

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC JONATHAN KEPLER BULHÕES DE MORAIS

A ESTRATÉGIA *AIRSEA BATTLE*:

Uma análise das ações das Forças Britânicas na Líbia em 2011

Rio de Janeiro

2023

CC JONATHAN KEPLER BULHÕES DE MORAIS

*A ESTRATÉGIA AIRSEA BATTLE:*

Uma análise das ações das Forças Britânicas na Líbia em 2011

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

Orientador: CF Leonardo dos Santos Palmeira.

Rio de Janeiro  
Escola de Guerra Naval

2023

## **DECLARAÇÃO DA NÃO EXISTÊNCIA DE APROPRIAÇÃO INTELECTUAL IRREGULAR**

Declaro que este trabalho acadêmico: a) corresponde ao resultado de investigação por mim desenvolvida, enquanto discente da Escola de Guerra Naval (EGN); b) é um trabalho original, ou seja, que não foi por mim anteriormente utilizado para fins acadêmicos ou quaisquer outros; c) é inédito, isto é, não foi ainda objeto de publicação; e d) é de minha integral e exclusiva autoria.

Declaro também que tenho ciência de que a utilização de ideias ou palavras de autoria de outrem, sem a devida identificação da fonte, e o uso de recursos de inteligência artificial no processo de escrita constituem grave falta ética, moral, legal e disciplinar. Ademais, assumo o compromisso de que este trabalho possa, a qualquer tempo, ser analisado para verificação de sua originalidade e ineditismo, por meio de ferramentas de detecção de similaridades ou por profissionais qualificados.

Os direitos morais e patrimoniais deste trabalho acadêmico, nos termos da Lei 9.610/1998, pertencem ao seu Autor, sendo vedado o uso comercial sem prévia autorização. É permitida a transcrição parcial de textos do trabalho, ou mencioná-los, para comentários e citações, desde que seja feita a referência bibliográfica completa.

Os conceitos e ideias expressas neste trabalho acadêmico são de responsabilidade do Autor e não retratam qualquer orientação institucional da EGN ou da Marinha do Brasil.

**ASSINATURA PELO GOV.BR**  
**(LOCAL DA CHANCELA)**

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pela saúde, por ter me iluminado e dado forças para concluir este estudo.

À Marinha do Brasil e à Escola de Guerra Naval por permitir e contribuir para a minha capacitação profissional.

Ao meu orientador, CF Palmeira, pelo profissionalismo e cordialidade demonstrada, pelas orientações precisas e acima de tudo por todo apoio que possibilitaram a conclusão deste estudo com êxito.

Ao meu pai, Francisco Morais, em memória e a minha mãe Télia Morais por todas orientações, torcida e acima de tudo orações em minha intenção. Amo vocês.

À minha amada esposa Cynthia, pelo amizade e atenção ao longo de mais essa singradura. Você acompanhou de perto todo meu esforço nessa singradura e acima de tudo me orientou, ajudou e me deu forças nos períodos de minhas ausências para realização de pesquisas. Chegamos mais uma vez juntos à vitória. Te amo!

Aos meus filhos Rafael e Vítor, minha fonte de inspiração. A cada dia tento ser melhor e fazer o melhor por vocês. Obrigado por me brindarem com um amor sem limites e barreiras. Mesmo distantes sempre estaremos juntos.

Por fim, agradeço aos meus companheiros da turma Almirante Sylvio de Noronha pelo apoio incondicional, demonstrações de amizade e companheirismo ao longo desse trabalho. Juntos sempre seremos mais fortes.

*Sustentar o fogo que a vitória é nossa.*

*(Almirante Barroso)*

## RESUMO

O objetivo da pesquisa é analisar as Operações realizadas pelas Forças do Reino Unido, por ocasião da Intervenção na Líbia, em 2011, conforme os conceitos teóricos da Estratégia *AirSea Battle*, propostos por Jan Van Tol, com o auxílio de Mark Gunziger, Andrew Krepinevich e Jim Thomas. Isso por meio de um confronto entre a teoria e a realidade de modo a verificar as suas similaridades e as suas particularidades. A pertinência do estudo se deve a possibilidade de avaliar a utilização de uma estratégia contemporânea em um conflito e para possíveis aprendizados decorrentes dessa ação. Para atingir esse resultado, empreendeu-se uma investigação baseada em fontes bibliográficas e documentais, adotando-se uma abordagem metodológica descritiva e analítica que se concentrou nas ações realizadas pelas Forças do Reino Unido por ocasião da intervenção da Líbia, em 2011. Dessa maneira, após confrontar a fundamentação teórica com as ações realizadas pelas Forças Britânicas, nas Operações: *Odyssey Dawn*, *Unified Protector* e *Eliammy*, buscou-se analisar as similaridades e divergências entre essas ações e os fundamentos da estratégia *AirSea Battle*. Ao final da pesquisa foi verificado que haviam similaridades e divergências. Dessa forma corroborando que nenhuma teoria se aplica completamente a realidade.

**Palavras-chave:** *AirSea Battle*; Intervenção na Líbia; *Odyssey Dawn*; *Unified Protector*; *Eliammy*.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A2/AD	<i>Anti-Access/Area Denial</i>
AEA	<i>Airborne Eletronic Attack</i>
APM	Aeronave de Patrulha Marítima
AWACS	<i>Airborne Warning and Control Systems</i>
ASB	<i>AirSea Battle</i>
ASCM	<i>Anti-Ship Cruise Missile</i>
ASup	Ação de Superfície
C2	Comando e Controle
CSNU	Conselho de Segurança das Nações Unidas
EM	Eletromagnéticas
GE	Guerra Eletrônica
USAF	<i>United States Air Force</i>
USN	<i>US Navy</i>
IADS	<i>Integrated Air Defense Systems</i>
ISR	<i>Intelligence Surveillance and Reconnaissance</i>
ISTAR	<i>Intelligence Surveillance Target Acquisition and Reconnaissance</i>
LCM	Linhas de Comunicações Marítimas
MAE	Medidas de Ataque Eletrônico
MB	Marinha do Brasil
MPE	Medidas de Proteção Eletrônica
N-UCAS	Zona Contígua
OTH	<i>Over The Horizon Target</i>
RFTG	<i>Response Force Task Group</i>
RU	Reino Unido
SEAD	<i>Supression of Enemy Air Defenses</i>
SSGN	<i>Cruise-Missile Submarine</i>
TO	Teatro de Operações
UMV	Unidade Maior Valor

## SUMÁRIO

1		
	INTRODUÇÃO.....	9
2	O CONCEITO DA ESTRATÉGIA ASB.....	11
2.1	A ESTRATÉGIA AIRSEA BATTLE.....	11
2.2	A FASE INICIAL.....	13
2.3	A FASE SECUNDÁRIA .....	17
2.4	CONCLUSÕES PARCIAIS.....	19
3	A INTERVENÇÃO MILITAR NA LÍBIA.....	21
3.1	AS RESOLUÇÕES DO CONSELHO DE SEGURANÇA DA ONU .....	21
3.2	AS OPERAÇÕES MILITARES NA LÍBIA.....	23
3.2.1	AS Operações das Forças do Reino Unido.....	24
3.3	CONCLUSÕES PARCIAIS.....	28
4	CONFRONTO.....	31
4.1	PROJEÇÃO DE PODER , INICIATIVA DAS AÇÕES E INTEROPERABILIDADE.....	31
4.2.	A RELAÇÃO ENTRE A FASE FINAL E AS OPERAÇÕES.....	33
4.2.1	Resistência.....	33
4.2.2	Ataque contra as redes oponentes.....	34
4.2.3	Supressão.....	34
4.2.4	Iniciativa.....	35
4.3	A RELAÇÃO ENTRE A FASE SECUNDÁRIA E AS OPERAÇÕES.....	37
4.4	CONCLUSÕES PARCIAIS.....	39
5	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>41</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>44</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Primavera Árabe<sup>1</sup> (2010-2011) trouxe, como uma de suas consequências, a Guerra Civil da Líbia (2011). Esse conflito teve grande importância, pois o Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas (CSNU) aprovou uma resolução que autorizou os estados-membros a tomarem todas as medidas necessárias para proteger os civis e as áreas densamente povoadas sob ameaça de ataque na Líbia. No entanto, essa resolução não permitiu a ocupação estrangeira na Líbia.

Devido à restrição para ocupação territorial, as ações dos países que cumpriram a resolução do CSNU ficaram restritas à utilização de meios Navais e Aéreos. Essa Operação Conjunta<sup>2</sup>, entre Força Aérea e Marinha, remete a estratégia contemporânea *AirSea Battle* (ASB).

A estratégia ASB é um conceito estadunidense de Operação Conjunta entre a Força Aérea (USAF) e a Marinha Estadunidense (USN) com o objetivo de realizar projeção de poder contra terra. Inicialmente, foi criada, em 2009, como uma forma de contrapor-se a estratégia *Anti – Access / Area Denial (A2/AD)*, que na visão dos Estados Unidos, estaria sendo adotada pela China no pacífico, levando em conta as características geofísicas do Teatro de Operações<sup>3</sup> (TO) e a ausência de bases avançadas, não sendo considerado um conceito exclusivo estadunidense.

Diante do exposto, o presente trabalho tem como propósito confrontar as Operações, realizadas pelas Forças do Reino Unido, por ocasião da Intervenção na Líbia, em 2011 com os fundamentos da estratégia ASB.

Assim sendo, a pesquisa terá como questão principal como as Operações, realizadas pelas Forças do Reino Unido, por ocasião da Intervenção na Líbia, em 2011, nas Operações:

---

1 A primavera Árabe foi uma onda de manifestações e protestos que ocorreram no Norte da África e no Oriente Médio a partir de dezembro de 2010.

2 Operação Conjunta: pelo emprego coordenado de elementos de mais de uma força singular, com propósitos interdependentes ou complementares, voltados a um objetivo ou propósito comum, mediante a constituição de um Comando Operacional Conjunto (BRASIL, 2017).

3 Teatro de Operações: É a parte do teatro de guerra necessária à condução das operações militares de grande vulto (BRASIL, 2017).

*Odyssea Dawn*, *Unified Protect* e *Elliamy*, tiveram conexão com o conceito ASB, evidenciando as suas similaridades e as suas divergências.

Ao final, além da questão central, busca-se, também, responder as seguintes questões complementares: Quais são os fundamentos teóricos da estratégia ASB? Quais foram as principais características do emprego das Forças do Reino Unido (RU), por ocasião da Intervenção na Líbia, em 2011? Considerando a natureza das perguntas, respondidas ao final de cada análise, não foram estabelecidas hipóteses a serem testadas, devido a dificuldade para se instituir critérios para negá-las ou validá-las

Com o objetivo de se alcançar o propósito, será utilizado como metodologia o confronto entre teoria e realidade por meio de pesquisa bibliográfica e documental, descrevendo os fundamentos da estratégia ASB e posterior comparação com as ações executadas pelas Forças do RU.

