

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

C-EMOS 2023

ESTRATÉGIA DE EMPREGO DE SUBMARINOS DE PROPULSÃO NUCLEAR:

Um confronto entre a teoria da manobra estratégica do Almirante Castex e o emprego de submarinos de propulsão nuclear pela China na defesa das Linhas de Comunicações Marítimas

Rio de Janeiro

2023

CF ANDRÉS GONZÁLEZ SMITH

ESTRATÉGIA DE EMPREGO DE SUBMARINOS DE PROPULSÃO NUCLEAR:

Um confronto entre a teoria da manobra estratégica do Almirante Castex e o emprego de submarinos de propulsão nuclear pela China na defesa das Linhas de Comunicações Marítimas

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

Orientador: CMG (RM1) Mauricio Leite de Pontes.

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.

AGRADECIMENTOS

À minha querida esposa Constanza, por me acompanhar na vida, por sua bondade e compreensão nos momentos mais difíceis, por sempre me tornar uma pessoa melhor com seu exemplo e por me apoiar em meus desafios profissionais.

Ao meu Orientador CMG (RM1) Mauricio Leite de Pontes, por seu generoso e profissional apoio, paciência, incentivo e compreensão durante o desenvolvimento do trabalho. Um exemplo de Oficial e de pessoa, e um excelente instrutor e embaixador da Escola de Guerra Naval.

RESUMO

Em um mundo cada vez mais interconectado, as Linhas de Comunicações Marítimas (LCM) têm se tornado relevantes para o comércio mundial e para o desenvolvimento de algumas nações, gerando desafios relevantes no campo da segurança. Na guerra, o valor das LCM é ampliado, pois o sustento da nação depende delas. Portanto, é necessário um poder naval eficaz e eficiente para proteger as LCM. O submarino de propulsão nuclear chegou para se tornar um ativo naval preponderante para a guerra no mar, proporcionando importantes capacidades ofensivas e vantagens táticas aos países que o possuem. Assim, o propósito da presente pesquisa será determinar se um submarino de propulsão nuclear, é um fator que poderia potencializar a manobra estratégica defensiva das LCM de um país na guerra. A metodologia escolhida para este trabalho foi o confronto entre teoria e realidade, comparando a teoria da manobra estratégica do Almirante Castex, com o emprego de submarinos de propulsão nuclear na defesa das LCM da China. Por fim, foi sintetizado o modelo central da teoria da manobra estratégica, concluindo que, para defender as LCM, são necessárias o emprego de ações ofensivas e da mobilidade numa manobra estratégica. A China concentra suas principais ações ofensivas na defesa indireta das LCM com seus submarinos de propulsão nuclear, como parte do esforço principal de uma manobra estratégica para atacar os pontos críticos do inimigo, e pode também realizar operações de proteção direta das LCM localizadas a grande distância do território chinês. Na pesquisa, evidenciou-se que há coerência entre as variáveis da teoria de Castex, com os atributos característicos que o submarino de propulsão nuclear fornece a manobra defensiva chinesa, demonstrando que essas armas ofensivas podem potencializar o poder naval defensivo de um país, por meio de uma manobra estratégica, e podem ser usadas em tarefas de defesa das LCM, graças a seus atributos característicos, que lhes permitem combinar um grande poder de fogo com autonomia a grandes distâncias de suas bases.

Palavras-chave: Almirante Castex. Manobra estratégica. China. Defesa das LCM. Submarinos de propulsão nuclear. Pontos Críticos. Atributos.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIP —	<i>Air-independent propulsion</i>
ARA —	<i>Armada República Argentina</i>
ASBM —	<i>Anti-ship Ballistic Missile</i>
ASCM —	<i>Anti-ship Cruise Missile</i>
A2/AD —	<i>Anti-Access/Area-Denial</i>
CG —	Centro de Gravidade
DR —	Doctor
EUA —	Estados Unidos da América
LCM —	Linhas de Comunicações Marítimas
MN —	Millas Náuticas
OTAN —	Organização do Tratado do Atlântico Norte
PLAN —	<i>People's Liberation Army Navy</i>
SSBN —	Submarino Nuclear Balístico
SSK —	Submarino Convencional
SSN —	Submarino Nuclear de Ataque
URRS —	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	8
2	A MANOBRA ESTRATÉGICA DO ALMIRANTE CASTEX NA DEFESA DAS LINHAS DE COMUNICAÇÕES MARÍTIMAS (LCM).....	10
2.1	O ALMIRANTE CASTEX E A ESTRATÉGIA NAVAL.....	10
2.2	DEFESA DAS LINHAS DE COMUNICAÇÕES MARÍTIMAS.....	11
2.3	A MANOBRA ESTRATÉGICA DO ALMIRANTE CASTEX.....	14
2.3.1	Descrição Conceitual da Manobra Estratégica.....	15
2.3.2	Variáveis que definem o modelo central da teoria.....	16
3	O EMPREGO DE SUBMARINOS DE PROPULSÃO NUCLEAR PELA CHINA NA DEFESA DE SUAS LINHAS DE COMUNICAÇÕES MARÍTIMAS	20
3.1	VANTAGENS DO SUBMARINO DE PROPULSÃO NUCLEAR.....	20
3.2	A FORÇA SUBMARINA DA CHINA.....	21
3.3	DEFESA DAS LINHAS DE COMUNICAÇÕES MARÍTIMAS NA ESTRATÉGIA DE DEFENSA DA CHINA.....	22
3.4	O EMPREGO DE SUBMARINOS DE PROPULSÃO NUCLEAR NA DEFESA DAS LCM DA CHINA.....	25
4	VERIFICAÇÃO DA APLICAÇÃO DO MODELO TEÓRICO.....	31
4.1	ANÁLISE DOS PONTOS CONVERGENTES.....	31
4.2	ANÁLISE DOS PONTOS DISSONANTES.....	40
5	CONCLUSÕES.....	44
6	LISTA DE REFERÊNCIAS.....	48

1 INTRODUÇÃO

Em um mundo cada vez mais interconectado, as Linhas de Comunicações Marítimas (LCM) têm se tornado cada vez mais importantes, gerando desafios relevantes no campo da segurança, especialmente em países com alta dependência do mar, como a China. Na guerra, o valor das LCM é ampliado, pois o sustento da nação depende delas, sendo vital que as forças militares não atinjam o ponto culminante.¹

Portanto, para proteger um ativo tão importante como as LCM, é necessário que o poder naval seja eficaz e eficiente, com o objetivo de maximizar os recursos e ativos de defesa do país, a fim de obter efeitos operacionais e estratégicos² em longas distâncias; e, em um conflito, ser capaz de articular suas próprias forças para garantir a defesa das LCM em paralelo ao cumprimento de outros objetivos estratégicos.

Por outro lado, se o submarino convencional, em seus primórdios, foi relevante nas guerras mundiais, na década de 50, o submarino de propulsão nuclear chegou para se tornar um ativo naval ofensivo preponderante, proporcionando importantes capacidades e vantagens táticas aos países que o possuem.

Assim, sendo uma arma ofensiva, que poderia ser empregada, principalmente, para atuar em águas controladas pelo inimigo, questiona-se se o submarino de propulsão nuclear poderia ser útil em tarefas defensivas e, em particular, na defesa das LCM.

Diante do exposto, o propósito da presente pesquisa será determinar se um submarino de propulsão nuclear, poderia potencializar a manobra estratégica defensiva das LCM de um país na guerra.

Portanto, para cumprir o propósito declarado, a seguinte questão foi formulada para orientar a presente pesquisa: O emprego de submarinos de propulsão nuclear pela China na defesa de suas Linhas de Comunicações Marítimas em caso de conflito, teria aderência à manobra estratégica do Almirante Castex?³

¹ É o ponto no tempo e no espaço, em que a força não pode continuar suas operações com sucesso (SORIA-GALVARRO, 2007).

² O estado físico ou comportamental de um sistema que resulta de uma ação, um conjunto de ações ou outro Efeito (DEPARTMENT OF THE NAVY, 2014).

³ ALMIRANTE RAOUL CASTEX (1878-1969): foi um oficial e escritor francês na área de estratégia, que se destacou no século XX por suas teorias de estratégia, baseando seus postulados em análises históricas e críticas de outros autores (INSTITUT DES HAUTES ÉTUDES DE DÉFENSE NATIONALE).

Castex foi um oficial e estrategista naval que estudou e sintetizou uma posição baseada nos principais expoentes da estratégia marítima até o século XX, além de ser testemunha dos primeiros anos da arma submarina, como parte do poder naval de um país em um conflito armado, portanto, utilizar a teoria da estratégia marítima desenvolvida pelo Almirante Castex, e contrastá-la com a realidade de um país altamente dependente de suas LCM, como a China, permitirá gerar pontos de comparação e conclusões com significado histórico e militar, proporcionando maior valor à pesquisa.

