales.

De acordo com dados divulgados por essas empresas, seus alcances máximos de detecção para alvos aéreos são, respectivamente, 100 MN²⁰ e 108 MN²¹. Isto demonstra uma inadequação fundamental, pois torna inviável, nestas condições, a detecção de uma ameaça em tempo hábil que permita a ela se contrapor.

Outro cenário aqui proposto é o de estabelecimento de PAC nos limites exteriores das AJB, em seu ponto de maior distância da costa brasileira, que seria no entorno dos Penedos de São Pedro e São Paulo, a 700 MN. Novamente fundamentado nos dados divulgados pela empresa Saab, o Gripen NG teria o seguinte perfil para cumprimento desta missão: Tempo máximo no ponto de PAC: 30 min; Tempo gasto no deslocamento ida e volta: 2 h 55 min; Tempo total de voo: 3 h 25 min; Tempo de rotação²²: 10 min; Tempo total entre

18 Intervalo de tempo, em defesa aérea, decorrido desde o momento em que a formação inimiga é detectada, até o momento em que o caça decola para efetuar a interceptação (BRASIL, 2007).

19 <http://www.alide.com.br/joomla/component/content/article/75-extra/4634-radar-das-corvetas-cv3-da-mb-comecam-a-tomar-forma>

20 http://www.baesystems.com/download/BAES_021198/artisan-3d-medium-range-radar-type-997-mechanically-stabilised-datasheet

21 https://www.thalesgroup.com/sites/default/files/asset/document/Datasheet%20Smart_Smk2_DS152_10_12_HR.pdf

22 Tempo mínimo dispendido entre o pouso e nova decolagem de uma aeronave, necessário ao seu reabastecimento e rearme (BRASIL, 2007).

lançamentos sucessivos pela mesma aeronave: 3 h 35 min.

Ao estabelecer três pontos de PAC com duas aeronaves cada (equivalente ao esforço britânico em 1982), e limitada igualmente ao período diurno (12 h), é possível calcular o esforço aéreo diário para sua manutenção: Número de surtidas: $12 \text{ h} / 30 \text{ min} = 24$; 6 aeronaves/surtida = 144 lançamentos.

Como o tempo total de voo é de 3 h 25 min, temos um esforço aéreo diário de 489,6 horas de voo. Considerando ainda que o tempo de voo é substancialmente inferior ao tempo na estação de PAC, o que significa diversas aeronaves em voo simultaneamente em seus trajetos de ida e regresso, é possível calcular o número de aeronaves necessárias e disponíveis por dia de operação.

Como cada aeronave dispense 3 h 35 min entre cada lançamento, temos o seguinte esforço máximo diário por aeronave: $12 \text{ h} / 3 \text{ h } 35 \text{ min} = 3,33$, ou 3. Como são necessários 144 lançamentos, e cada célula pode arcar com 3 deles, chega-se à necessidade de 48 aeronaves disponíveis diariamente para cumprir tal esforço.

Isso representa uma demanda desproporcional ao dimensionamento de forças que tem sido debatido no Brasil, uma vez que a aquisição das aeronaves Gripen NG pela FAB prevê, inicialmente, um número de somente 36 unidades²³. Adicionalmente, em uma correlação direta, o número de 489 horas de voo diárias representaria consumir, em apenas 3 dias, a média histórica anual de voo da aeronave Mirage 2000, recentemente desativada na FAB e, até então, principal interceptador daquela Força²⁴.

Não é intenção refutar a ideia da importância do apoio do Poder Aéreo ao Poder Naval. Os cenários aqui elaborados apresentam situações limítrofes do emprego militar em nosso país, e não poderiam por si conduzir à conclusão de total independência dos dois poderes. Seu objetivo, todavia, é demonstrar a existência de limitações intrínsecas a este

²³ <http://www.gripenng.fab.mil.br>

²⁴ <http://www.fab.mil.br/noticias/mostra/17473/OPERACIONAL---FAB-realiza-cerimônia-de-desativação-dos-caças-Mirage-2000>

apoio, dadas as grandes dimensões das áreas de atuação da defesa nacional.

Como estudado no capítulo anterior, a decisão britânica em relegar a segundo plano a defesa de um objetivo estratégico no Atlântico Sul – mas de estatura geopolítica suficiente para arrastar o Reino Unido a um conflito de grandes proporções – apontou o uso de premissas que desconsideravam tais limitações. Ao observar a pequena participação da RAF, somada às estreitas margens com que o conflito foi decidido, pode-se vislumbrar os riscos a que se submeteu o Reino Unido em assim estruturar sua defesa.