Para tal, o trabalho está organizado em cinco capítulos. A presente introdução visa descrever o tema proposto bem como a estrutura do texto. No segundo capítulo, serão apresentados os conceitos teóricos da estratégia ASB, propostos por Jan Van Tol, com o auxílio de Mark Gunziger, Andrew Krepinevich e Jim Thomas com o objetivo de identificar os seus principais fundamentos. No capítulo seguinte, serão analisadas as resoluções 1970/11 e 1973/11 do CSNU, apresentadas as Operações *Odyssea Dawn*, *Unified Protector* e *Elliamy* e analisadas as Operações das Forças do RU na intervenção da Líbia, no contexto temporal delimitado, com o objetivo de identificar as suas principais características. No quarto capítulo, a partir do confronto entre o modelo teórico e o objeto, serão apresentadas suas principais similaridades e divergências. Finalizando, no quinto e último capítulo, serão apresentadas as conclusões sobre o estudo que pretendem responder à questão principal e as questões secundárias e, também, serão indicadas as possíveis linhas de pesquisas futuras sobre o tema que não puderam ser aprofundadas, bem como será enfatizada a relevância do estudo para a Marinha do Brasil (MB).

## 2 O CONCEITO DA ESTRATÉGIA ASB

Neste capítulo apresentaremos a fundamentação teórica do presente trabalho, onde abordaremos os principais conceitos da estratégia ASB propostos por Jan Van Tol, com o auxílio de Mark Gunziger, Andrew Krepinevich e Jim Thomas com o objetivo de identificar os seus principais fundamentos. Dessa forma, responderemos à questão secundária: quais são os principais fundamentos da estratégia ASB. Para tal, este capítulo está dividido em quatro seções. Na primeira seção será apresentada a estratégia ASB onde será abordada a sua origem e os seus fundamentos, na seção seguinte será descrita a fase inicial<sup>4</sup>, na terceira seção será descrita a fase secundária<sup>5</sup> e por fim serão apresentadas as conclusões parciais.

### 2.1 A ESTRATÉGIA *AIR SEA BATTLE*

Segundo Krepinevich, em setembro de 2009, o Chefe do Estado-Maior da Força Aérea dos Estados Unidos da América, General Norton Schwartz, e o Chefe de Operações Navais da Marinha dos Estados Unidos da América, Almirante Gary Roughead, assinaram um memorando para iniciar um Grupo de Trabalho, no sentido de desenvolver um novo conceito operacional denominada estratégia ASB. O objetivo dessa estratégia é garantir a capacidade de projeção de poder das Forças Armadas dos EUA no pacífico, sendo uma contraposição ao rápido desenvolvimento das capacidades A2/AD pela China (KREPINEVICH, 2010).

De acordo com Tangredi, ressaltamos que capacidades A2/AD são as capacidades inerentes a estratégia A2/AD, que é uma estratégia naval defensiva, utilizada por estado mais fraco contra um mais forte. Ela é composta por duas camadas: A antiacesso (A2) e a negação de área (AD). A camada mais externa, a antiacesso – A2, tem o objetivo de impedir ou retardar o acesso do inimigo. A camada mais interna, a de negação de área (AD), tem o objetivo de degradar o inimigo, tirando a sua liberdade de ação (TANGREDI, 2013).

---

<sup>4</sup> Fase inicial: Primeira fase, do autor.

<sup>5</sup> Fase secundária: Segunda fase, do autor.

Como afirmam Van Tol *et al.*, a Estratégia ASB recebeu essa denominação em reconhecimento de que o Teatro de Operações (TO), para sua utilização, é dominado por Forças Navais e Aéreas. Em relação ao seu emprego, por ser uma estratégia de nível operacional, o ASB não deve se restringir a utilização em um cenário específico, como a defesa de Taiwan, por exemplo. Mais importante ainda, com relação a sua aplicação, o ASB não é uma estratégia apenas estadunidense, uma vez que aliados tem de desempenhar tarefas importantes<sup>6</sup>(VAN TOL *et al.*, 2010).

Em virtude da integração entre a Força Aérea e a Marinha, buscando a maximização desse emprego, decorre a interoperabilidade. Segundo Millan Vego interoperabilidade:

é a capacidade de sistemas, unidades ou forças fornecerem e aceitarem serviços de outros sistemas, unidades ou forças para poderem operar eficazmente em conjunto. Este termo também inclui invariavelmente a doutrina, os procedimentos operacionais padrões. Em geral, um grau mais elevado de interoperabilidade resultará em melhores capacidades conjuntas de combate através de melhores táticas, técnicas e procedimentos conjuntos (VEGO, 2009).

Entretanto, em 2009, a USAF e a USN possuíam planos e doutrinas, na sua maioria independentes (VAN TOL; *et al.*, 2010).

Segundo Van Tol *et al.*, uma campanha utilizando a estratégia ASB é formada por duas fases<sup>7</sup>: a inicial e a secundária. A fase inicial, a partir do início das hostilidades, é formada por quatro linhas de operações<sup>8</sup>: Resistência, Ataques contras as redes, supressão e iniciativa. (VAN TOL *et al.*, 2010).

Conforme os pensamentos de Van Tol *et al.*, a segunda fase, incluiria várias operações e medidas subsequentes que contribuiriam para a estratégia dos EUA, criando opções para resolver um conflito convencional prolongado em termos favoráveis e inverter quaisquer ganhos militares iniciais do adversário, são eles: Executar uma campanha prolongada que

---

<sup>6</sup> Na estratégia ASB os aliados possuem diversas tarefas, dentre ela podemos citar o apoio de bases.

<sup>7</sup> No presente trabalho, a expressão fase não denota a ideia de sequencialidade, podendo ocorrer simultaneamente (VAN TOL *et al.*, 2010).

<sup>8</sup> Linhas de Operação: A denominação das linhas de operação são autoria do autor.

inclua a manutenção e a exploração da iniciativa em vários domínios, realizar operações de bloqueio distante, manter a logística operacional e aumentar a produção industrial<sup>9</sup>(VAN TOL *et al.*, 2010).

## 2.2 A FASE INICIAL

A fase inicial é composta por quatro linhas de operações. Nesta seção essas linhas de operação serão apresentadas.

De acordo com Van Tol *et al.*, na linha de operação resistência o objetivo é resistir ao ataque inicial e limitar os danos às forças e bases próprias e amigas. Durante a fase de confrontos pré conflito ou da crise é esperado um aumento do número de meios na região contestada. Dessa forma, em caso de um ataque preemptivo<sup>10</sup> do adversário, existe a possibilidade de perdas de meios e bases. O objetivo dessa linha de operação é reduzir essas perdas. Com isso, as Forças Navais devem deixar as bases. Os Porta Aviões e as Unidades de Maior Valor<sup>11</sup> (UMV) são um caso particular, pois podem ser mantidos atracados ou demandar o mar permanecendo fora do alcance do armamento inimigo. Os submarinos serão posicionados para iniciarem as Ações de Submarinos<sup>12</sup>, os submarinos lançadores de mísseis balísticos (SSGN) serão posicionados para missões de ISR e de ataques conjuntos contra alvos em terra (VAN TOL *et al.*, 2010).

Como caracterizam Van Tol *et al.*, na linha de operação ataques contra as redes são executados ataques contra os sistemas de redes oponentes. Um dos pontos principais é a batalha de reconhecimento em que ambos os lados se esforçam continuamente para encontrar e atingir os alvos principais do adversário, negando-lhe a capacidade de fazer o mesmo. Esta batalha será travada em todos os domínios de guerra. A eficácia da estratégia A2/AD oponente, depende fundamentalmente da sua capacidade de detectar, identificar e

---

<sup>9</sup> A produção industrial deve priorizar munições guiadas de precisão(VAN TOL *et al.*, 2010).

<sup>10</sup> Ataque preemptivo: Ataque antecipado, do autor.

<sup>11</sup> Unidade de Maior Valor: Navio de Grande importancia estratégia, do autor.

<sup>12</sup> Ações de submarinos: São aquelas que se exploram dos submarinos suas características intrínsecas (BRASIL, 2014)

atingir forças que se aproximam a grande distância, sendo os sistemas ISR do oponente imperativos para obtenção desse objetivo (VAN TOL *et al.*, 2010).

Como entendem Van Tol *et al.*, ambos os lados procurariam interromper o fluxo de informações com o duplo objetivo de negar ao adversário informações ISR vitais, destruindo ou degradando as suas redes de Comando e Controle(C<sup>2</sup>) e de sensores, e de proteger as suas próprias capacidades. O bloqueio dos sistemas do oponente é essencial para o sucesso da ASB em todas as outras linhas de operação. A perda dos sistemas espaciais do oponente degradaria a sua capacidade de atingir alvos e de efetuar avaliações de danos em alvos não cobertos por outros sistemas ISR. Além devem ocorrer ataques simultâneos, destruindo ou degradando os sistemas que permitem ataques a longas distâncias, de forma prioritária, por exemplo, os radares com alcance além do horizonte (OTH<sup>13</sup>) (VAN TOL *et al.*, 2010).

Conforme os pensamentos de Van Tol *et al.*, com relação as medidas defensivas, dada a grande dependência das Forças Armadas dos EUA em relação aos sistemas espaciais e a probabilidade de que o oponente lhes inflija danos é fundamental a existência de sistemas de contingência. Dentre eles destacamos a implantação de sistemas C<sup>2</sup> e ISR aerotransportados para compensar, mesmo que parcialmente, a perda de sistemas espaciais e escolta dos aviões de apoio dos EUA e as plataformas de sensores e comunicações aéreas (VAN TOL *et al.*, 2010).

Conforme o pensamento de Van Tol *et al.*, as Ações de Guerra Eletrônica<sup>14</sup> (GE) são um elemento fundamental na batalha de reconhecimento. As Forças Estadunidenses utilizariam tanto as Medidas de Proteção Eletrônica (MPE) para garantir o uso do espectro eletromagnético (EM), como as Medidas de Ataque Eletrônico (MAE) para degradar os sensores de ISR e de C<sup>2</sup>, influenciando no fluxo de informações. Dessa forma, quem primeiro tiver sucesso na GE, terá sucesso na batalha do reconhecimento. (VAN TOL *et al.*, 2010).

Como entendem Van Tol *et al.*, a linha operação supressão é a degradação dos sistemas de longo alcance, principalmente de ataque, do oponente. Com o objetivo de reduzir as baixas nos meios próprios. Para tal, é necessária uma combinação integrada de medidas ofensivas e defensivas. As operações de supressão de mísseis visam suprimir ou interromper a campanha de bombardeamento de mísseis do oponente, atingir os lançadores de mísseis fixos e móveis e atrasar a sua substituição. Isso demanda da Força Aérea e da Marinha

---

<sup>13</sup> OTH: *Over The Horizon* (VAN TOL *et al.*, 2010).