Além disso, implicitamente, a presente pesquisa permitirá a validação do procedimento de manobra estratégica projetado pelo Almirante Castex, como um modelo a ser implementado na estratégia para o emprego de submarinos de propulsão nuclear.

A metodologia escolhida para este trabalho foi o confronto entre teoria e realidade, utilizando pesquisa bibliográfica e fontes de informações públicas.

O programa idealizado será desenvolvido em cinco capítulos, sendo o primeiro materializado por esta introdução.

No capítulo dois, serão analisados os princípios do pensamento estratégico do Almirante Raoul Castex, com ênfase na estratégia naval, no uso da postura defensiva, no tratamento do conceito das LCM e sua defesa e, por fim, no conceito de manobra estratégica definido pelo oficial francês, a fim de sintetizar e estabelecer o modelo central de sua teoria, o que permitirá, posteriormente, confrontá-la com uma situação particular.

No capítulo três, será analisado o caso da China, com ênfase no tratamento e na importância de suas LCM em sua visão estratégica, estabelecendo posteriormente as principais atividades defensivas nesse sentido; e, em particular, o uso de sua frota de submarinos de propulsão nuclear na defesa de suas LCM.

Por fim, no quarto capítulo, com ênfase na defesa das LCM, será feito um confronto entre a manobra estratégica do Almirante Castex e a estratégia da China de emprego de submarinos de propulsão nuclear, a fim de responder à questão de pesquisa formulada e levantar pontos para pesquisas futuras, e no capítulo cinco serão desenvolvidas as considerações finais, discriminando-se os pontos mais importantes da pesquisa.

2 A MANOBRA ESTRATÉGICA DO ALMIRANTE CASTEX NA DEFESA DAS LINHAS DE COMUNICAÇÕES MARÍTIMAS

O Almirante Castex levou um tempo considerável para escrever sua teoria estratégica, portanto, é comum que algumas posições sejam atualizadas ou mesmo modificadas no decorrer de seu trabalho (WEDIN, 2015). Não obstante o exposto, este capítulo procurará abordar os conceitos apresentados pelo Almirante, tentando sintetizar sua posição final, especificamente sobre a manobra estratégica por ele concebida, aplicada à defesa das LCM.

A primeira parte abordará a visão de estratégia marítima de Castex e seus principais elementos, com ênfase nas LCM. A segunda parte descreverá a defensiva e os métodos de defesa das LCM estabelecidos por ele. Em seguida, será descrito o conceito de manobra estratégica, indicando as variáveis que a compõem e uma proposta do modelo central da teoria de Castex, a fim de sintetizar a conceitualização e permitir sua aplicação na análise do caso deste documento.

2.1 O ALMIRANTE CASTEX E A ESTRATÉGIA NAVAL

O Almirante Castex (1938) define estratégia como a condução geral das operações, para se preparar para o combate nas melhores condições possíveis e assim alcançar os melhores resultados. Para ele a estratégia indica o melhor caminho para a batalha; diz onde e quando lutar. Castex (1938, v.1, p.20, tradução nossa) conclui: "estratégia antes e depois do combate; tática durante o combate, desde o momento em que as armas começam a atuar até o momento em que param".⁴

Já na estratégia naval, Castex (1938) afirma em sua obra *Théories Stratégiques*⁵, que o domínio do mar não é absoluto, apenas relativo, incompleto e imperfeito, dando o exemplo de que nem mesmo todas as frotas do mundo seriam suficientes para dominar o mar em sua

⁴ No original: *Estrategia antes del combate y después del combate; táctica durante el combate, desde el instante en que las armas empiezan a actuar hasta que dejan de hacerlo.*

⁵ Teorias Estratégicas.

totalidade. Assim, conhecendo as limitações do termo, concorda com o Vice-Almirante Phillip Colomb⁶ que o principal objetivo da guerra naval é a conquista do domínio do mar, do qual resulta o domínio das LCM. Portanto, para Castex, o domínio do mar, que hoje é chamado de controle do mar, é equivalente a ter o controle das LCM (CASTEX, 1935 apud WEDIN, 2015).⁷

Castex (1938) em princípio concorda com o Almirante Mahan,⁸ em que o domínio do mar, em primeiro lugar, depende da destruição da força organizada inimiga, ou a força organizada no teatro de operações principal. No entanto, o próprio Castex reconheceu que Corbett⁹ fez refletir sobre suas posições, principalmente em relação à necessidade de proteger as LCM antes de destruir a força organizada do inimigo, o que fez parte de seu processo intelectual para chegar a seus postulados finais¹⁰ (WEDIN, 2015). Finalmente, Castex (1938) chegou à sua posição definitiva, afirmando que, como não é possível evitar a priorização de operações como a defesa das LCM, elas são usadas como parte da manobra estratégica para destruir a força organizada do inimigo. Nesse contexto, Castex classifica as LCM da seguinte forma:

- Militares, principalmente orientadas para o transporte estratégico de forças terrestres.
- De manutenção, destinadas a assegurar a existência de um país e para sustentar o esforço das Forças Armadas em termos de pessoal e material.
- Econômicas, constituídas pela frota mercante.

2.2 DEFESA DAS LINHAS DE COMUNICAÇÕES MARÍTIMAS

Para Corbett (1911), a essência da defesa no mar era a mobilidade e o espírito agressivo. Castex (1938) concorda, observando que o defensor, especialmente em condições

⁶ VICE-ALMIRANTE PHILLIP COLOMB (1831-1899): foi um oficial da marinha britânica e escritor, mais notável por suas obras sobre poder marítimo e geopolítica (BRITANNICA).

⁷ CASTEX, Raoul *Théories stratégiques*, v.1. 1935.

⁸ ALMIRANTE ALFRED T. MAHAN (1840-1914): foi um Oficial da Marinha e escritor americano, conhecido por seus trabalhos sobre poder marítimo, estratégia e geopolítica.

⁹ JULIAN CORBETT (1854-1922): foi um advogado e escritor britânico, conhecido por suas obras sobre estratégia e história, influenciando a estratégia naval britânica no século XX (NAVY RECORDS SOCIETY).

¹⁰ *Théories Stratégiques*.

de inferioridade, deve evitar a defesa passiva, optando, em vez disso, por usar uma estratégia que ele chama de "defensiva ofensiva".

Castex (1938) expande essa ideia apontando que o objetivo daqueles que adotam a defensiva é evitar um confronto decisivo, impedindo que o inimigo desfrute do controle das LCM, por meio de operações que impeçam sua aquisição. Para o Almirante isso foi demonstrado na história, dificultando a ação do inimigo, esperando, pelo menos, alcançar a vitória definitiva em outra área. Com base no que ele escreveu ao longo de sua obra, ao apontar a outra área, Castex está se referindo a outro ponto do dispositivo no teatro de operações ou em outro teatro. A ideia da manobra é assediar repetidamente o inimigo por meio de ações ofensivas limitadas, quando e onde as condições forem favoráveis. A vontade naval deve consistir em uma vontade implacável de contra-atacar. Castex (1938) ressalta que essa estratégia defensiva exige, em especial, o fator mobilidade.

Castex (1938) ressalta que um fator a ser utilizado na defensiva é a geografia, enfatizando que ela apoiará a força que realiza contra-ataques para atacar ou recuar. O argumento do Almirante também é consistente hoje com o uso das profundezas do mar pelo submarino, em termos de suas características físicas e propagação do som. Depois, Castex (1938) sugere como o submarino poderia ser usado em um futuro sistema de defesa das LCM, afirmando que seu uso em larga escala será o principal meio de realizar contra-ataques.

Até agora, a visão de Castex sobre a atitude defensiva estratégica foi analisada; entretanto, o Almirante também a vinculou à ofensiva e, particularmente, ao uso de manobras estratégicas. Nesse contexto, Castex (1938) ressalta que as missões ofensivas e defensivas terão um objetivo primário e objetivos secundários; no entanto, ele enfatiza que as missões defensivas devem ser executadas, na medida do possível, dentro da estrutura de uma manobra geral.

Castex (1938) ressalta que o exposto acima também se aplica ao nível de comando estratégico, estabelecendo a mesma relação entre os teatros de operações principal e secundário, em que as forças designadas para os teatros de operações secundários realizarão operações defensivas para imobilizar o número máximo de forças inimigas.

Iniciando o estudo sobre a defesa das LCM, Castex (1938) sublinha que deve haver manobra na defesa das LCM e é necessário provocar situações favoráveis e ser intelectualmente ativo. Nesse contexto, com relação à cronologia das operações, a defesa das LCM deve ser implementada desde o início do conflito, mesmo antes de se obter o controle

do mar, pois, no mínimo, é necessário que o país continue a subsistir (CASTEX, 1938). Portanto, Castex (1938) concorda com Corbett, ressaltando que, dadas as necessidades específicas de cada conflito, as operações navais para exercer o controle do mar, como a defesa das LCM, podem precisar ser realizadas em paralelo com operações para disputar o controle do mar. Reforça a ideia acima, argumentando que a defesa das LCM pode fornecer os meios para buscar o combate com a força inimiga organizada; e, portanto, constituem operações de valor considerável para manobras estratégicas.