4.3 Dimensionamento da superioridade aérea da Força Naval

Os dois cenários previamente avaliados mostraram as dificuldades do Poder Aéreo baseado em terra para apoiar operações navais, em especial no estabelecimento de superioridade aérea. Ainda que seja reconhecido que as características dos modelos tenham sido criadas no limiar das capacidades percebidas de apoio, é importante ressaltar também que elas foram situadas ainda dentro dos limites das AJB.

Como estudado no capítulo 3, a área de influência estabelecida pela PND e pela END estende-se para muito além das AJB, abarcando até a costa ocidental da África, a Antártica e o Caribe. Assim, é possível concluir que as dificuldades apontadas nos dois cenários prescritos poderiam ser exponencialmente extrapolados para áreas de atuação ainda mais distantes, criando assim a necessidade de autossuficiência do poder aéreo embarcado tal como observado pela Força-Tarefa britânica em 1982.

A PND estabelece, lastrada na Constituição Federal, uma postura pacífica, não intervencionista e fomentadora da cooperação internacional como principal mecanismo para obtenção e manutenção da paz (AMORIM, 2012). Entretanto, a ideia de repulsa a confrontos expansionistas não prescinde da possibilidade de desdobramento de nossas forças em áreas

internacionais ou de outros Estados.

Como já previamente abordado, a END estabelece que “o Brasil precisa manter a capacidade focada de projeção de poder”, e ainda ser apto a conduzir operações de retirada de não combatentes, como previsto também na DBM. A condução de tais operações pressupõem a existência de instabilidade ou agitação em algum grau que justifique o envio de Forças Armadas.

Dentro do contexto do entorno estratégico brasileiro, dada a grande proximidade que vem sendo estabelecida pelo Estado brasileiro com a África Ocidental, esta região ganha destaque face a instabilidade histórica que povoa aquele continente (REINO UNIDO, 2014).

Assim, embora não caibam a este trabalho análises mais aprofundadas sobre cenários prospectivos, é razoável admitir a possibilidade de que, tal como previsto na própria END, Forças Navais brasileiras se vejam envolvidas em teatros onde exista, em algum grau, ameaças de cunho aeroespacial.

Caso tais teatros ultrapassem os limites do poder Aéreo baseado em terra, como já aqui discutidos, será importante conferir a esta Força Naval capacidade de estabelecer superioridade aérea em proporção adequada à ameaça presente. Esta linha de argumentação coaduna-se com o previsto na END, que afirma que as Forças Armadas devem estar organizadas “em torno de capacidades, não em torno de inimigos específicos”.

O grau da ameaça e o conseqüente dimensionamento dos meios necessários não farão parte deste estudo. Pode-se, contudo, deprender algumas características desejáveis desses meios, a partir do desempenho do Sea Harrier no conflito da Malvinas.

O Sea Harrier, apesar de uma patente inferioridade numérica, foi capaz de obter resultados não previstos sequer nas expectativas mais otimistas antes do conflito. Cabe, então, o questionamento acerca de quais características tornaram possíveis a reversão da desvantagem que os inventários de ambas forças sugeriam.

Além da já mencionada circunstância da postura tática dos aviadores argentinos, os fatores apontados para tal superioridade podem ser concentrados em dois pontos: superioridade de sistemas e superioridade logística. Não serão abordados os aspectos referentes a treinamento das tripulações.

A superioridade de sistemas consistiu basicamente em seus sensores e armamentos. Com seus sensores, através do radar blue fox, possuíam maior consciência situacional que os pilotos argentinos, o que, conseqüentemente, permitia a iniciativa das ações, importante em combates ar-ar. Com relação a armamentos, receberam pouco antes do início efetivo das hostilidades os mísseis sidewinder AIM-9L, no estado da arte e muito superiores a sua contraparte argentina, e que permitiram altas taxas de acerto (WARD, 2011).

A superioridade logística permitiu atingir expressivos números de disponibilidade, da ordem de 98%, enquanto as forças argentinas sofreram com diversos problemas para manutenção de suas aeronaves em condições de voo, sendo que seus melhores números de disponibilidade jamais ultrapassaram 58% (PUCHE, 1988). Isso pode ser considerado como uma redução significativa das desvantagens numéricas inicialmente apontadas, e assim contribuindo para o sucesso do Sea Harrier no conflito.

5 CONCLUSÃO

O advento da PND, da END e do LBDN constituem um marco fundamental no pensamento estratégico nacional e na defesa dos interesses brasileiros, uma vez que conferem direcionamento primordial ao Ministério da Defesa e ao Comando das Forças Armadas no processo de construção e aprimoramento de suas estruturas. Seu caráter de política estatal confere a perenidade e o respaldo tão fundamentais a sua consecução.

Contudo, suas raízes recentes apontam para o longo processo de amadurecimento a ser trilhado, para que a plena compreensão e absorção de seus preceitos aconteçam dentro da sociedade brasileira. Ao estudar os aprendizados advindos de um Estado cujo ordenamento do pensamento estratégico existe há longo período, este trabalho buscou contribuir com esse processo, dirimindo a possibilidade de que erros cometidos no passado aqui se repitam.