<sup>14</sup> Ações de Guerra Eletrônica: São aquelas que visam explorar as emissões do oponente (BRASIL, 2014)

plataformas *stealthy* de ataque e apoio de longo alcance, apoiadas por submarinos lançadores de mísseis. As plataformas de ataque eletrônico aerotransportado (AEA) aliadas, degradarão os sistemas de defesas aéreas integradas (IADS) e os sistemas de mísseis superfície-ar, críticos para criar corredores através dos quais as plataformas ISR, AEA e de ataque próprias atacariam os lançadores de mísseis terrestres do oponente e as suas redes de C<sup>2</sup>. Os bombardeiros, com munições de precisão guiadas, atingiriam os locais de lançamento de mísseis fixos, reduzindo a capacidade do oponente de realizar ataques coordenados e eficazes contra bases terrestres e alvos marítimos dos EUA e dos aliados (VAN TOL *et al.*, 2010).

Conforme os pensamentos de Van Tol *et al.*, a combinação das capacidades próprias, de ataque de longo alcance e de ataque penetrante, criará desafios multidimensionais e multidirecionais para as operações de mísseis ofensivos do oponente. Os mísseis de longo alcance com tempos de voo longos são geralmente ineficazes contra lançadores de mísseis móveis. Por outro lado, as aeronaves *stealthy* de longo alcance, que penetram e permanecem no espaço aéreo defendido têm a capacidade de detectar e atingir os lançadores móveis do oponente, forçados a deslocar-se devido a ataques a distância (VAN TOL *et al.*, 2010).

Segundo Van Tol *et al.*, é necessária uma sinergia de esforços entre a Força Aérea e a Marinha por ocasião de bloqueios eletrônicos e da supressão de mísseis. O ataque aos sistemas IADS e ISR por meio de submarinos e N-UCAS iriam ajudar e permitir que as aeronaves da Força Aérea penetrem e realizem o ataque aéreo sobre estruturas críticas em terra. Dependendo do alvo, os meios da Marinha, também poderão realizar o ataque (VAN TOL *et al.*, 2010).

Conforme o pensamento de Van Tol *et al.*, a linha de operação iniciativa visa tomar e manter a iniciativa nos domínios aéreo, marítimo, espacial e cibernético. Como é considerado que o ataque inicial será realizado pelo oponente, se faz necessário assumir a iniciativa das ações. A batalha do reconhecimento bloquearia eletronicamente o oponente e manteria o C<sup>2</sup>, as comunicações e o ISR próprios. Isso seria obtido por meio da defesa da arquitetura espacial própria e através do estabelecimento de alternativas adequadas à rede de combate. Finalmente, as forças americanas e aliadas iniciariam operações com o objetivo de destruir ou degradar as principais capacidades A2/AD do oponente, por meio da campanha de supressão de mísseis (VAN TOL *et al.*, 2010).

De acordo com Van Tol *et al.*, as Operações A/S são fundamentais para mitigar a ameaça ASCM do oponente, uma vez que a redução de Navios com ASCM reduz o número de lançadores de mísseis no TO. As Aeronaves de patrulha marítima (APM) com munições A/S, com sua grande mobilidade, auxiliarão os meios navais. As ações de superfície (ASup), contra meios de superfície, serão conduzidas por aeronaves de ataque baseadas em terra. O objetivo das ASup é tornar a ameaça A2/AD inexpressiva, permitindo a operação de meios dos EUA e aliados (VAN TOL *et al.*, 2010).

Como afirmam Van Tol *et al.*, a superioridade aérea além de ser fundamental para a batalha do reconhecimento tem grande contribuição para as Operações A/S, pois permite a operação de meios aéreos A/S aumentando a capacidade A/S da Força. Por outro lado, a campanha A/S reduz a ameaça submarina (VAN TOL *et al.*, 2010).

Como caracterizam Van Tol *et al.*, a principal ameaça às bases e instalações, no seu território ou em territórios aliados, são os mísseis balísticos do oponente. No entanto, os aviões de ataque oponentes armados com mísseis de cruzeiro de ataque terrestre e munições de ataque direto também representam uma ameaça significativa. Dessa forma, a defesa aérea de longo alcance dos aliados é uma missão essencial da ASB no início de um conflito. Os caças operaram a partir de bases mais distantes do oponente e assim sendo menos vulneráveis a ataques inimigos (VAN TOL *et al.*, 2010).

Como entendem Van Tol *et al.*, a superioridade aérea também contribuirá para: continuar o desgaste dos meios de ataque aéreo inimigo; proteger as plataformas ISR aerotransportadas; permitir operações de ataque contra unidades de superfície oponente, contribuindo para a negação do uso do mar; e para a realização de ataques de penetração (VAN TOL *et al.*, 2010).

Conforme os pensamentos de Van Tol *et al.*, a negação de área do domínio marítimo é uma prioridade do oponente. Dessa forma, a ASB procurará negar às forças de superfície inimigas, especialmente as equipadas com ASCM, a liberdade de operar em águas abertas (VAN TOL *et al.*, 2010).

Segundo Van Tol *et al.*, a ASB emprega vários meios para atingir esse objetivo. Embora o meio naval natural para realizar a tarefa de negação do uso do mar seja o submarino, nessa estratégia ele não será o meio prioritário pois exercerá tarefas de ataque à alvos estratégicos e ISR (VAN TOL *et al.*, 2010).

De acordo com Van Tol *et al.*, diante do exposto e adicionando as distâncias elevadas da área de busca e o elevado número de contatos a serem avaliados, a ASB necessita de aeronaves em apoio ASup visando negar o uso do mar ao oponente (VAN TOL *et al.*, 2010).

Como afirmam Van Tol *et al.*, no estágio inicial, os porta-aviões, com exceção pela utilização do N-UCAS, não terão o alcance necessário para realizar ataques contra os meios de superfície inimigo pois permanecerão distantes da cena de ação devido a capacidade A2/AD do oponente ainda permanecer intacta (VAN TOL *et al.*, 2010).

Como caracterizam Van Tol *et al.*, em relação ao tipo de aeronave para realização de operações de ataque contra navios de superfície, o recomendado é a utilização de bombardeiros pois possuem a capacidade de transporte de uma maior quantidade de armamento. Já as aeronaves de caça realizarão a tarefa de interceptação, sendo essa contribuição mais importante do que o ataque a meios de superfície, no estágio inicial (VAN TOL *et al.*, 2010).

Como entendem Van Tol *et al.*, buscando a recuperação da liberdade de ação, outro ponto fundamental é a neutralização dos submarinos oponentes. A primeira ação deve ser evitar que os submarinos oponentes demandem águas abertas. Por meio da exploração dos fatores geográficos devem ser estabelecidas patrulhas A/S nos pontos focais. Uma outra alternativa é a realização de Operações de Minagem Ofensiva, tanto pelo longo a tempo de realização das Operações de Contramedidas de Minagem, quanto pelo seu baixo custo. Os melhores meios para a realização desta tarefa são as aeronaves devido a grande capacidade de transporte de minas. As aeronaves também possuem papel relevante no ataque contra submarinos nos portos ou em patrulha (VAN TOL *et al.*, 2010).

### 2.3 A FASE SECUNDÁRIA

Conforme os pensamentos de Van Tol *et al.*, no caso de uma guerra prolongada as linhas de operação da fase inicial contribuem para a execução das operações da fase secundária. Mesmo podendo ser realizadas desde a fase inicial, com a finalização dessa, as operações da fase secundária passam a ser prioritárias (VAN TOL *et al.*, 2010).

Segundo Van Tol *et al.*, a primeira operação é sustentação logística, em uma campanha de longa duração, que inclui manter e explorar a iniciativa em vários domínios. A proteção das linhas de comunicação marítima (LCM) devem ser intensificadas, visando o reabastecimento das bases e dos meios operacionais, que dependem da elevação da produção industrial<sup>15</sup>. Nesse ponto é denotada a importância de se possuir uma base industrial de defesa desenvolvida (VAN TOL *et al.*, 2010).

De acordo com Van Tol *et al.*, a segunda operação é a realização de operações periféricas a fim de assegurar o controle das áreas marítimas na retaguarda. O oponente pode ter facilidades portuárias que podem ser utilizadas para fins militares. Dessa forma, é necessário realizar operações de ataques contra bases militares e facilidades portuárias oponentes em outros territórios (VAN TOL *et al.*, 2010).

Como afirmam Van Tol *et al.*, a terceira operação é a realização de bloqueio à distância. Em um conflito de longa duração, a operação de um bloqueio levará a falta de suprimentos que acarretará em um grande efeito negativo para o oponente. Esse bloqueio será realizado, por meio, de uma Operação de Interdição Marítima. Os meios ideais para a realização dessas tarefas são navios com menor poder de fogo, com o apoio das aeronaves bombardeiros, para atacar os meios de superfície, caso necessário. A justificativa para isso é devido a utilização de navios com maiores capacidades e submarinos para tarefas mais estratégicas (VAN TOL *et al.*, 2010).

Como caracterizam Van Tol *et al.*, a quarta operação é a manutenção da logística operacional. Os navios de guerra, especialmente os submarinos, transportam quantidade limitada de munição em relação às suas tarefas potenciais e necessitam de reabastecimento. Essa atividade não é realizada por submarinos em navegação, sendo necessário a atracação em uma base. Essas necessidades demandam quatro ações: Incrementar as medidas de proteção ativas e passivas nas bases avançadas, utilizar bases fora do alcance do inimigo, intensificar as Operações A/S nas proximidades das bases avançadas e armazenar munição em bases mais próximas do "TO" a fim de diminuir as LCM (VAN TOL *et al.*, 2010).

---

<sup>15</sup>Nessa campanha deve ser dada prioridade as munições guiadas de precisão (JAN VAN TOL, 2010)

## 2.4 CONCLUSÕES PARCIAIS

Em relação as seções anteriores, serão sintetizados os principais fundamentos teóricos da estratégia ASB, uma das questões secundárias desse trabalho.

Inicialmente, foi apresentado que a estratégia ASB surgiu da necessidade dos EUA de manter a sua capacidade de projeção de poder no pacífico diante do rápido desenvolvimento das capacidades A2/AD pela China. Essa estratégia baseia-se na necessidade de interoperabilidade entre a USN e a USAF, as quais são imprescindíveis devido as características do TO do pacífico. Ressaltamos que a interoperabilidade está ligada tanto a parte de material, como por exemplo, a possibilidade de comunicação entre as forças, como pela parte doutrinária, as quais devem possuir procedimentos padrões conjuntos.