Finalmente, com base na experiência histórica, Castex (1938) classifica da seguinte forma os métodos existentes para a defesa das LCM:

- a) Proteção indireta, que consiste na ação da própria força organizada contra o inimigo.
- b) Proteção direta, que se divide em:
 - Ofensiva, que considera o uso de patrulhas, a caça às forças inimigas que ameaçam as LCM ou o ataque às suas bases.
 - Defensiva, considera métodos de proteção direta, como comboios, ou o uso de rotas patrulhadas.

Referindo-se ao método de proteção indireta das LCM, Castex (1938) sublinha que uma das ações mais eficazes para defender as LCM é derrotar a força organizada adversária; por conseguinte, o problema da defesa das LCM não pode ser tratado abstraído o problema da disputa pelo controle do mar, estando ambos relacionados na condução da guerra e na aplicação do princípio da economia de forças¹¹. No entanto, Castex (1938) ressalta que ele apresenta exceções perigosas, uma vez que o domínio do mar é incompleto e imperfeito; conseqüentemente, uma fração do inimigo sempre será capaz de escapar.

Com relação aos métodos ofensivos de proteção direta das LCM, Castex (1938) ao se referir à patrulha, aponta que é um método desaconselhável, que exige o estabelecimento em uma área geográfica para aguardar o inimigo, promovendo assim a imobilização.

Com relação à caça de forças que ameaçam nossas LCM, o Almirante a descreve como um procedimento mais lógico, pois busca perseguir e assediar o inimigo como alvo, observando que, quando empregada com boa coordenação, seu rendimento é normalmente alto (CASTEX, 1938).

¹¹ É empregar o mínimo de poder de combate essencial em esforços secundários para gastar o máximo no esforço principal (JOINT CHIEFS OF STAFF, 2017).

Atacar ou destruir bases inimigas é um método poderoso de interromper as atividades das forças inimigas, que pretendem atacar as LCM próprias, tirando seus abrigos e posições de apoio. No entanto, ele enfatiza que é preciso levar em conta as capacidades defensivas do inimigo para conduzir tais operações, tendo em vista o número de fracassos históricos nesse sentido (CASTEX, 1938).

Ainda em relação aos métodos defensivos de proteção direta das LCM, Castex (1938) menciona a viabilidade de armar os navios mercantes, e aponta a possibilidade de usar rotas incomuns e aleatórias em uma base sistemática, transitar por águas neutras e o uso de rotas patrulhadas. O Almirante destaca também o comboio materializado por navios de guerra, pois permite defender os mesmos navios que constituem as LCM e não as áreas geográficas, reduzindo os riscos de perda e permitindo a reação imediata contra um possível atacante.

Por fim, ele enfatiza que os métodos de proteção das LCM diretos e indiretos não resolvem o problema de forma independente, mas se complementam (CASTEX, 1938).

2.3 A MANOBRA ESTRATÉGICA DO ALMIRANTE CASTEX

O Almirante Castex dedicou um volume inteiro de sua obra *Théories Stratégiques*¹² à descrição de sua manobra estratégica; de fato, ele (CASTEX, 1938, v.2, p.6, tradução nossa) a considerava: "a parte mais excelente da profissão, o trabalho criativo por excelência, que invoca todos os tesouros do espírito, da imaginação e da vontade".¹³

Portanto, a fim de sintetizar sua teoria em um modelo central, foi realizada uma análise quantitativa e qualitativa dos fatores que definem a manobra estratégica de acordo com Castex e, posteriormente, foram estabelecidas as principais variáveis que definem o procedimento estabelecido pelo Almirante Francês, com base no impacto individual e conjunto no procedimento, e na determinação das relações causais entre elas.

Esta seção discutirá os conceitos gerais que definem a manobra estratégica, seguida de uma descrição do modelo central da teoria, a fim de facilitar a análise situacional.

¹² Teorias Estratégicas.

¹³ No original: *La parte más excelsa de la profesión. Es la obra creadora por excelencia, que recurre a todos los tesoros del espíritu, a la imaginación y a la voluntad.*

2.3.1 Descrição Conceitual da Manobra Estratégica

Castex (1938) destaca primeiramente que, na história, o impulso natural da ofensiva tem sido atacar onde quer que o inimigo tenha forças e interesses, distribuindo nossas forças proporcionalmente ao inimigo; na defensiva, tem havido um impulso semelhante para defender o que estiver ameaçado. Entretanto, o Almirante ressalta que, com esse procedimento, nada de decisivo pode ser alcançado, sendo o resultado normalmente definido por uma soma algébrica dos resultados parciais, do acaso e da coragem dos combatentes, entre outros fatores. Além disso, no caso de estar em uma situação de inferioridade, essa homogeneidade na distribuição de nossos recursos levará à derrota. Portanto, Castex (1938) ressalta que é necessário fazer mais do que a distribuição homogênea de forças para alcançar um resultado decisivo. Assim, Castex (1938) começa a se aprofundar em sua manobra estratégica, com base nos postulados do Contra-almirante francês René Daveluy,¹⁴ em que a principal característica da estratégia é tirar o máximo proveito dos pontos fracos do oponente.

Portanto, a manobra estratégica é um procedimento projetado para melhorar as condições de combate em benefício próprio, seja no combate às forças principais ou no apoio a recursos extramarítimos considerados de importância especial (CASTEX, 1938). Nesse contexto, Castex também cita o General Von Bernhardi,¹⁵ que salienta que: “estratégia é a arte de conduzir as tropas para a batalha na direção decisiva e sob as condições mais favoráveis”¹⁶ (Citado por CASTEX, 1938, v.1, p.15, tradução nossa).¹⁷

Seja qual for a situação estratégica ou operacional, o objetivo lógico da manobra estratégica só poderia ser obter superioridade no ponto escolhido do sistema ou dispositivo inimigo (CASTEX, 1938). A manobra estratégica consistirá, então, em criar uma situação favorável, mas em função do objetivo principal prosseguido, seja ele naval, terrestre, político, econômico ou psicológico. Nesse contexto, segundo o Almirante Castex (1938) o objetivo

¹⁴ Contra-almirante René Daveluy (1863-1939), Oficial da Marinha Francesa, que se destacou no campo técnico como precursor da arma submarina. No campo da estratégia naval, ele publicou várias obras, incluindo seu trabalho comparando os postulados de Mahan com os da *Jeune École* (ACADÉMIE DE MARINE, 2011).

¹⁵ General Friederich Von Bernhardi (1849-1930): Foi um General alemão e escritor de estratégia e política. Antes da Primeira Guerra Mundial, ele escreveu sobre o dever de seu país de ir à guerra (PÖHLMANN, 2017).

¹⁶ VON BERNHARDI. Fonte da citação não especificada por Castex em sua obra.

¹⁷ No original: *La estrategia es el arte de llevar las tropas al combate en la dirección decisiva y en las condiciones más favorables.*

principal não é apenas definido pelo seu valor, mas também pelo tempo em que o resultado desejado pode ser alcançado. Este fator tempo não é absoluto, pois considera a obtenção de um resultado decisivo antes do inimigo.

Por fim, Castex (1938, v.2, p.5, tradução nossa) define manobra como: "fazer os movimentos certos para criar uma situação favorável".¹⁸

2.3.2 Variáveis que definem o modelo central da teoria

Após um estudo quantitativo e qualitativo dos fatores da manobra estratégica do Almirante Castex, as seguintes variáveis serão definidas como componentes do modelo teórico central: objetivo principal, liberdade de ação, economia de forças, dispersão do inimigo, surpresa e mobilidade.

Com relação ao objetivo principal, o Almirante Castex (1938, v.2, p. 10, tradução nossa) destaca: "é necessário criar uma situação favorável em termos do objetivo principal".¹⁹ Portanto, Castex (1938) reconhece em seu trabalho que é difícil que todos os pontos da matriz do inimigo tenham a mesma importância, e que há um em particular que é de interesse especial, seja porque constitui o centro de gravidade do inimigo²⁰ em termos de poder e riqueza, ou seja porque sua perda colocaria o adversário em uma posição de séria inferioridade, arriscando até mesmo comprometer sua campanha. É nesse ponto que o sucesso deve ser alcançado e que é apontado como o objetivo principal. "O objetivo principal será o ponto mais forte ou o mais fraco, mas, acima de tudo, será o ponto cuja queda trará um resultado muito importante" (CASTEX, 1938, v.2, p. 8, tradução nossa).²¹

O objetivo principal pode não ser naval, mas também pode corresponder a um elemento político, militar (como os navios de transporte de tropas), econômico (como as LCM) e psicológico (como o moral do inimigo) (CASTEX, 1938).