Um aspecto de grande importância observado refere-se à interpretação e execução das orientações estratégicas. No caso britânico, embora contemplasse a defesa de suas possessões ultramarinas, não preparou suas Forças para o cenário enfrentado nas Malvinas. Assim, ao se ver diante de uma situação de forte ameaça aeroespacial, sofreu pesadas perdas, cuja extensão somente não foi de maior ordem porque seus sistemas, especialmente o de defesa aérea, obteve resultados significativamente superiores àqueles projetados – uma vez que o Sea Harrier era um meio desenvolvido para tarefas diferentes das que cumpriu.

A END é um documento, e seu real valor limita-se ao das ações que traduzem sua efetiva execução. Estabelecer objetivos estratégicos, para os quais não há real capacidade de defendê-los, expõe a Nação a grandes riscos. As estreitas margens da vitória britânica mostram adequadamente este fato.

Outro aspecto relevante foi a ratificação de um fator já observado em outros momentos da história, que é a ameaça de ordem fundamental que o meio aeroespacial

representa a Forças Navais. Apesar das grandes limitações tecnológicas e das severas dificuldades logísticas, ainda assim a Força Aérea e a Aviação Naval argentina foram capazes de infligir grandes perdas à Força Naval britânica, mesmo contra navios julgados no estado da arte para o período.

A END estabelece a negação do uso do mar ao inimigo como a principal tarefa básica do Poder Naval, porém cumpri-la com grande grau de eficiência pode restringir as opções de um adversário a concentrar seus esforços no meio aéreo. Uma eventual necessidade de prosseguir em fases subsequentes à negação do uso do mar pode expor nossas Forças a tais ameaças. Assim, é primordial que o dimensionamento das Forças Navais leve tais fatos em consideração.

Em caráter complementar ao aspecto anterior, cabe ainda comentar as limitações do Poder Aéreo no que se refere a seu apoio ao Poder Naval, especialmente quando as áreas de atuação se projetam para distâncias muito além das bases de apoio.

A atuação discreta da RAF no Atlântico Sul remonta aos perigos de premissas inadequadas no planejamento estratégico, dado que a dilapidação da Aviação Naval britânica teve parte de suas causas em assumir capacidades que a RAF não possuía.

A END, ao atribuir grande peso ao papel da FAB no apoio de Forças Navais, pode criar interpretações de seu texto que sugerem a viabilidade de tal apoio sob quaisquer cenários. Tal interpretação é contudo refutada à luz dos eventos do conflito das Malvinas, dada as enormes dimensões já aqui discutidas do entorno estratégico brasileiro, em certo grau equivalentes àquelas enfrentadas pelo Reino Unido em 1982. Assim, sob esta abordagem, o Poder Aéreo não seria suficiente para atender todas as necessidades de uma Força Naval operando a grandes distâncias do território nacional.

É compreensão deste estudo que a interoperabilidade das duas Forças é fundamental para a estratégia de defesa do país. Contudo é primordial compreender,

profundamente, os processos sob a qual esta interação ocorrerá, para que não sejam negligenciadas deficiências que somente se fariam novamente evidentes quando do desenrolar de uma crise.

Um último ponto, advindo das análises aqui conduzidas, diz respeito aos fatores que permitiram ao Sea Harrier enfrentar forças numericamente muito superiores. Como não foram objeto de estudo os aspectos ligados ao desempenho das tripulações, dois fatores destacaram-se: superioridade tecnológica e fluxo logístico adequado. A vantagem não consistiu somente na existência de sistemas embarcados com desempenho superior; mas especialmente na capacidade de fazer estes sistemas presentes por mais tempo no campo de batalha, através de uma eficiência logística que permitiu índices de disponibilidade admiráveis.

As considerações acima conduzem a duas lições significativas, aplicáveis à MB: a primeira nos mostra que é possível estabelecer uma capacidade dissuasória considerável com forças pequenas, porém dotadas de valor militar em grande concentração; a segunda, analogamente, conduz ao raciocínio de que inventários numerosos, porém de valor militar diluído, podem não resistir às primeiras luzes do combate.

Desta maneira, foi atingido o propósito deste trabalho, ao analisar a relevância dos ensinamentos colhidos do Conflito das Malvinas, e referenciá-los frente às diretrizes emanadas pela END, no que diz respeito ao estabelecimento de superioridade aérea nas áreas de atuação do Poder Naval. Assim foi possível identificar aspectos chave a serem observados, quando do dimensionamento e estruturação das capacidades que devem estar presentes na Marinha do Brasil.