Com a premissa de que o início das hostilidades ocorrerá por ação do inimigo. A ASB divide-se em duas fases: a inicial e a secundária. Não existindo uma separação temporal obrigatória entre eles.

Na fase inicial, o objetivo é reduzir o número de baixas a fim de possibilitar a reação e consequente assunção das iniciativas das ações.

Na linha de operação resistência, o objetivo é limitar os danos às forças e bases próprias e dos aliados, os navios de superfície desatracam a exceção das UMV, como os porta-aviões, as quais podem permanecer atracadas ou serem posicionadas fora do alcance A2/AD. Já os submarinos executam ações de submarinos, ISR ou ataques contra alvos em terra.

Na linha de operação ataque contra as redes, o objetivo é executar ataques contra os sistemas de redes do inimigo. Com destaque para a batalha de reconhecimento, em todos os domínios, com o objetivo de encontrar e atingir os alvos do adversário e negar seus próprios alvos. São executadas degradação dos sistemas inimigos de C<sup>2</sup>, bloqueios eletrônicos e neutralização de radares OTH do inimigo. Como medidas defensivas destacam-se: os sistemas de C<sup>2</sup> e ISR aerotransportados, a escolta de aviões de apoio e a utilização de plataforma de sensores e comunicações aéreas.

Na linha de operação supressão, a execução de uma campanha de supressão contra os sistemas de longo alcance inimigos, são realizados bombardeios contra os lançadores de

mísseis fixos e móveis. São utilizadas aeronaves *stealthy* de ataque, apoio de longo alcance, AEA, bombardeiros com munições de precisão guiadas e submarinos lançadores de mísseis.

Por ocasião dos bloqueios eletrônicos e da supressão de mísseis é fundamental a sinergia de esforços entre a Força Aérea e a Marinha, materializados pelo ataque aos sistemas IADS e ISR por meio de submarinos e N-UCAS. Isso permitirá que as aeronaves da USAF penetrem e realizem o ataque aéreo sobre estruturas críticas em terra. Dependendo da natureza dos alvos os ataques também poderão ser realizados pela Marinha.

A linha de operações iniciativa é a tomada e manutenção da iniciativa das ações nos domínios marítimo, aéreo, espacial e cibernético. Nos domínios cibernético e espacial conta com a contribuição da batalha de reconhecimento por meio de ações GE contra sistemas oponentes e proteção do C<sup>2</sup> próprios. No domínio aéreo, a superioridade aérea é fundamental e contribui para o desgaste dos meios de ataque aéreo oponentes, a proteção das plataformas ISR aerotransportadas, as operações de ataque contra meios de superfície inimigos e a realização de ataques de penetração. No domínio marítimo é buscado a negação do uso do mar pelo oponente, com a contribuição das aeronaves baseadas em terra nas ASup, é buscado a neutralização dos submarinos oponentes por meio de Operações de Minagem ofensiva, utilizando os meios aéreos, e por meio de patrulha A/S nos pontos focais e Operações A/S por APM, armadas com munições A/S, em apoio aos meios navais.

No segundo estágio o objetivo é manter a iniciativa das ações e o esforço de guerra por meio do incremento das capacidades logísticas. Para manter e explorar a iniciativa em diferentes domínios é necessário a intensificação da proteção do LCM a fim de manter o fluxo de suprimentos. Com o objetivo de manter o domínio no ambiente marítimo se faz necessário a realização de operações periféricas para neutralizar forças oponentes situadas fora do "TO".

As Operações de bloqueio distante, por meio de Operação de Interdição Marítima, com a utilização de aeronaves e navios, é fundamental para gerar a falta de recursos no oponente.

A logística operacional e o aumento da produção industrial contribuirá para o esforço de guerra garantindo o reabastecimento dos meios. Para isso, as seguintes tarefas devem ser realizadas: Incrementar as medidas de proteção ativas e passivas nas bases avançadas, utilizar bases fora do alcance do inimigo, intensificar as Operações A/S nas proximidades das bases avançadas e armazenar munição em bases mais próximas do TO a fim de diminuir as LCM.

### 3 A INTERVENÇÃO MILITAR NA LÍBIA

Com o acirramento dos conflitos internos na Líbia, em fevereiro 2011, e com as crescentes suspeitas de desrespeito aos Direitos Humanos por parte do governo de Muammar Kaddafi (1942-2011), o CSNU aprovou as resoluções 1970/2011 e 1973/2011 as quais determinaram, entre outras ações, o embargo de armamentos e a criação de uma zona de exclusão aérea sobre o espaço aéreo da Líbia.

Em decorrência dessas resoluções, os EUA, o Reino Unido e a França lideraram uma coalizão de países por meio da Operação *Odyssey Dawn*, que foi seguida da Operação *Unified Protector* e que tinham como objetivo fazer cumprir as resoluções do CSNU. Nessas operações, a componente ar-mar foi a parte mais preponderante das operações militares e suas ações foram executadas por meios aéreos e navais. Dessa forma, serão analisados, neste capítulo, os meios participantes e as ações executadas pelas Forças Britânicas por ocasião da intervenção na Líbia. Essa análise tem por objetivo obter conteúdo para, no capítulo seguinte, confrontar com os fundamentos teóricos da estratégia *AirSea Battle* propostos por Jan Van Tol, com o auxílio de Mark Gunziger, Andrew Krepinevich e Jim Thomas, e apresentar suas similaridades e suas particularidades.

Para tal, esse capítulo foi dividido em três seções. Na primeira, serão apresentadas as resoluções do CSNU a respeito da intervenção; na segunda será apresentado um histórico das operações realizadas e a participação das forças britânicas por ocasião da intervenção na Líbia e por fim, na última seção serão apresentadas as conclusões parciais.

#### 3.1 AS RESOLUÇÕES DO CONSELHO DE SEGURANÇA DA ONU

O CSNU é um órgão da ONU composto por quinze países, dos quais cinco deles são membros permanentes: China, EUA, França, Reino Unido e Rússia. Os outros dez membros

são eleitos, para um período de dois anos, pela Assembleia Geral da ONU. Ele é responsável por assuntos afetos à manutenção da paz e da segurança internacional. Em 2011, por ocasião da aprovação das resoluções referentes a Líbia, os membros rotativos eram: África do Sul, Alemanha, Bósnia Herzegovina, Brasil, Colômbia, Gabão, Índia, Líbano, Nigéria, Portugal (CSNU, 2011; ONU, 1945).

No que tange ao início das ações militares na Líbia, duas resoluções do CSNU tiveram importância fundamental. A resolução 1970/2011, do CSNU, aprovada em 26 de fevereiro, a qual exigia o fim imediato da violência, apelava à adoção de medidas para satisfazer as legítimas demandas da população e, adicionalmente, impôs um embargo a armamentos e ao congelamento dos bens da família Gaddafi (JOHNSSON; MUEEN, 2012). A redação sobre o embargo de armamento dizia:

... Estados-Membros devem tomar, de imediato, as medidas necessárias para impedir o fornecimento, a venda ou a transferência, diretos ou indiretos, para a Líbia, a partir ou através dos seus territórios ou pelos seus nacionais, ou utilizando navios ou aviões que arvoem o seu pavilhão, de armamento e material conexo de qualquer tipo, incluindo armas e munições, veículos e equipamentos militares, equipamento paramilitar e respectivas peças sobresselentes, bem como assistência técnica, formação e assistência financeira ou outra, relacionados com atividades militares (CSNU, 2011. P384)<sup>16</sup>.

Contudo, as autoridades Líbias não cumpriram essa resolução e, devido à preocupação mundial com a escalada da violência e com o elevado número de vítimas civis, o CSNU aprovou a resolução 1973/2011, em 17 de março, a qual autorizou o estabelecimento de uma zona de

---

<sup>16</sup> Do original: "Decides that all Member States shall immediately take the measures necessary to prevent the direct or indirect supply, sale or transfer to the Libyan Arab Jamahiriya, from or through their territories or by their nationals, or using their flag vessels or aircraft, of arms and related materiel of all types, including weapons and ammunition, military vehicles and equipment, paramilitary equipment, and spare parts for the aforementioned, and technical assistance, training, and financial or other assistance, related to military activities".

exclusão aérea sobre a Líbia (JOHNSSON; MUEEN, 2012). A redação sobre a zona de exclusão aérea dizia:

Decide estabelecer uma proibição de todos os voos no espaço aéreo da Líbia a fim de contribuir para a proteção da população civil; Decide igualmente que a proibição ... não se aplica aos voos cujo único objetivo seja humanitário, ..., nem a outros voos considerados necessários pelos Estados que atuam ao abrigo da autorização conferida no n.º 8 infra em benefício do povo líbio, e que esses voos devem ser coordenados com qualquer mecanismo estabelecido ao abrigo do n.º 8 (CSNU, 2011. P384)<sup>17</sup>.

Se por um lado essa resolução reforçava o embargo de armamento e criava a zona de exclusão aérea, por outro lado, ela excluía qualquer forma de ocupação estrangeira em qualquer parte do território líbio. Restringindo, portanto, as ações dos países da coalizão aos ambientes aéreo e marítimo (CSNU, 2011).

Logo após a aprovação da resolução 1973/2011, do CSNU, tiveram início as operações militares na Líbia.

### 3.2 AS OPERAÇÕES MILITARES NA LÍBIA

As operações militares na Líbia tiveram início em 19 de março de 2011, dois dias após a aprovação da resolução 1973/2011 do CSNU. Inicialmente, os EUA lideraram a coalizão, por

---

<sup>17</sup> Do original: “Decides to establish a ban on all flights in the airspace of the Libyan Arab Jamahiriya in order to help to protect civilians; Decides also that the ban imposed by paragraph 6 above shall not apply to flights whose sole purpose is humanitarian, such as delivering or facilitating the delivery of assistance, including medical supplies, food, humanitarian workers and related assistance, or evacuating foreign nationals from the Libyan Arab Jamahiriya, nor shall it apply to flights authorized by paragraphs 4 or 8, nor to other flights which are deemed necessary by States acting under the authorization conferred in paragraph 8 below to be for the benefit of the Libyan people, and that these flights shall be coordinated with any mechanism established under paragraph 8;”.

meio da Operação *Odyssey Dawn*, com meios dos EUA, a do Reino Unido e da França, sob comando do *US Africa Command* (AFRICOM). A operação francesa chamava-se Operação *Harmattan*, e o do Reino Unido chamava-se Operação *Ellamy*. Outrossim, a liderança dos EUA na intervenção ocorreu por apenas 11 dias, pois, em 31 de março, a OTAN assumiu o comando das operações por meio da Operação *Unified Protector*. Segundo Johnson e Mueen, os EUA estavam empenhados em passar o comando da operação em poucos dias, desempenhando, depois, um papel de apoio. Ressaltamos que esse apoio foi fundamental, com destaque para a inteligência com o fornecimento de uma grande quantidade de informações, vigilância, aquisição de alvos e reconhecimento (ISTAR) (EUA, 2011; JOHNSON; MUEEN, 2012; TILL; ROBSON, 2013;).