Neste contexto, Castex (1938) salienta igualmente que o objetivo principal não se mantém inalterado no decurso da guerra. Primeiro, desloca-se de acordo com a situação geral

¹⁸ No original: *Es realizar movimientos acertados para crear una situación favorable.*

¹⁹ No original: *Es necesario crear una situación favorable en lo que respecta al objetivo principal.*

²⁰ Definido pela OTAN como a característica ou capacidade da qual uma nação, força militar ou outro grupo, deriva sua liberdade de ação, força física ou vontade de lutar (OTAN, 1999 citado por SORIA GALVARRO, 2007).

²¹ No original: *El objetivo principal será, indistintamente, el punto más fuerte o el punto más débil, pero será ante todo el punto cuya caída traerá un resultado muy importante.*

e, depois, à discricção do Comandante responsável pela manobra. Este, depois de ter eliminado um adversário, pode voltar-se para outro, e assim por diante, dirigindo sucessivos esforços contra o inimigo.

A segunda variável é a liberdade de ação, que para o Almirante Castex (1938) é o fator essencial da manobra. Consiste em agir à vontade, sem obstáculos e com todas as possibilidades a favor, a fim de realizar o plano, apesar da oposição do inimigo. É necessário que a massa²²da força não seja prejudicada em sua ação no objetivo principal da manobra.

Castex (1938) admite que, embora a liberdade de ação seja desejável em teoria, na prática é frequentemente paralisada por outras exigências importantes, que é impossível não ter em conta, o que ele chama servidões.²³Existem as servidões políticas, legais, terrestres e aéreas, e morais; as últimas exercem uma influência considerável sobre a guerra, provenientes principalmente da opinião pública. Por exemplo, a necessidade de evitar a escassez de alimentos para a população, pode se transformar em uma servidão moral, o que levará a priorizar a defesa das LCM.

A liberdade de ação, depende na manobra de outras variáveis secundárias: a informação do inimigo, a segurança, a iniciativa e o espaço para movimentos. Ao assinalar a informação do inimigo, Castex (1938) refere-se à necessidade de ser avisado antecipadamente da chegada da força inimiga, sobretudo se não se dispuser de meios suficientes para a conter. Com relação à segurança, está relacionado com a necessidade de garantir a segurança das próprias forças, e garantir que as condições favoráveis criadas para a ação de nossa força principal persistam pelo tempo necessário e que não sejam afetadas pelo inimigo (CASTEX, 1938). No que se refere à iniciativa, Castex (1938) salienta que para criar uma situação favorável com relação ao objetivo, devemos provocar as situações que desejamos estabelecer, por isso é necessário ter a iniciativa nas operações e exercê-la; e finalmente o espaço para movimentos, que deve ser necessário para realizar com segurança, os movimentos certos para criar a situação favorável da manobra (CASTEX, 1938).

²² É a concentração do poder máximo de combate no momento e no local selecionados, para desenvolver um ataque abrangente no ponto decisivo e atingir o objetivo (FONTENA, 2000).

²³ As servidões são necessidades que estão fora do escopo da estratégia naval, mas que devem ser seriamente levadas em consideração (CASTEX, 1938).

A terceira variável é a economia de forças, o seu objetivo é distribuir as forças de forma conveniente, atribuindo às forças secundárias²⁴ o mínimo de meios que lhes permita cumprir adequadamente a sua missão, com o objetivo de reforçar a força principal. Em suma, chegar-se-á a um arranjo assimétrico, orientado para uma direção pré-estabelecida, naquilo a que Castex (1938) chama "um sistema". O Almirante Francês (CASTEX, 1938, v.4, p.72, tradução nossa) resume a definição da seguinte forma: "é a economia realizada em detrimento de objetivos secundários e em benefício do objetivo principal".²⁵ Finalmente, o fator da economia de forças engloba em sua definição a concentração de massa, a fim de alocar o máximo de forças para o objetivo principal, portanto, ambas as variáveis foram associadas neste estudo.

A quarta variável no modelo é a dispersão do inimigo, que é materializado principalmente por operações de diversão, por meio de movimentos de força ou circulação de informações falsas. Para o Almirante Castex (1938), a dispersão é um dos principais efeitos desejados sobre o inimigo, ressaltando que, na ofensiva, significa a impotência de possuir meios insuficientes em pontos decisivos; e na defensiva, significa não poder resistir de forma conveniente em todos os pontos. Ela é tão importante na manobra estratégica, que o próprio Almirante ressalta que diante de um inimigo superior, a manobra deve começar buscando dispersar o inimigo para obter uma situação favorável (CASTEX, 1938).

A quinta variável é a surpresa, que é um elemento fundamental para o sucesso da manobra, que fornece uma vantagem que não pode ser negligenciada. Ela exige sigilo, mas também pode ser apoiada por operações de diversão e informação; além disso, contribui para fortalecer a variável de segurança do dispositivo. O objetivo da surpresa é manter o inimigo na incerteza e na indecisão e, na medida do possível, conseguir sua dispersão geográfica (CASTEX, 1938).

Com relação ao Submarino e a surpresa, Castex (1938) destaca que, graças ao seu atributo de invisibilidade, ele pode manter seus movimentos em ocultação, com a possibilidade de atacar em um momento e local completamente inesperados.

Finalmente, as variáveis de rapidez e movimento são definidas por Castex (1938) em sua manobra estratégica. A rapidez aponta para a necessidade de agir com velocidade,

²⁴ Forças encarregadas de cumprir os objetivos secundários da manobra; ou seja, que proporcionarão liberdade de ação à própria massa, tentando dispersar o inimigo, ou que farão parte de funções não relacionadas à operação decisiva no objetivo principal (CASTEX, 1938).

²⁵ No original: *Es la economía efectuada en detrimento de los objetivos secundarios y en provecho del objetivo principal.*

principalmente para não perder o tempo ganho com a situação favorável.²⁶ Por outro lado, com relação ao movimento, ele ressalta que é necessário que as forças façam os movimentos certos para estabelecer o arranjo desejado e, em seguida, executem os movimentos independentes para tirar proveito da situação favorável, materializando assim a manobra (CASTEX, 1938).

As duas variáveis descritas acima podem ser agrupadas no fator de mobilidade; de fato, ao se referir à mobilidade, o Dr. Milan Vego²⁷ (2013) se refere à capacidade de um navio ou força de se posicionar e se reposicionar mais rapidamente do que o inimigo em uma ação tática. Em sua doutrina marítima, a Marinha do Chile (2009) define a mobilidade como um princípio de guerra, destacando que ela determina o movimento, a flexibilidade e a velocidade. Por fim, é importante observar que o próprio Castex (1938) ressalta que estratégia “defensiva ofensiva”, já descrita neste estudo, exige em especial, o fator mobilidade em suas próprias forças. Conclui-se, portanto, que a mobilidade é um conceito que agrupa movimento físico com a rapidez no desempenho das operações, e será usado dessa forma neste estudo.

Em resumo, ao vincular as variáveis do modelo determina-se a relação central da manobra estratégica segundo o Almirante Castex em que, por meio da mobilidade, liberdade de ação e da surpresa, é possível realizar movimentos certos para configurar com economia de força, um dispositivo em que as forças secundárias buscarão dispersar o inimigo, para que a força principal realize a operação decisiva no objetivo principal em condições favoráveis.

Finalmente, com base neste capítulo, no teatro de operações, os métodos do Almirante Castex para defender as LCM serão empregados, por meio de forças secundárias, como parte de uma manobra estratégica ofensiva; ou a própria manobra terá como objetivo principal a defesa das LCM.

Tendo estudado neste capítulo um modelo que permitiria a defesa das LCM por meio de uma manobra estratégica, o capítulo seguinte analisará o uso de um ativo ofensivo como o submarino de propulsão nuclear, na situação estratégica contemporânea de um país como a China, uma nação com alto grau de dependência de suas LCM, que teve de implementar um dispositivo defensivo para defendê-las e se preparar para enfrentar, em uma condição inferior, aos inimigos que vêm do mar.

²⁶ Parte do teatro de guerra necessária à condução de operações militares de grande vulto, para o cumprimento de determinada missão e para o consequente apoio logístico (BRASIL, 2015).

²⁷ DR. MILAN VEGO: historiador e oficial da Marinha dos EUA, professor da Escola de Guerra Naval dos EUA, conhecido por seus trabalhos publicados sobre estratégia e operações militares (US NAVAL WAR COLLEGE).

3 O EMPREGO DE SUBMARINOS DE PROPULSÃO NUCLEAR PELA CHINA NA DEFESA DE SUAS LINHAS DE COMUNICAÇÕES MARÍTIMAS

A China afirma ser um país altamente dependente de suas LCM e, ao mesmo tempo, possui uma das maiores frotas de submarinos do mundo; conseqüentemente, a visão desse país, que é eminentemente defensiva, permitirá uma análise de um país, com um ambiente estratégico limitado por seus adversários em potencial, que pretende defender suas LCM.