REFERÊNCIAS

- AMORIM, C. Defesa Nacional e Pensamento Estratégico Brasileiro. *Revista Política Hoje*, Vol. 21, n. 2, 2012. Disponível em: <<http://www.revista.ufpe.br/politica/hoje/index.php/politica/article/download/211/131>>. Acesso em: 12 de maio de 2014.
- BAE SYSTEMS MARITIME SERVICES. Artisan 3D mechanical datasheet. Disponível em: <http://www.baesystems.com/download/BAES_021198/artisan-3d-medium-range-radar-type-997-mechanically-stabilised-datasheet>. Acesso em: 05 de julho de 2014.
- BRADFORD, J. *Thirty years on: reflections on CVA-01 versus TSR-2*. The UK Defence Forum. Disponível em: <<http://www.ukdf.org.uk/assets/downloads/gr109.htm>>. Acesso em: 03 de junho de 2014.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Política Nacional de Defesa. Brasília, 2012a.
- _____. _____. Estratégia Nacional de Defesa. Brasília, 2012b.
- _____. _____. Livro Branco de Defesa Nacional. Brasília, 2012c.
- _____. _____. MD35-G-01: Glossário das Forças Armadas. Brasília, 2007.
- _____. Marinha do Brasil. Estado-Maior da Armada. EMA-305: Doutrina Básica da Marinha. Brasília, 2014.
- _____. Comando da Aeronáutica. DCA 1-1: Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira. Brasília, 2012d.
- _____. Lei n. 8617, de 4 de janeiro de 1993. Dispõe sobre o mar territorial, a zona contígua, a zona econômica exclusiva e a plataforma continental brasileiros, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8617.htm>. Acesso em: 20 de julho de 2014.
- _____. Lei n. 7565, de 19 de dezembro de 1986. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7565.htm>. Acesso em: 20 de julho de 2014.
- BURDEN, R. et al. *Falklands: The air war*. Londres: Weidenfeld & Nicholson military, 1986. 496 p.
- EDEN, P. (2004). *The Encyclopedia of Modern Military Aircraft*. Londres: Amber Books, 2006. 544 p.
- GREEN, G.V. *Argentina's tactical aircraft employment in the falklands islands war*. 2005. 42 p. Air Command and Staff College, Maxwell Air Force Base, AL. 2005.
- NASSER, R. M.; MORAES, R. F. *O Brasil e a Segurança no seu Entorno Estratégico*. Brasília: Ipea, 2014. 284 p. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=21592>. Acesso em: 14 de maio de 2014.

NEVES, A. L. V. *Atlantico Sul: Projeção estratégica do Brasil para o Século XXI*. Brasília: Estado-Maior do Exército, 2013. Disponível em: <http://www.eme.eb.mil.br/ceeex/public/arquivos/nep2012/2013/08.Artigo_Varella_T3.pdf>. Acesso em: 14 de maio de 2014.

PUCHE, R. A. *The Malvinas war from the argentine viewpoint*. 1988. 51 p. Air Command and Staff College, Maxwell Air Force Base, AL. 1988.

REINO UNIDO. *A brief guide to previous British Defence Reviews*. House of Commons, International Affairs and Defence Section. Disponível em: <www.parliament.uk/briefing-papers/SN05714.pdf>. Acesso em: 22 de junho de 2014.

REINO UNIDO. *The UK's response to extremism and instability in North and West Africa*. House of Commons, Foreign Affairs Committee. 2014. Disponível em: <<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm201314/cmselect/cmfaaff/86/86.pdf>>. Acesso em: 31 de julho de 2014.

RUBEL, R. C. A theory of naval air power. *Naval War College Review*, 2014, Vol. 67, Issue 3. Disponível em: <<https://www.usnwc.edu/getattachment/ad629041-432c-4579-aa05-8f8934da9c73/A-Theory-of-Naval-Airpower.aspx>>. Acesso em: 14 de maio de 2014.

SAAB AB. Gripen for Brazil. Disponível em: <<http://www.saabgroup.com/en/Air/Gripen-Fighter-System/Gripen-for-Brazil/The-Fighter-Gripen-NG/>>. Acesso em: 05 de julho de 2014.

THALES NEDERLAND B.V. SMART-S Mk2 datasheet. Disponível em: <<https://www.thalesgroup.com/en/worldwide/defence/smart-s-mk2-3d-medium-long-range-surveillance-radar>>. Acesso em: 05 de julho de 2014.

WARD, N. (1992). *Sea Harrier over the Falklands: the black death*. Minneapolis: Publish Green, 2011. 299 p.

WILDENBERG, T. *Billy Mitchell's War with the Navy: The Interwar Rivalry Over Air Power*. Annapolis, Mariland: Naval Institute Press, 2014. 288 p.

WOODWARD, J. (1992). *One hundred days: the memoirs of the Falklands Battle Group Commander*. Londres: Harper Press, 2012. 576 p.