Vale ressaltar que, apesar de termos citado os EUA e a França, com o fito de contextualizar a campanha, o objeto desse estudo restringe-se às ações das Forças do Reino Unido. Passaremos então a escrever sobre as operações dessas Forças.

### 3.2.1 Operação das Forças do Reino Unido

A participação do Reino Unido, um dos líderes da intervenção militar na Líbia ao lado dos EUA e da França, começou em 19 de março de 2011, data que marcou o início da Operação *Odyssey Dawn*. Como consequência da resolução 1973/2011, do CSNU, a qual proibiu a ocupação do território Líbio, a participação britânica restringiu-se à utilização de Forças Navais e Aéreas. Dessa forma, a RAF e a RN operaram em apoio mútuo, sobre a bandeira conceitual da “Integração Ar-Mar”, a versão britânica do americano *AirSea Battle*. Segundo Johnson e Mueen, o elemento britânico nas operações na intervenção da Líbia foi denominado Operação *Ellamy*. Ademais, o Reino Unido contribuiu com trinta e quatro aeronaves, quinze navios de superfície e dois submarinos<sup>18</sup> (JOHNSON; MUEEN, 2012; TILL; ROBSON, 2013).

Nesse momento, serão abordadas a geografia e as defesas da Líbia. A maioria dos centros urbanos, como as bases aéreas e suas defesas antiaéreas, localizam-se na costa do

---

<sup>18</sup> Meios aéreos: 16 Tornado GR4, 6 Typhoon. Meios navais: 1 LPH Classe Ocean, 2 fragatas tipo 22, 5 Helicópteros Apache, 3 Helicópteros Lynx, 2 Helicópteros Sea King. Os Helicópteros Apache pertencem ao exército britânico, mas operaram a partir do HMS OCEAN (JOHNSON; MUEEN, 2012).

Mediterrâneo. Isso permitiu que as Forças Navais contribuíssem para o estabelecimento da Zona de Exclusão Aérea, bem como para a Supressão das Defesas Inimigas (SEAD<sup>19</sup>). No que se refere ao sistema de defesa antiaéreo, é importante ressaltar que era um sistema russo já ultrapassado pelo menos duas gerações atrás dos atuais equipamentos antiaéreos (EUA, 2011)

Segundo Johnson e Mueen, a respeito da ameaça marítima para as Forças Britânicas, ela foi considerada baixa. No entanto, as operações foram conduzidas em um ambiente volátil e instável, com uma série de ameaças evidentes às forças britânicas e às suas operações. Ressaltamos que as forças da Líbia utilizaram embarcações de ataque rápido para minar as águas costeiras, criando uma ameaça tanto para a navegação dos meios militares como para a navegação comercial que transportava os não-combatentes e a ajuda humanitária. Devido à necessidade de garantir-se acesso ao mar e a partir do mar, resolveram deixar as forças marítimas ocidentais susceptíveis a estratégias concebidas para lhes negar o acesso a regiões de grande importância estratégica (JOHNSON; MUEEN, 2012).

Como afirmam Till e Robson, tanto as operações aéreas como as navais possuíam grande dependência dos dados de inteligência para obtenção de informações precisas da localização dos alvos. Dessa forma, fica evidente a importância do ISR para permitir o início da ação da SEAD. Os ataques com mísseis de cruzeiro, também, exigiam a integração e a coordenação entre os diversos meios nos domínios aéreo e marítimo. Segundo Johnson e Mueen, por ocasião do início das operações, marcando, também, o primeiro ato da campanha SEAD, o submarino de ataque de propulsão nuclear HMS *Triumph* teve como objetivo a neutralização de alvos da defesa antiaérea para permitir o estabelecimento da zona de exclusão aérea, a fim de obter o controle do ar e a redução das capacidades das forças do regime por meio dos seus mísseis de cruzeiro *Tomahawks* (JOHNSON; MUEEN, 2012; TILL; ROBSON, 2013).

Como entendem Till e Robson, as aeronaves AWACS: E3D *Sentry*, *Sentinel* e *Nimrod RI* foram fundamentais para possibilitar a realização dos ataques aéreos de penetração. Estes meios estavam em ligação com o Centro de Operações Aéreas Combinadas da OTAN em Poggia, nas proximidades de Veneza, na Itália, que controlava as aeronaves, identificava os

---

<sup>19</sup> SEAD – Acrônimo do inglês: Supression of Enemy Air Defences (TILL; ROBSON, 2013)

alvos, autorizava os ataques e coordenava o reabastecimento em voo. Isso permitiu ataques de precisão com sistemas de armas inteligentes altamente discriminatórios, com destaque para as bombas *Paveway II* e *III* e para os mísseis *Brimstone* das aeronaves de asa fixa *Tornado* e *Typhoon*. No tocante ao *ISTAR*, ressaltamos a forte contribuição estadunidense, que, ao longo, da campanha foi fundamental para o sucesso nesse domínio (TILL; ROBSON, 2013).

Por sua vez, destacamos a atuação das aeronaves de asas rotativas, os helicópteros de ataque *Apache*, que operaram a partir do HMS *Ocean*, com o objetivo de penetração e de neutralização de alvos móveis e pequenos, utilizando seus mísseis *Hellfire* e canhões de 30mm, devido à possibilidade de voar a baixa altitude, dessa forma, também, necessitando de prévia supressão da defesa antiaérea inimiga. Outra tarefa importante executada pelos *Apache* foi a sua atuação em ações aeronavais, atacando radares costeiros e em ações de superfície, atacando navios patrulhas, nas proximidades da cidade de Brega, na Líbia (JOHNSON; MUEEN, 2012; TILL; ROBSON, 2013).

De acordo com Till e Robson, as aeronaves *Typhoon* da RAF, que operaram a partir de *Gaia Del Colle*, no sul de Itália, voaram 84 horas por mês, em comparação com as 25 horas normais. Destacamos que os *Typhoon* foram concebidos para o combate ar-ar, dessa forma tiveram de ser reequipados para as missões de ataque ao solo (TILL; ROBSON, 2013).

Segundo Till e Robson, com relação à integração ar-mar, as Forças Navais necessitavam do controle do mar para facilitar as suas ações. Diante disso, nas fases iniciais da campanha, a aviação aeronaval e as aeronaves baseadas em terra foram utilizadas “principalmente” em tarefas de ISR, em proveito dos meios navais. Posteriormente, os meios aéreos e aeronavais participaram da neutralização dos meios navais da Líbia, sediados em Trípoli e Al-Khums, para possibilitar a obtenção do controle do mar (TILL; ROBSON, 2013).

Os navios de superfície foram os componentes centrais e essenciais para fazer cumprir a imposição do embargo de armas da ONU ao regime líbio e para negar os seus abastecimentos, devido à capacidade de vigilância, de interceptação e de abordagem, as quais esses meios possuem. Contudo, nessa tarefa, também, foi fundamental a integração ar-mar, através do apoio dos meios aéreos, como as aeronaves CP-140 e P3 Orion, que contribuíram com as operações de esclarecimento do litoral. No que tange a participação dessas aeronaves destacamos a sua contribuição para o *ISTAR* na última fase da campanha.

Adicionalmente, as forças de superfície foram imprescindíveis para a manutenção das linhas de comunicação marítimas, permitindo-lhes desempenhar um papel fundamental na entrega de ajuda humanitária à Líbia. Além disso, os navios de superfície destruíram importantes capacidades do regime líbio, em terra, com ataques precisos. O HMS *Iron Duke*, o HMS *Sutherland* e o HMS *Liverpool*, em particular, tiveram destaque nessas missões, este último disparou 211 projéteis de alto explosivo e de iluminação, naquela que foi a maior execução de apoio de fogo naval, por um navio de guerra da RN desde a Guerra das Malvinas<sup>20</sup> (1982)(JOHNSON; MUEEN, 2012; TILL; ROBSON, 2013).

Como afirmam Johnson e Mueen, a intervenção na Líbia proporcionou a primeira participação do recém-criado *Response Force Task Group* (RFTG) da *Royal Navy* em uma operação real. Como uma junção dos *Carrier Strike* e dos *Amphibious Task Groups* do Reino Unido, o RFTG foi uma das contribuições mais significativas do Reino Unido e, também, permitiu a RN testar uma série de novos conceitos operacionais, incluindo a “integração ar-mar”. Dentre eles, merece destaque o, já citado, embarque de Helicópteros Apache no HMS *Ocean* demonstrando a capacidade de acrescentar meios aéreos as operações navais e dessa forma, integrando, pela primeira vez, helicópteros de ataque em uma plataforma marítima. Um sucesso notável da implantação foi o fato de ter demonstrado o que poderia ser alcançado pelas forças integrando os seus respectivos meios para maximizar a soma das suas partes. O RFTG foi concebido para realizar Operações de Ataque, Operações Anfíbias, Operações Aéreas, Segurança do Tráfego Marítimo, Comando e Controle, Operações Humanitárias e Operação de Evacuação de Não Combatentes (JOHNSON; MUEEN, 2012).

Com relação aos aspectos logísticos da operação, de acordo com Till e Robson, apesar de ser localizada no mediterrâneo, e, por conseguinte, ser geograficamente muito próxima dos principais protagonistas, era "distante" no sentido de exigir que as forças expedicionárias operassem a partir do mar ou de bases estrangeiras. Contudo, o efeito das dificuldades logísticas foi reduzido pelas boas comunicações rodoviárias com a Itália, onde era localizada a sua base avançada para apoio de material e pela capacidade de transporte, por via aérea, de sobressalentes, de munições e de pessoal, conforme necessário. Este fato minimizou a

---

<sup>20</sup> Guerra das Malvinas: conflito Armado entre a Argentina e o Reino Unido pela posse das ilhas Malvinas, Geórgia do Sul e Sanduiche do Sul entre os dias 2 de abril e 14 de junho de 1982(BRITANNICA).

necessidade de apoio marítimo do tipo, normalmente, exigido para operações expedicionárias mais distantes (TILL; ROBSON, 2013).

Como lições, aprendidas, a campanha da Líbia demonstrou o êxito das armas de precisão, essas foram responsáveis pelo baixo nível de danos colaterais. Por outro lado, denotou-se a sua dependência das tecnologias ISTAR de alta tecnologia (JOHNSON; MUEEN, 2012; TILL; ROBSON, 2013).

De acordo com Johnson e Mueen, a inteligência, em particular, era um problema, assim como algumas das capacidades logísticas necessárias para manter uma força no teatro de operações. (JOHNSON; MUEEN, 2012).