A primeira parte do capítulo abordará as vantagens competitivas de um submarino com propulsão nuclear e uma breve descrição da arma submarina chinesa; em seguida, a estratégia naval e de defesa da China na defesa das LCM será brevemente descrita, para concluir relacionando o que foi dito acima com a maneira pela qual a China usa e usaria seus submarinos com propulsão nuclear para defender suas LCM.

3.1 VANTAGENS DO SUBMARINO DE PROPULSÃO NUCLEAR

O submarino de propulsão nuclear difere do submarino convencional que emprega a propulsão diesel-elétrica (SSK),²⁸ por ter a capacidade de aproveitar de forma quase ilimitada a energia gerada por seu reator nuclear, com a finalidade de manter altas velocidades por longos períodos de tempo, seja para se evadir de armas e sensores antissubmarino, para atacar um alvo em movimento ou simplesmente para se posicionar ou transitar para uma área de interesse; além disso, permite operar equipamentos de alto consumo elétrico sem limitações de energia, como, por exemplo, os sistemas de regeneração da atmosfera.²⁹ Conseqüentemente, esse tipo de unidade possui os atributos de flexibilidade, mobilidade e liberdade de ação, em comparação com o SSK (MURRAY, 2007).

²⁸ Denominação da OTAN para designar a um submarino de ataque com propulsão diesel elétrica, ou seja, emprego de grupos diesel-geradores para carga das baterias em imersão, por meio do sistema de esnórquel. (OTAN, 2013).

²⁹ Sistemas destinados a garantir a saúde e a segurança da tripulação e dos equipamentos de um submarino, assegurando a boa qualidade do ar interno, por meio da remoção de poluentes tóxicos e dióxido de carbono e da suplementação de oxigênio (BAINO, 2019).

A maior capacidade de ocultação é outro atributo dos submarinos de propulsão nuclear, pois, ao contrário dos SSK, eles não precisam se expor periodicamente a superfície do mar, expondo seus mastros na profundidade do periscópio para renovar a atmosfera interna do submarino, ou para carregar suas baterias durante o período de operação em imersão. De fato, a ocultação, independentemente do alcance de suas armas, dá ao submarino um importante vantagem com base em sua posição desconhecida. Quando a força inimiga não conhece a posição de um submarino inimigo, ela deve presumir que ele está em uma posição próxima, com as consequências que isso acarreta. Na Guerra das Malvinas (entre 2 de abril e 14 de junho de 1982), as forças britânicas gastaram quase todo o seu arsenal de armas antissubmarinas em uma tentativa de destruir o único submarino argentino disponível; o que, no final, não foi conseguido (MURRAY, 2007).

Pelas razões acima, esse tipo de unidade é ideal para deslocamentos em águas distantes, graças ao seu raio de ação, alta velocidade e capacidade de permanecer submersa por longos períodos (MCDEVITT, 2020).

3.2 A FORÇA SUBMARINA DA CHINA

Mao Tsé-Tung³⁰ (Citado por MURRAY, 2007, p.69, tradução nossa)³¹no século XX, disse: "a China construirá um submarino nuclear, mesmo que isso leve 10.000 anos".³²A frase revela uma vontade assumida pela China no início do processo de modernização de sua Marinha, que marcaria a ênfase na formação de sua Esquadra no futuro. De fato, já no século XXI, apesar de ser uma potência global, a China concentrou a força de sua Marinha na construção e aquisição de submarinos nucleares e convencionais, como um pilar fundamental de sua estratégia naval. Essa abordagem contrasta com outras potências globais, como os Estados Unidos e a Índia, que concentraram seus esforços em Navios-Aeródromo (ERICKSON, 2007).

Em 2001, os analistas chineses apontaram abertamente que os Navios-aeródromo são vulneráveis, justificando o motivo pelo qual a China priorizou o investimento em submarinos

³⁰ MAO TSÉ-TUNG (1893-1976): Político e teórico chinês, que fundou e liderou a República Popular da China de 1949 até sua morte em 1976 (NEVES, [20 - -]).

³¹ MAO TSÉ-TUNG. Fonte da citação não especificada por Murray em sua obra.

³² No original: *China would build a nuclear submarine if it took 10.000 years.*

nucleares, observando que eles aumentaram as capacidades de ataque de longo alcance, de negação do uso do mar e de defesa costeira (ERICKSON, 2007).

Atualmente, a China tem uma das maiores frotas de submarinos do mundo (GLOBAL FIRE POWER, 2023), com aproximadamente 58 submarinos, dos quais 46 são SSK (17 com tecnologia AIP),³³ 6 SSN³⁴ da classe "093" e 6 SSBN³⁵ da classe "094", o que proporciona uma capacidade relevante para negar o acesso ao Estreito de Taiwan e às águas adjacentes (RAMOS, 2022). Para o Contra-Almirante McDavon (2007), os submarinos nucleares chineses das classes 093 e 094 acrescentaram à Força de Submarinos da China atributos de alcance, capacidade de evitar a contra detecção e maior poder de fogo. Godwin (2007) acrescenta que, ambas as classes deram à PLAN³⁶ os seguintes atributos: invisibilidade, velocidade, resistência, autonomia, mobilidade e, no caso dos SSBN, letalidade.

Em termos de poder de fogo, os submarinos convencionais da classe Kilo, tem a dotação de mísseis de cruzeiro antissuperfície supersônicos (SS-N-27B) com alcance de 120 milhas náuticas (MN); e os SSN e os SSK fabricados naquele país, das classes Song "039" e Yuane "039A", são capazes de lançar mísseis de cruzeiro subsônicos anti-superfície C-801, com alcance de 22 MN (ASCM).³⁷ Por fim, há os SSBN, com uma capacidade relevante de mísseis balísticos, com um alcance estimado de 5.000 MN (MCVADON, 2007).

3.3 DEFESA DAS LINHAS DE COMUNICAÇÕES MARÍTIMAS NA ESTRATÉGIA DE DEFESA DA CHINA

Mao Tse Tung (Citado por COLE, 2007, p.24, tradução nossa)³⁸ já no final da Guerra da Coreia (1950-1953), destacou: "a necessidade de uma marinha forte para lutar contra a

³³ Sistema AIP: São sistemas que permitem gerar energia elétrica para o submarino, sem a necessidade do emprego da planta diesel-elétrica que é muito indiscreta para a operação desses meios (THYSSENKRUPP MARINE SYSTEMS).

³⁴ Designação OTAN para referir-se a um submarino nuclear de ataque (OTAN, 2013).

³⁵ Designação OTAN para referir-se a um submarino nuclear com capacidade de lançamento de mísseis balístico (OTAN, 2013).

³⁶ PLAN: *People's Liberation Army Navy*. Acrônimo usado para nomear a marinha chinesa.

³⁷ ASCM: *Anti-Ship Cruise Missile*.

³⁸ MAO TSE TUNG. Fonte da citação não especificada por Cole em sua obra.

agressão imperialista",³⁹que simboliza a base do pensamento estratégico chinês até os dias de hoje. De fato, a China tem vulnerabilidades históricas ao longo de suas fronteiras marítimas, que foram especialmente acentuadas no chamado "século da humilhação",⁴⁰no qual países invadiram o país pelo mar (MCDEVITT, 2007). Esse legado histórico é transmitido em sua estratégia marítima e no desenvolvimento de sistemas de defesa (LOEWENTHAL, 2007), com o objetivo de combater as tentativas de projeção de poder marítimo adversário em seu território ou para a defesa de suas LCM (COLE, 2007).

Com relação à defesa das LCM, a crescente dependência da China do mar gerou novas ameaças geopolíticas em seu ambiente estratégico, que foram expressas em documentos emitidos pelo governo chinês (CHINA, 2019). Nesse contexto, o crescimento da China depende principalmente de suas LCM para o comércio exterior, e para a busca de recursos energéticos e matérias-primas como: petróleo, gás e outras *commodities*, que determinam a necessidade de capacidades defensivas de longo alcance para manter sua liberdade (MCVADON, 2007). Já em 2017, a China se tornou o maior importador de petróleo do mundo e gerou uma dependência significativa de alimentos transportados pela via marítima (MCDEVITT, 2020).

Portanto, a necessidade de defender suas LCM está incorporada nos documentos de Nível de Condução Política e Estratégica, devido a razões históricas e de segurança. Em nível histórico, por exemplo, durante a Segunda Guerra Mundial, o ataque dos Estados Unidos às LCM do Japão foi evidente na região (MCDEVITT, 2020); e na esfera de segurança, o Presidente Hu Jintao (2003 citado por COLE, 2007)⁴¹se referiu ao "Dilema de Malaca da China",⁴²expressando a consciência da China sobre a vulnerabilidade do país nos "pontos de estrangulamento" por onde passam suas LCM, o que poderia interromper o comércio e o sustento do país, diante de ataques ou ações adversárias. Deve-se observar que essas LCM também passam pelo Oceano Índico, onde um outro grande ator regional como a Índia, exerce uma influência importante (GODWIN, 2007). Além disso, a iniciativa "Cinturão Econômico da Rota da Seda",⁴³anunciada pelo Presidente Xi Jinping em 2013, aumenta o valor e alcance de

³⁹ No original: *A strong navy for the purposes of fighting against imperialist aggression.*

⁴⁰ Como é conhecido o período onde a China perdeu tanto seu território quanto seu prestígio para as potências ocidentais, da Rússia e do Japão na China entre 1839 e 1949 (HARPER, 2019).

⁴¹ HU JINTAO. Fonte da citação não especificada por Cole em sua obra.

⁴² Termo adotado pelo governo chinês, para destacar a vulnerabilidade de suas LCM que transitam pelo Estreito de Malaca, representa mais de 70% das importações de petróleo de esse país (PASZAK, 2021).

⁴³ É um projeto econômico da China, que busca melhorar a cooperação e a conectividade transcontinental por meio da criação de duas grandes rotas comerciais, uma marítima e outra terrestre, ligando a China à Europa, África e Ásia (RUTA, HERRERA, LALL, ZHANG, CHURCHILL, CONSTANTINESCU, LEBRAND, MULABDIC; 2019).

suas LCM para a Europa (CHINA, 2013). Dessa forma, uma das oito tarefas estratégicas definidas para o PLAN é salvaguardar os interesses da China no exterior (CHINA, 2019).

Do ponto de vista geopolítico, os maiores desafios para manter a segurança da China são: A defesa de suas LCM, a questão da soberania com Taiwan,⁴⁴ as disputas geopolíticas no Mar do Sul da China,⁴⁵ seus principais concorrentes na região, o Japão e a Índia; além disso, a ameaça dos EUA e sua influência na área (COLE, 2007). De fato, a China considera os EUA como agressor mais provável, dada sua capacidade de projeção de poder sobre terra e as alianças estratégicas que estabeleceu com países da região, como Japão, Coreia do Sul, Filipinas e Austrália.

O exposto acima se torna ainda mais relevante quando se considera que o centro de gravidade econômico da China está localizado na costa leste, com base em suas principais cidades na área, como Pequim, Guangzhou e Hong Kong (MCDEVITT, 2020). No caso de Taiwan, além de ser uma questão de soberania, é também uma posição estratégica para resolver as atuais limitações geoestratégicas da China para acessar o Oceano Pacífico, causadas pela chamada primeira cadeia de ilhas, que se estende ao longo da linha imaginária que liga o Japão, Taiwan, Filipinas e Indonésia (MCDEVITT, 2020).

Como consequência, o pensamento ocidental do "Comando do Mar" das grandes potências levou historicamente esse país a escolher a negação do uso do mar como sua principal estratégia marítima (COLE, 2007). Ao longo dos anos, a China também procurou atualizar sua doutrina, com base nas lições aprendidas nas Guerras do Golfo Pérsico (1990-1991 e 2003-2011), nas guerras locais no Ocidente e na Guerra das Ilhas Malvinas, mudando a ênfase de sua direção estratégica, de uma capacidade massiva de defesa terrestre estática, para uma orientação defensiva baseada em forças móveis com capacidades ofensivas limitadas baseadas no domínio marítimo, aéreo e espacial (MCDEVITT, 2007). É importante observar que, em 2020, os analistas dos EUA já estavam percebendo que, regionalmente, e mesmo fora da primeira cadeia de ilhas, a China tem maior capacidade militar do que os EUA e o Japão, o

⁴⁴ As tensões políticas entre Taiwan e a China remontam à guerra civil chinesa, que terminou em 1949. O Partido Comunista saiu vitorioso e conseguiu assumir o controle, após 22 anos, do território hoje conhecido como China. O Kuomintang se retirou para Taiwan, mas Pequim ainda considera Taiwan parte de seu território. (CASEY, 2022).

⁴⁵ Disputa geopolítica entre sete países: China, Indonésia, Taiwan, Vietnã, Filipinas, Malásia e Brunei. Causada por diferenças sobre o reconhecimento da zona econômica exclusiva no Mar do Sul da China, as Ilhas Paracel e Spratly e as ilhas artificiais criadas pela China na área (PERELLÓ, 2021).

que lhe permite agir com superioridade antes da chegada de outras forças naquela região (MCDEVITT, 2020).

Especificamente, a China optou por estabelecer uma variante da estratégia soviética de negação do mar da década de 1980.⁴⁶ O foco está no exercício do controle do mar na chamada primeira cadeia de ilhas e na negação do uso do mar nas águas oceânicas, por meio de capacidades conjuntas navais, aéreas e de mísseis balísticos e de cruzeiro de longo alcance (MCDEVITT, 2007). Nesse contexto, em 1985, a PLAN iniciou um processo de modernização para desenvolver capacidades que lhe permitissem mudar o foco de sua estratégia marítima de "defesa costeira" para um conceito de "defesa em alto mar" (COLE, 2007); e depois, desde 2015, com o conceito de "defesa das águas oceânicas", conforme declarado na Estratégia de Segurança Militar daquele país (CHINA, 2015).

Em vista disso, a estratégia marítima da China consideraria os seguintes objetivos: preparar-se para operar contra Taiwan, defender reivindicações territoriais nos mares do Sul e do Leste da China; manter uma força de dissuasão contra potências globais como os Estados Unidos da América (EUA); servir como força diplomática; e proteger as LCM vitais (COLE, 2007).

Consequentemente, a Estratégia Militar da China estabelece desafios para a PLAN a fim de aumentar suas capacidades de dissuasão estratégica, operações conjuntas, defesa integral e guerra marítima (CHINA, 2015), o que reforça a intenção e a vontade da China de ser superior com base na integração de capacidades conjuntas por meio da guerra marítima.

3.4 O EMPREGO DE SUBMARINOS DE PROPULSÃO NUCLEAR NA DEFESA DAS LCM DA CHINA

Depois de explicar a importância da arma submarina para a China e os desafios que a nação enfrenta na defesa das suas LCM, esta seção estabelecerá uma ligação entre esses aspectos, enfatizando as operações planejadas pela PLAN. Nesse sentido, é possível destacar que ela tem dois focos principais: primeiro, as atividades de defesa a grandes distâncias de

⁴⁶ Estratégia marítima empregada pela URSS na Guerra Fria, que se baseava em combater o poder da OTAN com uma frota de submarinos convencionais e de propulsão nuclear, recursos aéreos e terrestres, equipados com mísseis balísticos e de cruzeiro de longo alcance (RIBER, 2022).

seu território, baseadas principalmente em suas LCM econômicas; e, segundo, em nível regional, em termos de defesa de suas LCM militares e de manutenção em caso de conflito armado, especialmente em relação às questões de soberania territorial com Taiwan.

A primeira característica das Forças Armadas chinesas é a segurança com que protege suas informações. Consequentemente, há uma quantidade escassa de informações em termos de seu processo de tomada de decisão e das motivações que impulsionam seu processo de modernização (SWARTZ, 2007). De fato, os analistas estadunidenses destacam e reconhecem que os chineses são, nesse aspecto, superiores aos países ocidentais (MCDEVITT, 2007). Nesse contexto, a predominância da arma submarina na PLAN torna ainda mais difícil monitorar, acompanhar e obter informações para determinar sua doutrina, tecnologia e níveis de adestramento (MAHNKEN, 2007). Não obstante, o acima exposto, esta seção utilizará dados de diversas fontes para modelar o provável emprego dos SSN e os SSBN chineses na defesa de suas LCM.

Com relação as LCM econômicas, os adversários em potencial da China e seu ambiente estratégico, sugerem que o uso de submarinos com propulsão nuclear permitiria que a China protegesse suas LCM a distâncias maiores (MCVADON, 2007).

As missões de proteção das LCM em mares distantes, não se limitam a tempos de paz (MCDEVITT, 2020). A esse respeito, o professor do *U.S. Naval War College*, Thomas Mahnken (2007), enfatizou que a crescente dependência externa da China em relação ao petróleo, pode exigir que o país assuma capacidades de "marinha de águas azuis"⁴⁷ para fins de proteção das LCM a grande distância, sendo o SSN um elemento ideal para esse conceito de força naval, observando que, no caso da China, o caminho a seguir pode estar no aumento do número dessas unidades, conforme manifestado no desenvolvimento das forças do país nos últimos anos.

Nesse contexto, o Almirante McDevitt (2020) ressalta que missões como a proteção das LCM a longa distância, são ideais para os SSN, observando que uma marinha que opera em mares distantes, deve ser capaz de se defender dessas áreas e não depender de uma força aérea ou de mísseis de longo alcance para tais fins. Em particular, desde 2014, a China deslocou SSN e SSK com tecnologia AIP no Oceano Índico em patrulha e como parte da Força-

⁴⁷ É uma expressão que distingue uma força marítima capaz de se deslocar e operar em águas oceânicas, a uma grande distância de suas bases (FARLEY, 2021).