Segundo Johnson e Mueen, em 31 de outubro, o secretário geral da OTAN anunciou o fim da vitoriosa campanha. E, embora a percepção pública possa ser de que a intervenção da Líbia foi, preponderantemente, de Operações Aéreas, a realidade é que os navios de superfície e os submarinos foram muito importantes, e, como mostram os registros, fizeram parte de todas as frentes da operação (JOHNSON; MUEEN, 2012).

Segundo Till e Robson, à intervenção na Líbia pode, portanto, ser vista como uma operação expedicionária bem-sucedida a qual foi conduzida no nível operacional (TILL; ROBSON, 2013).

### 3.3 CONCLUSÕES PARCIAIS

Diante do exposto, observamos que as resoluções 1970/2011 e 1973/2011 do CSNU, ao não permitirem nenhum tipo de ocupação do território líbio, limitaram as ações ao ambiente aéreo e marítimo, dessa forma restringindo a participação na campanha para a Força Aérea e a Marinha.

As forças do Reino Unido, por meio da Operação *Ellamy*, estiveram presentes desde o início da intervenção, com forte integração entre as aeronaves, os navios de superfície e os submarinos. Na fase inicial da operação, a inteligência, que iria fornecer os dados precisos da localização dos alvos foi fundamental. Isso denota a grande importância do ISR e do ISTAR, ou seja, a relevância da capacidade de manter as ações nos domínios cibernético e espacial.

Nesse ponto, destacamos a grande contribuição dos Estados Unidos com o ISTAR, o que, por outro lado, demonstra a dependência do Reino Unido e a necessidade de desenvolver essa capacidade que se mostrou imperiosa para a realização da supressão das defesas inimigas.

Após a fase de reconhecimento, foi possível iniciar a supressão das defesas inimigas com o submarino HMS *Triumph*, o qual realizou, por meio dos mísseis *Tomahawk*, o ataque contra alvos estratégicos. Nesse momento de utilização de mísseis de cruzeiro, com o objetivo de degradar as defesas antiaéreas e, conseqüentemente, de possibilitar a degradação das defesas inimigas, obter o controle do ar e o estabelecimento da zona de exclusão aérea, a integração ar-mar, por meio do comando e controle buscando evitar a interferência mútua foi imprescindível.

A integração ar-mar, também, foi indispensável para o controle do mar. A conjugação dos vetores navios de superfície, das aeronaves embarcadas e das aeronaves baseadas em terra foi preponderante. Nesse contexto, as aeronaves realizaram, inicialmente, a função de ISR, ligadas ao esclarecimento e, posteriormente, a ação de neutralização dos meios navais inimigos, os quais possuíam pequeno porte. A utilização das aeronaves enfatizou a característica da mobilidade, a qual permitia realizar ações em grandes áreas em período, relativamente, curto. Dessa forma, essa integração, que prescindia do comando e controle, valia-se dos domínios aéreo, marítimo, espacial e cibernético.

Outrossim, por ocasião do embargo de armamentos, apesar dos meios navios de superfície terem sido fundamentais para essa tarefa na qual foi realizado um bloqueio naval, mais uma vez, buscou-se a integração ar-mar, sendo muito, bem-sucedida, com os meios aéreos realizando Operações de esclarecimento. Os meios de superfície que foram fundamentais para a projeção de poder sob terra, destruindo importantes capacidades do regime líbio.

Seguida a supressão das defesas inimigas, ocorreram os ataques de penetração por aeronaves de combate. Essa ação foi, possível, pois as aeronaves AWACS realizaram o comando e controle, mediante comunicações com o centro de operações aéreas combinadas da OTAN. Dessa forma, evidenciamos a importância do domínio cibernético e espacial para a realização do comando e controle e, conseqüente, da possibilidade de realização da supressão das defesas inimigas. Além disso, contribuíram para o sucesso dessa ofensiva aérea o apoio estadunidense com o ISTAR e a utilização de munições inteligentes, as quais permitiam a

realização de ataques precisos, sem danos colaterais, contra estruturas estratégicas de comando e controle e de defesas antiaéreas.

A importância da logística pode ser denotada por dois prismas: o primeiro é a quantidade de horas de voo que foram três vezes maiores que a média, dessa forma, houve a necessidade de aumentar a quantidade de sobressalentes e dos serviços necessários para a manutenção planejada. O segundo ponto é a necessidade de bases avançadas as quais foram fundamentais para a redução da distância entre a base de apoio e os meios.

## 4 CONFRONTO

No capítulo dois, foram detalhados os conceitos teóricos da estratégia *AirSea Battle*, propostos por Jan Van Tol, com o auxílio de Mark Gunziger, Andrew Krepinevich e Jim Thomas e foram identificados os seus principais fundamentos; e, no capítulo três, foi apresentada a operação das Forças do Reino Unido, por ocasião da intervenção na Líbia, no período entre março e outubro de 2011. Neste capítulo, será realizado o confronto entre a teoria e a realidade, de modo a identificar quais as suas similaridades e as suas particularidades.

Com essa finalidade, o confronto será dividido em quatro seções: a primeira com as comparações sobre a necessidade de projeção de poder, de iniciativa das ações pelo oponente e da interoperabilidade entre os meios navais e os meios aéreos, no objeto e no conceito da estratégia ASB; a segunda concatena os componentes da fase inicial do conceito da estratégia ASB e as ações observadas por ocasião da análise do objeto; a terceira correlaciona os componentes da fase secundária do conceito da estratégia ASB e as ações observadas por ocasião do objeto, e, por fim, a quarta seção com as considerações parciais deste capítulo.

### 4.1 PROJEÇÃO DE PODER, INICIATIVA DAS AÇÕES E INTEROPERABILIDADE

O conceito da estratégia ASB, segundo Jan Van Tol, com o auxílio de Mark Gunziger, Andrew Krepinevich e Jim Thomas, surgiu da necessidade de projeção de poder em um território por um país “A”, após ter sido atacado por um país “B”. Dessa forma, fica claro que a iniciativa das ações foi do país “B”, também chamado de oponente.

No objeto em questão, as operações das forças britânicas por ocasião da intervenção na Líbia entre os meses de agosto e dezembro de 2011, é notória a necessidade de projeção de poder das forças britânicas no território do oponente, no caso a Líbia, uma vez que, sem essa projeção de poder, não seria possível o cumprimento das resoluções 1970 e 1973/2011 do CSNU, os quais definiam que as nações deveriam utilizar-se de todos os meios disponíveis para proteger a população da Líbia da violência imposta pelo seu governo, inclusive, com um

número crescente de vítimas civis e restringindo a ocupação de qualquer parte da Líbia. As resoluções, também, determinavam o estabelecimento de uma zona de exclusão aérea.

Diante da restrição imposta, não restou as Forças Britânicas outra possibilidade para cumprir as resoluções a não ser a projeção de poder, que aconteceu por meio de ataques realizados por aeronaves, por navios de superfície e por submarinos contra alvos em terra que contribuíssem com o objetivo de redução da violência contra a população da Líbia, bem como com o estabelecimento da zona de exclusão aérea. Diante do exposto, existiu total similaridade entre a teoria e o objeto no quesito projeção de poder.

Agora, será analisada a questão da iniciativa das ações pelo oponente. Neste ponto, ao analisar a teoria da estratégia ASB, percebemos que ela foi criada como uma forma de um país “A” contrapor-se a um país “B”, conhecido, também, como oponente, e que, no início das ações, realizava o ataque inicial contra o país “A”. Dessa forma, fica explícito que a iniciativa das ações é do país “B”, também chamado de oponente.

No objeto estudado, as Forças Britânicas estão com a finalidade de cessar a violência das tropas do governo Líbio contra a população do mesmo país. Sendo assim, embora a ação das Forças Britânicas visem a cessar as ações das forças pró-governo, não podemos afirmar que elas possuíam a iniciativa das ações, uma vez que não existiam ações da Líbia contra as Forças Britânicas antes do ataque britânico, que ocorreu por meio de mísseis *Tomahawk*, lançados pelo submarino lançador de mísseis balístico HMS *Triumph*. Diante do exposto, no quesito iniciativa das ações pelo oponente, afirmamos que o objeto foi singular a teoria, uma vez que o primeiro ataque ocorreu pelas Forças Britânica, e, portanto, foi a responsável pelo primeiro ataque, já possuindo a iniciativa a seu favor.

Por fim, será analisado o último tópico do primeiro item, a interoperabilidade entre os meios aéreos e navais. Na teoria exposta, o TO é utilizado por Forças Navais e Aéreas de uma maneira integrada de forma que a sua utilização foi maximizada, em decorrência da interoperabilidade.

No objeto, a restrição imposta pela resolução 1973/2011 do CSNU, quanto à ocupação do território Líbio por tropas estrangeiras já limita a participação dos meios navais e aéreos ao conflito. Além disso, a geografia foi fator preponderante para a participação dos meios navais, uma vez que os principais objetivos se situavam próximos a costa, e possibilitavam, inclusive, a realização de apoio de fogo naval, por meio dos navios escoltas. A integração dos

meios aéreos e de superfície pode ser demonstrada por ocasião dos ataques com mísseis de cruzeiro, também, ocorreu por ocasião do controle do mar, no qual as aeronaves realizaram operações de esclarecimento em proveito dos meios de superfície. Diante desses exemplos, demonstramos que há similaridade entre o objeto e a realidade em relação à interoperabilidade entre os meios aéreos e navais.

## 4.2 RELAÇÃO ENTRE A FASE INICIAL E AS OPERAÇÕES

Nesta segunda seção, serão analisadas as quatro linhas de operações existentes no conceito da estratégia ASB na fase inicial: resistência, ataque contra as redes, supressão e iniciativa, com as operações realizadas pelas Forças Britânicas as quais foram abordadas no objeto em estudo. Preliminarmente, ressaltamos que a fase inicial possui como objetivo a diminuição do número de baixas do país “A” e a retomada da iniciativa das ações. A análise iniciará pela linha de operação da resistência.

### 4.2.1 Resistência

A teoria mostra que o objetivo é resistir ao ataque inicial e limitar o dano as forças e as bases próprias e amigas a fim de que exista a possibilidade do contra-ataque. Nessa fase, alguns navios de superfície devem se fazer ao mar, e os submarinos realizam tarefas de ISR ou de ataque a alvos em terra. O objeto em questão, contudo, indica que o oponente não possuiu a iniciativa das ações contra as Forças Britânicas e, embora tenha ocorrido ataque de submarinos contra alvos em terra, essa ação não tem aderência com o que deveria ocorrer nessa linha de operação. Diante do exposto, percebemos que há singularidade entre o objeto e a realidade na linha de operação de resistência da fase inicial.