Tarefa Antipirataria,⁴⁸o que é um sinal da disposição da China de defender suas LCM longe de seu território (MCDEVITT, 2020). Portanto, com o atual inventário de submarinos de propulsão nuclear, a PLAN poderia posicionar, permanentemente, SSN nos oceanos Índico e Pacífico, podendo operar até na costa Oeste dos EUA (MCDEVITT, 2020).

Portanto, no que diz respeito ao nível regional, e referindo-se a um eventual conflito em que a China deva defender suas LCM de manutenção e militares, é relevante, em primeiro lugar, destacar que a arma submarina é o centro de gravidade da estratégia naval da China, o que se justifica como consequência do cenário estratégico apresentado pelo problema com Taiwan e seus aliados (ERICKSON, 2007).

De fato, no contexto do problema de Taiwan, os estrategistas chineses identificam dois centros de gravidade que justificam o aumento das capacidades da Força Submarina Chinesa: o primeiro é o povo taiwanês, que poderia ser afetado por meio de demonstrações de força com emprego de ações de submarinos contra as suas LCM, de ataques com mísseis em alvos específicos e de emprego de operações especiais, e o segundo é a disposição e a capacidade dos EUA e seus aliados de intervir no conflito, sendo vital a capacidade de dissuasão exercida pelos SSBN e pelas capacidades A2/AD,⁴⁹com o uso de mísseis de cruzeiro de longo alcance, empregando tanto os SSN, quanto os SSK (HECKLER, 2007).

Por outro lado, a Estratégia Nacional de Defesa da China afirma que o principal princípio de suas forças é a "defesa ativa", destacando que é um princípio estabelecido desde as guerras revolucionárias do país (1927-1937 e 1946-1949), em que as forças ofensivas serão utilizadas em nível operacional e tático, estabelecendo como atributos norteadores: flexibilidade, mobilidade e autossuficiência, todos atributos de um submarino de propulsão nuclear. Também estabelece que, por meio da estratégia de defesa ativa, eles buscarão derrotar o adversário por meio dos seguintes princípios: domínio das informações do adversário, ataques de precisão e operações conjuntas (CHINA, 2015). Com base no supracitado, pode-se concluir preliminarmente que a China usará sua arma submarina em

⁴⁸ Uma força normalmente multinacional e com capacidades conjuntas, estabelecida para proteger os navios mercantes e pesqueiros, das atividades de pirataria (ARMADA DE ESPAÑA).

⁴⁹ A estratégia A2/AD tem o objetivo de impedir que o inimigo consiga materializar um ataque ao centro de gravidade (CG) do defensor; para isso, se baseia em dois objetivos: O primeiro é impedir o acesso a uma determinada área, usando capacidades com efeitos de longo alcance.; o segundo, em uma segunda camada, é negar a liberdade de ação da força inimiga em uma determinada área (TANGREDI, 2013).

uma estratégia semelhante à A2/AD, implementando tarefas de anti-acesso em profundidade, a partir da dissuasão estratégica, usando a estratégia de defesa ativa.

Com relação aos princípios de domínio de informações do adversário e operações conjuntas, a China aumentou consideravelmente sua capacidade, o que lhe permitiu monitorar permanentemente seus teatros de operações, investindo um orçamento maior para estabelecer sistemas de vigilância terrestre, aeroespacial e satelital, com o objetivo de cobrir pelo menos um raio de 2.000 MN de seu território (MCDEVITT, 2020). Os SSN podem cooperar nesse sistema, realizando operações conjuntas associadas ao processo de designação de alvos, por exemplo, os SSN podem agir como parte da rede de sensores para localizar o inimigo em profundidade e retransmitir sua posição e informações para os SSK da classe Kilo, que são equipados com os mísseis supersônicos de longo alcance SS-N-27B (MCVADON, 2007).

Com relação ao atributo de ataques de precisão, a PLAN mudou a ênfase de sua doutrina, implementando a capacidade de concentrar suas principais capacidades ofensivas contra o centro de gravidade ou vulnerabilidades do adversário (MCDEVITT, 2007). Doutrinariamente, as forças chinesas devem realizar ações ofensivas para degradar as capacidades do inimigo, a fim de neutralizar a eficácia de combate do adversário como um todo. Nesse sentido, é estabelecido atacar os "pontos críticos" ou "pontos-chave" do dispositivo inimigo, como sistemas que permitem ataques coordenados e sincronizados, ou as principais armas ofensivas do inimigo, como um Navio-Aeródromo (GODWIN, 2007). Nesse contexto, o fato de a arma submarina chinesa ter melhor capacidade antissuperfície do que antissubmarina é um indicativo dessa abordagem (MAHNKEN, 2007).

Para a China, a arma submarina é sua maior capacidade anti-acesso, pois a China sabe que a detecção de um submarino é uma das tarefas mais complexas da atualidade, em primeiro lugar, devido às vantagens que o ambiente subaquático oferece pela impermeabilidade à ação de sensores eletromagnéticos e à variabilidade do comportamento dos sensores acústicos devido aos fatores físicos do som nesse ambiente; e, em segundo lugar, porque a história indica que é necessária uma quantidade considerável de equipamentos para tentar detectar um submarino (MCDEVITT, 2020).

De fato, para o Dr. Godwin (2007), a tarefa de destruir ou neutralizar em profundidade os chamados "pontos-chave" inimigos cabe aos SSN, que, em uma estratégia A2/AD, corresponderiam às tarefas anti acesso, deixando aos SSK a tarefa de negação de área nas

proximidades de Taiwan, em conjunto com a Força Aérea de China. Os SSN atacariam o adversário em profundidade, graças a seus atributos de mobilidade e ocultação, velocidade e invisibilidade, seja em alto-mar ou nas proximidades de suas próprias bases, como Guam e Yokosuka para os EUA no Indo-Pacífico.

Especificamente, em Taiwan, os SSN teriam dois alvos principais: Navios-aeródromo, para limitar o poder de combate dos EUA, e os SSN dos EUA (GODWIN, 2007). Isso é reforçado pela declaração da China sobre o conceito de "defesa ativa", que afirma que as forças chinesas buscarão atacar primeiro, o mais longe possível de suas bases, até mesmo alcançando as bases operacionais do inimigo (MCDEVITT, 2020). O acima exposto foi demonstrado em artigos chineses sobre estratégia marítima, que apontam o SSN como um meio com a capacidade de romper um possível bloqueio na cadeia de ilhas e de agir além do alcance dos meios antissubmarinos inimigos (ERICKSON, 2007); e pelas declarações do próprio presidente chinês Xi Jinping (2023 citado por JINGXI), destacando que a Frota de Submarinos tem a missão e responsabilidade de liderar o combate nas águas oceânicas.

Já nas proximidades da primeira cadeia de ilhas, os SSN também poderiam fazer parte de um dispositivo antissuperfície projetado em conjunto com os SSK, com o objetivo de destruir alvos de alto valor por meio de mísseis de cruzeiro subsônicos (ASCM) (MCVADON, 2007). Deve-se notar que todos os submarinos de ataque chineses têm sistemas de mísseis de cruzeiro subsônicos ASMC, o que dá a essas unidades a capacidade de atacar além do alcance das armas antissubmarinas orgânicas de um Grupo de Batalha de um Navio-Aeródromo (GODWIN, 2007). Paralelamente, os SSK, por serem normalmente mais silenciosos do que os submarinos de propulsão nuclear, serão usados para neutralizar SSN e SSBN inimigos (MCDEVITT, 2007), além de cooperar com o esforço de negação de área marítima, ao tentar saturar o panorama antissubmarino para o inimigo (MCVADON, 2007).

Com relação às tarefas de negação de área, nesse caso dentro da primeira cadeia de ilhas, conforme observado acima, é uma tarefa que provavelmente envolverá a grande maioria de seus SSK; entretanto, dependendo da orientação e da composição da ameaça, bem como da situação estratégica do conflito, os SSN poderiam ser empregados em áreas de patrulha, posicionados, principalmente nas proximidades do Mar das Filipinas (MCDEVITT, 2020).

O propósito deste capítulo foi analisar o emprego dos submarinos de propulsão nuclear na estratégia de defesa das LCM da China, podendo constatar-se que em um país com

uma alta dependência de suas LCM, e com um entorno estratégico com ameaças a sua segurança, o SSN é um meio relevante, graças a seus atributos característicos e suas capacidades ofensivas que contribuem para a postura de defesa ativa, que esse país tem adotado.

No próximo capítulo, será analisado este cenário segundo o modelo teórico da manobra estratégica de Castex, a fim de verificar os pontos convergentes e dissonantes com esta teoria, verificando as principais conclusões sobre o emprego dos submarinos de propulsão nuclear na defesa das LCM, por meio de uma manobra estratégica.

4 APLICAÇÃO DO MODELO TEÓRICO

Como visto nos capítulos anteriores, o Almirante Castex foi um teórico que se aprofundou em uma manobra estratégica para derrotar um inimigo, que poderia até ser superior. Além disso, ele deu importância prioritária às LCM na estratégia marítima, desenvolvendo métodos para defendê-las; portanto, sua teoria é aplicável a um país com alta dependência do mar e com um ambiente estratégico com adversários com relevância em termos de poder militar, como a China.