#### 4.2.2 Ataque contra as redes oponentes

A segunda linha de operação da fase inicial da teoria ASB é o ataque contra as redes oponentes no qual a batalha do reconhecimento é o seu ponto fundamental. Na batalha do reconhecimento, cada oponente tenta proteger suas capacidades críticas, por exemplo: redes de comando e controle e sensores. Nessa batalha, as GE possuem grande importância. A teoria mostra que os países detentores de grandes tecnologias são altamente dependentes dos sistemas espaciais e, como medida de contingência, os sensores podem ser aerotransportados. Analisando o objeto estudado, na atuação das Forças Britânicas, foi apresentado que os helicópteros Apache realizaram ataques contra os radares costeiros, utilizando seus mísseis *hellfire* e seu canhão de 30mm.

Além disso, é destacada a necessidade do segmento espacial, no qual os EUA foi o grande protagonista, pois forneceu esse apoio durante toda a campanha. Ademais, as aeronaves CP-140 e P3 Orion contribuíram com o ISTAR na última fase da campanha e, dessa forma, pode ser enquadrado como medida de contingência, pois os sensores eram aerotransportados. Contudo, durante a pesquisa, não foi possível obter nenhuma informação sobre ações de guerra eletrônica, a qual é uma das ferramentas mais importantes na batalha do reconhecimento. Diante do exposto, na linha de operação ataque contra as redes, podemos concluir que ocorreu aderência parcial entre a teoria e a realidade, pois, embora tenham sido observados os ataques a capacidades críticas, como os radares costeiros e a utilização de ISTAR como contingência, não foi possível observar nenhuma ação de guerra eletrônica, a qual possui posição destacada na batalha do reconhecimento.

#### 4.2.3 Supressão

A terceira linha de operação da fase inicial da teoria ASB é a supressão. Segundo a teoria apresentada, ela está ligada à neutralização dos sistemas de mísseis de longo alcance do oponente, com o objetivo de reduzir as baixas. Ela cita a sinergia de esforços entre as plataformas *stealthy* e os submarinos lançadores de mísseis. Ressalta, também, a utilização das ações de guerra eletrônica com o objetivo de degradar os sistemas de defesa integrada e os sistemas de lançamentos de mísseis críticos. Além disso, é citado, também, o uso de

munições de precisão guiadas para atingir os locais de lançamento de mísseis fixos. De acordo com essa teoria devem ser maximizadas as capacidades de ataque de longo alcance pela sinergia com o ataque em penetração, pois esse último tipo de ataque é fundamental para a destruição de alvos móveis. Ao analisar a realidade apresentada, começando pelos sistemas de defesas líbios, concluímos que esses eram obsoletos. Duas gerações anteriores aos utilizados pelas forças britânicas. Ao investigar as ações das Forças Britânicas, ressaltamos a realização de bombardeio com munições guiadas a fim de neutralizar os sistemas de defesas antiaéreas. Outrossim, foram realizados ataques de penetração com as aeronaves tornado apoiando as aeronaves *Typhoon*. Também foram realizados ataques de penetração com os helicópteros Apache. Além disso, o binômio ataque de penetração com ataque de longo alcance que, na teoria, foi demonstrado como a utilização de submarinos lançadores de mísseis com aeronaves *stealthy*, na realidade o que ocorreu foi o binômio helicóptero Apache e submarino lançador de míssil.

Diante do exposto, observamos uma similaridade parcial entre a teoria e a realidade na linha de operação supressão na fase inicial. Embora tenha ocorrido a neutralização da defesa antiaérea e tenha sido observado o ataque de penetração, bem como o binômio ataque de penetração com ataque de longo alcance e o bombardeio com munições guiadas, na pesquisa, não foram encontradas ações de guerra eletrônica, como o bloqueio eletrônico que é exemplificado na teoria. Ademais, não existiu, na realidade, a neutralização da defesa de míssil de longo alcance, pois o oponente não possuía esse tipo de armamento.

#### 4.2.4 Iniciativa

A quarta e última linha de operação da fase inicial da ASB é a iniciativa. A teoria diz que o objetivo dessa fase é recuperar e manter a iniciativa das ações nos quatro domínios: o ambiente marítimo, o ambiente aéreo, o ambiente cibernético e o ambiente espacial. Nesse contexto, o ambiente cibernético teria participação por meio de ações de guerra eletrônica, o ambiente espacial por meio do Comando e Controle e do ISTAR. Já no ambiente aéreo deveria ocorrer a superioridade aérea contribuindo para o desgaste dos meios aéreos oponentes, para a batalha do reconhecimento, para a defesa aérea e, também, para o apoio as Operações Navais. Ademais, no ambiente marítimo, segundo a teoria, ela seria obtida por Operações de

Minagem Ofensivas, por meio da negação do uso do mar dos meios oponentes, por meio de Operações A/S para contrapor-se aos submarinos oponentes ou por meio de ações de superfície, para negar o uso do mar aos meios de superfície oponentes. Com relação a realidade estudada, observamos que foi mantida, durante toda operação, a iniciativa no ambiente espacial, a qual foi denotada pela realização do comando e controle, e pela guiagem das munições de precisão. As Forças Britânicas, inclusive, apresentaram certa fraqueza nesse domínio, e foram apoiadas pelos EUA. No ambiente aéreo, desde o início do conflito, as Forças Britânicas mantiveram a iniciativa das ações e a superioridade aérea foi obtida após a supressão das defesas inimigas. Isso contribuiu para a realização das demais Operações Navais, para os ataques aéreos de penetração, bem como possibilitou uma maior participação das aeronaves no ISR, uma vez que a ameaça aérea estava com um grau muito baixo.

No ambiente marítimo, da mesma forma que nos ambientes espacial e aéreo, a iniciativa foi mantida durante todo o conflito. Destacamos a grande integração entre os meios aéreos e navais, pois as aeronaves contribuíram com o ISR e, posteriormente, com Operações de Ataque contra os meios de superfície oponentes. Além disso, durante todo o conflito, as LCM permaneceram sob controle das Forças Britânicas. Outrossim, foi nesse ambiente que uma das tarefas decorrentes das resoluções do CSNU foi executada, o embargo. Além desse fator, destacamos a Operação de Minagem Defensiva executada pela Líbia, denotando características antiacesso. Contudo, não foi observada a necessidade de operações periféricas devido à inexistência de bases navais da Líbia em outros países.

No ambiente cibernético, por ocasião da pesquisa, não foi observada nenhuma alteração, contudo, também, não foi observada nenhuma ação de guerra eletrônica pelas Forças Britânicas. Diante do exposto, observamos uma similaridade parcial entre teoria e realidade na linha de operação iniciativa. Nesse caso, ao contrário da teoria, o adversário não teve a iniciativa das ações, logo não foi necessário recuperar a iniciativa das ações. Todavia, durante todo o conflito, as Forças Britânicas conseguiram manter a iniciativas das ações, exceto no campo cibernético, onde não foram encontrados dados na pesquisa.

#### 4.3 A RELAÇÃO ENTRE A FASE SECUNDÁRIA E AS OPERAÇÕES

Nesta terceira seção, serão analisadas as quatro operações existentes no conceito da estratégia ASB na fase secundária: sustentação logística, operações periféricas, operações de bloqueio e logística operacional com as operações realizadas pelas Forças Britânicas as quais foram abordadas no objeto em estudo. Inicialmente, ressaltamos que a fase secundária possui como objetivos a manutenção da iniciativa das ações com o prolongamento da operação e a consequente reversão de quaisquer ganhos militares por parte do oponente.

A primeira operação da fase secundária da estratégia ASB, segundo a teoria de Van Tol *et al.*, é a sustentação logística. Ao considerar um conflito convencional prolongado, faz-se necessário um constante fluxo de suprimentos. Diante disso, torna-se imperativa a manutenção das LCM para promover o reabastecimento das bases avançadas e dos meios operacionais. Relembramos que, na “teoria” apresentada, o “TO” abordado é o pacífico ocidental, no qual as distâncias envolvidas são imensas.

Nesse contexto, serão analisados o objeto em estudo e as Operações das Forças Britânicas por ocasião da intervenção na Líbia. Conforme apresentado, o “TO” é o Mar Mediterrâneo, o qual possui distâncias bem menores e que, além disso, possibilitou o recompletamento de suas bases avançadas por meio terrestre e, em caso de necessidade de maior rapidez, por meio aéreo.

Contudo, para o abastecimento dos meios operacionais, ainda fez-se necessária a proteção das LCM. Por outro lado, no objeto pesquisado, observamos que foi indispensável a manutenção das linhas de comunicações do oponente a fim de permitir a entrada de embarcações que transportavam ajuda humanitária para a população, uma vez que, além do conflito internacional, existia também a Guerra Civil. Diante do exposto, observamos uma similaridade parcial entre a teoria e realidade, uma vez que, devido à proximidade do local do conflito com os principais centros europeus, não foi necessário controlar as LCM até as bases avançadas. Contudo, foi imperativo a manutenção das LCM para o abastecimento dos meios operacionais e, além disso, ocorreu o controle das LCM para a própria Líbia a fim de permitir a chegada de ajuda humanitária ao país.

A segunda operação da fase secundária da estratégia ASB, segundo a teoria de Van Tol *et al.*, é a realização de operações periféricas. Na teoria apresentada, pode ocorrer de o país oponente possuir bases militares ou facilidades portuárias em outros países. Dessa forma, é importante a manutenção do controle de área marítima na retaguarda. Em virtude disso, é necessária a realização de ataques às bases militares ou facilidades portuárias fora do território do adversário. No entanto, estudo em questão, as Operações do Reino Unido por ocasião da intervenção da Líbia, o oponente, a Líbia, não possuía bases militares ou facilidades portuárias em outros países. Sendo assim, não ocorreram Operações Periféricas. Diante do exposto, destacamos uma singularidade entre a teoria e a realidade, uma vez que não ocorreram Operações Periféricas por ocasião do objeto estudado, já que o oponente não possuía bases militares ou apoios portuários em outros territórios.

A terceira operação da fase secundária da estratégia ASB, segundo a teoria de Van Tol *et al.*, é o bloqueio à distância. Na teoria apresentada, em um conflito de longa duração, a falta de recursos traria efeitos bastante negativos para o oponente, o que causaria além de dificuldades para as suas frentes de batalhas, transtornos para a sua população, isso levaria a perda do apoio popular.

No tocante ao bloqueio à distancia, segundo a teoria, ele seria realizado por meio de uma Operação de Interdição Marítima, com a integração entre meios aéreos e navais, com navios de pequeno poder de fogo e com aeronaves do tipo bombardeiro para a realização de ataques aos meios navais oponentes, caso necessário, pois os meios de maior poder de fogo iriam realizar tarefas contra outros objetivos estratégicos. No objeto estudado, foi realizado um bloqueio, com o objetivo de cumprir o embargo de armamentos, determinado pela resolução 1970/2011 do CSNU. Por ocasião das ações do embargo, ocorreu a integração entre os meios aéreos e os meios navais. Diante do exposto, podemos afirmar que observamos uma similaridade parcial entre a teoria e realidade, visto que, apesar de ter ocorrido um bloqueio a distancia e os meios que o realizaram foram os mesmos da teoria, navios e aeronaves integrados, os objetivos foram distintos. Na “teoria”, o objetivo é levar o oponente a falta de recursos, e na “realidade”, o objetivo foi realizar o embargo de armamento. Um ponto importante a destacar é que, por ocasião do bloqueio, inclusive, era permitida a entrada de navios com ajuda humanitária.

A quarta operação da fase secundária da estratégia ASB, segundo a teoria de Van Tol *et al.*, é a manutenção da logística operacional. Na teoria abordada, a limitada possibilidade de transporte de munição dos meios navais, principalmente, os submarinos, aliado à diversidade de tarefas em que eles podem ser empregados, deixa latente a necessidade de reabastecimento. Por outro lado, o reabastecimento de munição no mar é muito difícil de ser realizado e, no caso dos submarinos, é impossível. Dessa forma, é necessário o uso de bases avançadas. Isso demanda: incremento de medidas ativas, bases localizadas fora do alcance do armamento inimigo, realização de Operações A/S nas proximidades das bases e o armazenamento das munições em bases próximas ao “TO” a fim de que as LCM não sejam tão extensas. No objeto apresentado, o oponente não possuía mísseis de longa distância, nem capacidade de submarinos, logo não se fez necessária a realização de Operações A/S nas proximidades das bases. Com relação ao incremento das medidas ativas e passivas, por ocasião da pesquisa, não foram encontradas informações a respeito. Ademais, as bases avançadas localizavam-se na Itália, dessa forma, estavam mais próximas ao “TO”. Diante do exposto, é possível afirmar que observamos uma similaridade parcial entre a teoria e realidade, visto que alguns itens não foram observados devido ao oponente não possuir tal capacidade que justificasse a adoção da contramedida de acordo com a teoria. Contudo, foram analisadas a utilização de bases avançadas, mais próximas ao “TO”, para a realização do apoio logístico.

#### 4.4 CONCLUSÕES PARCIAIS

Diante do exposto, serão sintetizadas, por fases, as principais similaridades e singularidades entre a teoria e a realidade.

Na fase inicial, observamos as similaridades no quesito projeção de poder, interoperabilidade entre os meios aéreos e navais, ataques às capacidades críticas como os radares costeiros, e a utilização de ISTAR como contingência, neutralização da defesa antiaérea, realização de ataques de penetração, bem como a utilização do binômio ataque de

penetração com ataque de longo alcance e o bombardeio com munições guiadas, além de terem conseguido manter a iniciativas das ações.

Por outro lado, observamos a singularidade no quesito de que a iniciativa das ações seria do oponente, não foi possível observar nenhuma ação de guerra eletrônica e não ocorreu neutralização da defesa de míssil de longo alcance, pois o oponente não possuía esse tipo de armamento.

Na fase secundária, percebemos as similaridades no quesito da manutenção das LCM para o abastecimento dos meios operacionais, com a utilização de bases avançadas, mais próximas ao "TO", para a realização do apoio logístico.

No entanto, presenciamos como singularidades: a não ocorrência de Operações Periféricas e, em relação ao bloqueio à distância, apesar de ter ocorrido e os meios que o realizaram terem sido de acordo com a teoria, navios e aeronaves integrados, os objetivos foram distintos.

## 5 CONCLUSÃO

O presente estudo teve o propósito de analisar as Operações realizadas pelas Forças do Reino Unido, por ocasião da Intervenção na Líbia, em 2011, conforme os conceitos teóricos da Estratégia *AirSea Battle*, propostos por Jan Van Tol, com o auxílio de Mark Gunziger, Andrew Krepinevich e Jim Thomas. Isso por meio de um confronto entre a teoria e a realidade de modo a verificar as suas similaridades e as suas divergências.

A questão principal desta dissertação foi: Como as Operações realizadas pelas Forças do Reino Unido, por ocasião da Intervenção na Líbia, em 2011, nas Operações *Odyssey Dawn*, *Unified Protect* e *Elliamy* tiveram conexão com a estratégia *AirSea Battle*, evidenciando suas similaridades e suas particularidades? Existiram ainda duas questões secundárias: quais são os fundamentos teóricos da estratégia *AirSea Battle*? E quais foram as principais características do emprego das Forças do Reino Unido, por ocasião da Intervenção da Líbia, em 2011?

Inicialmente, procurando encontrar os fundamentos teóricos da Estratégia *AirSea Battle*, os quais, posteriormente, iriam possibilitar o confronto, foi realizada uma síntese das suas características mais importantes: a necessidade de projeção de poder, a iniciativa das ações pelo oponente e a interoperabilidade entre os meios navais e os meios aéreos, bem como das principais operações realizadas nas suas fases. Na fase inicial: a resistência, o ataque contra as redes oponentes, a supressão e a iniciativa. Na fase secundária: a sustentação logística, a realização de operações periféricas, o bloqueio à distância e a manutenção da logística operacional. Esses são os fundamentos teóricos da estratégia *AirSea Battle*. Dessa forma, respondendo a primeira questão secundária.

Subsequentemente, as Operações das Forças do Reino Unido, por ocasião da intervenção da Líbia, em 2011, o nosso objeto, foram analisadas e sintetizadas, e foram obtidas as suas principais características. Dentre elas, destacamos: a utilização dos domínios marítimos, aéreo e espacial; a utilização de submarinos para a realização de ISR e para a neutralização de alvos em terra; a neutralização das defesas antiaéreas; a conjugação de ataques a longa distância com ataques de penetração; a utilização de helicópteros de ataque a partir de meios navais; a integração entre os meios aéreos e navais com as aeronaves

possuindo papel relevante por ocasião do embargo nas operações de esclarecimento e nas Operações de Ataque contra os meios de superfície. E, por fim, a importância do domínio espacial o qual possibilitou o comando e controle e a guiagem das munições de precisão. Desse modo, respondendo a segunda questão secundária.

Diante do exposto, destacamos as seguintes similaridades entre a teoria e a realidade: a projeção de poder, a interoperabilidade entre os meios aéreos e navais, os ataques às capacidades críticas, por exemplo, os radares costeiros; a utilização de aeronaves como contingência para os recursos de ISTAR; a neutralização da defesa antiaérea; a realização de ataques de penetração; a utilização do binômio ataque de penetração com ataque de longo alcance; o bombardeio com munições guiadas; a manutenção das iniciativas das ações; a manutenção das LCM para o abastecimento dos meios operacionais; e a utilização de bases avançadas, mais próximas ao “TO”, para a realização do apoio logístico.

Por outro lado, observamos as seguintes divergências entre a teoria e a realidade: a iniciativa das ações não foi do oponente; não foi possível observar nenhuma ação de guerra eletrônica; não ocorreu neutralização da defesa de míssil de longo alcance, pois o oponente não possuía esse tipo de armamento; a não ocorrência de Operações Periféricas; e, em relação ao bloqueio à distância, apesar de ter ocorrido e os meios que o realizaram estavam de acordo com os da teoria, navio e aeronaves integrados, os objetivos foram distintos. Logo, a conclusão do confronto remete a uma similaridade parcial do objeto à teoria, demonstrando que uma teoria, dificilmente, apresentará toda a realidade.

Além disso, como relevância das conclusões principais, é necessário destacar que, em um ambiente em que as ações serão restritas a meios aéreos e navais, como em uma ilha oceânica, é muito importante o conhecimento dos fundamentos da estratégia *AirSea Battle*, tanto por parte do “atacante” quanto pelo “defensor”.

Ademais, como indicações para pesquisas futuras, é viável sugerir a pesquisa sobre a Operação *Iraqi Freedom* (2003) e as ações realizadas pelas Forças do Reino Unido, verificando sua aderência com os fundamentos da estratégia *AirSea Battle*, e se as ações estão de acordo com as realizadas na intervenção da Líbia, a fim de verificar possíveis modificações nas doutrinas britânicas.

Por fim, como implicações para a Marinha do Brasil, é importante destacar o incremento da interoperabilidade, ou seja, a real integração entre a Força Aérea e a Marinha,

por meio de procedimentos padrões conjuntos, os quais irão possibilitar a utilização sinérgica de meios aéreos e navais, maximizando os resultados obtidos.

Um outro ponto de interesse para a Marinha do Brasil diz respeito a defesa das quatro ilhas oceânicas brasileiras: Atol das Rocas, Arquipélago de Fernando de Noronha e Arquipélago de São Pedro e São Paulo. Como esses ambientes são, predominantemente, marítimos, com ações restritas aos meios navais e aéreos, portanto com características da Estratégia *AirSea Battle*, faz-se imperativo o conhecimento dessa estratégia para permitir a sua defesa, caso necessário.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Estado-Maior da Armada. **EMA-305**: doutrina militar naval. 1. ed. Brasília, DF: EMA, 2017.
- BRASIL. Ministério da Defesa. **MD30-M-01**: Doutrina de Operações Conjuntas. Vol 1. 2. Ed. Brasília, DF: MD, 2020.
- BRITANNICA. **Falkland Islands War**. 28 jun. 2023. Disponível em <<https://www.britannica.com/event/Falkland-Islands-War>>. Acesso em: 19 jul. 2023.
- JOHNSON, Adrian; MUEEN, Saqeb. **Short War, Long Shadow. The Political and Military Legacies of the 2011 Lybia Campaign**. Londres: Whitehall Report, 2012.
- KREPINEVICH, Andrew F. **Why AirSea Battle?** Washington, D.C.: Centre for Strategic and Budgetary Assessments, 2010. 40 p.
- TANGREDI, Sam J. **Anti-access warfare: countering A2/AD strategies**. Annapolis, Md.: Naval Institute Press, 2013. 300 p.
- TILL, Geoffrey; ROBSON, Martin. **UK Air-Sea Integration in Libya, 2011: A Successful Blueprint for the Future?**. Corbett Paper, n.12,2013.
- VAN TOL, Jan M.; GUNZINGER, Mark; KREPINEVICH, Andrew F.; THOMAS, Jim. **AirSea Battle: A Point-of-Departure Operational Concept**. Washington, D.C.: Centre for Strategic and Budgetary Assessments, 2010.
- VEGO, Milan N. **Joint Operational Warfare: Theory and Practice**. Newport, RI: U.S. Naval War College, 2009.
- MUEEN, SAGEB; TURNBUL, GRANT. **Accidental Heroes. Britain, France and the Libya Operation**. An interim RUSI Campaign Report. RUSI, Londres, Set, 2011.