Portanto, neste capítulo, será feita uma comparação entre a teoria elaborada por Castex para defender as LCM por meio de uma manobra estratégica e o uso de submarinos de propulsão nuclear pela China em sua defesa das LCM, com o objetivo de verificar sua aderência, e poder validar se um submarino de propulsão nuclear, é um fator que poderia potencializar a manobra estratégica defensiva das comunicações marítimas de um país na guerra.

Em uma primeira parte, serão analisados os pontos divergentes da teoria em relação à realidade, aprofundando os motivos da divergência, a fim de destacar possíveis limitações no uso de submarinos de propulsão nuclear na defesa das LCM, ou lacunas no modelo teórico da Castex.

Na segunda parte, será analisada a convergência entre a teoria e a realidade estudada, a fim de determinar se um Submarino de propulsão nuclear, é um fator que poderia potencializar a manobra estratégica defensiva das LCM de um país na guerra.

4.1 ANÁLISE DOS PONTOS CONVERGENTES

Com relação à defesa, o Almirante Castex (1938) incentiva que se evite a defesa passiva, optando pela "defesa ofensiva", que consiste em cercar constantemente o inimigo por meio de ações ofensivas em condições favoráveis. Em coerência com isso, a China desenvolveu o conceito de "defesa ativa", que utiliza na defesa de suas LCM. Ambas as posições têm uma orientação estratégica defensiva, com ações ofensivas em níveis inferiores,

e ambas têm como um de seus princípios fundamentais o fator mobilidade, que é um atributo característico dos submarinos de propulsão nuclear, como uma arma eminentemente ofensiva.

Nesse sentido, Castex (1938) destacou que a "ofensiva defensiva" poderia apoiar seus contra-ataques na geografia, como um meio que potencializa o ataque e a posterior retirada ou ocultação; posteriormente, o Almirante destacou o atributo de invisibilidade da arma submarina; nesse contexto, em três dimensões, o submarino utiliza o ambiente e, principalmente, a profundidade do mar para atacar por meio de invisibilidade, surpresa e furtividade e, posteriormente, evadir em profundidade. A PLAN planeja usar essas características para aproximar seus SSN e SSBN aos Grupos de Batalha inimigos.

Com relação ao valor e à finalidade das LCM, o Almirante Castex e os estrategistas chineses concordam amplamente em suas opiniões. Por um lado, para Castex (1938), o controle do mar equivale a ter o controle das LCM e, portanto, todas as operações navais têm o objetivo de conquistá-las ou disputá-las. No caso da China, o que alguns autores ocidentais consideram uma preocupação excessiva com as LCM, envolve sua sobrevivência, crescimento e independência, com base em antecedentes históricos (MCDEVITT, 2020); conseqüentemente, grande parte de sua estratégia marítima se baseia em uma manobra defensiva para proteger suas LCM e, assim, enfrentar a principal força adversária, conforme recomendado por Castex (1938).

Com relação à posição das LCM, o Almirante Castex (1938) declarou que o ataque e a defesa das LCM são altamente dependentes da geografia e da posição das rotas marítimas em relação a ela, e que essa relação pode facilitar ou complicar as tarefas defensivas; A esse respeito, a China demonstrou sua preocupação com a vulnerabilidade de alguns LCM que, devido à sua posição geográfica, constituiriam uma posição estratégica para um inimigo em potencial; por exemplo, as LCM chinesas localizadas no Estreito de Malaca.

Com relação à defesa das LCM, o Almirante Castex (1938, v.4, p.165, tradução nossa) apontou que: "a necessidade de defesa aparece, mesmo em meio as concepções inspiradas pelo espírito mais ofensivo".⁵⁰ Por isso, ele enfatiza que as missões defensivas devem ser executadas, na medida do possível, dentro da estrutura de uma manobra geral; e sublinha

⁵⁰ No original: *La necesidad de la defensiva aparece, aun en medio de las concepciones inspiradas en el más completo espíritu ofensivo.*

que deve haver manobra na defesa das LCM, provocando situações favoráveis e sendo intelectualmente ativo (CASTEX, 1938).

Nesse contexto, para a China, a defesa das LCM econômicas faz parte de suas atividades permanentes, em tempos de guerra e paz (MCDEVITT, 2020); e em caso de conflito armado, esse dispositivo faz parte do esforço conjunto de defesa ofensiva de sua soberania territorial e das LCM, utilizando a dissuasão estratégica (SSBN) e operações navais A2/AD realizadas no esforço ofensivo principal, por meio de SSN atuando em profundidade em conjunto com armas chinesas de longo alcance baseadas em terra. As ofensivas seguintes seriam materializadas pelas camadas seguintes do sistema, mantendo, em paralelo, um dispositivo de defesa secundário das LCM, em áreas de patrulha e de confluência de tráfego marítimo no teatro de operações. Castex (1938, v.4, p.336, tradução nossa) reforça o que é dito neste parágrafo, indicando que: "quando a força organizada intervém diretamente nas guerras das LCM, ela pode obter efeitos de manobra muito importantes".⁵¹

Além disso, considerando sua preferência pela batalha, Castex (1938) ressaltou que a defesa das LCM pode proporcionar as condições para o estabelecimento do combate com a principal força adversária; o que, no caso do sistema de defesa chinês, faz parte de seu principal objetivo, por meio de seus meios de ataque de precisão e submarinos de propulsão nuclear, buscando neutralizar os pontos críticos inimigos.

Como dito anteriormente, para o Almirante Castex (1938), a defesa das LCM é de vital importância, pois compromete a sobrevivência da nação; conseqüentemente, ele finalmente admitiu a necessidade de priorizar essa atividade em detrimento da destruição ou do confronto com a força organizada adversária. Em coerência com isso, o mecanismo de defesa das LCM da PLAN, contempla a realização de ambas as atividades simultaneamente, por meio da utilização conjunta de seus meios, entendendo que a neutralização da principal força adversária permitirá reforçar a defesa das LCM militares, especialmente no caso da projeção de seu poder militar sobre o território inimigo (Taiwan). Cabe ressaltar que, em ambas as atividades, a Frota de Submarinos daquele país realiza parte do esforço principal, seja na negação de acesso, na negação de área e na proteção direta das LCM.

Portanto, a visão do Almirante Castex e da China são semelhantes em termos de priorizar a defesa das LCM em relação a outras operações conjuntas ou navais, entendendo

⁵¹ No original: *Cuando la Fuerza Organizada interviene directamente en la guerra de comunicaciones, puede obtener efectos muy importantes para su propia maniobra.*

que a sobrevivência e a prosperidade da nação dependem disso. Portanto, Castex (1938) reforça sua posição, ressaltando que, dada a incapacidade de disputar o domínio do mar, pelo menos as LCM devem ser protegidas, o que é consistente com a essência do sistema de defesa da China.

Com relação aos métodos de defesa das LCM descritos pelo Almirante Castex, há coincidências relevantes com aqueles empregados pela China por meio de seus submarinos de propulsão nuclear.

Em primeiro lugar, o método de defesa indireta da defesa das LCM descrito pelo Castex constitui o principal esforço das operações de dissuasão estratégica, negação de acesso em águas azuis e operações subsequentes de negação uso do mar, conduzidas a partir de águas oceânicas, principalmente por suas armas de cruzeiro de longo alcance, SSBN e SSN. O exposto acima reforça o ponto de vista de Castex (1938), de que a defesa das LCM não pode ser tratada independentemente da disputa pelo controle do mar.

Em segundo lugar, no que diz respeito aos métodos de proteção defensiva direta, também há evidências de convergência com os arranjos defensivos da China; especificamente, a PLAN emprega suas unidades submarinas do tipo SSN em rotas e áreas de patrulha, estabelecendo-as principalmente nas rotas usuais e nas zonas de confluência de suas LCM econômicas, especialmente aquelas localizadas a uma grande distância de seu território, como o Mar da Arábia. Espera-se que esse papel aumente proporcionalmente ao aumento da presença da PLAN em águas azuis, onde o SSN é um elemento ideal devido a seus atributos característicos (MCDEVITT, 2020). Além disso, conforme descrito neste documento, espera-se estabelecer SSN nas proximidades da primeira cadeia de ilhas, como parte do sistema antiacesso, com a finalidade de defender LCM militares ou de sustentação, que operariam no teatro de operações em caso de conflito armado, especialmente no caso de projeção de poder militar sobre Taiwan.

Nesse contexto, Castex (1938) recomenda combinar o método de proteção indireta das LCM com métodos defensivos diretos, ressaltando que os métodos precisam se complementar, uma vez que, especialmente em um período de conflito, é difícil defender as LCM de uma única maneira. Consequentemente, considerando a importância que a China atribui a suas LCM, seu sistema de defesa das LCM faz parte de uma manobra estratégica; e considerando os atributos de mobilidade e autonomia que os submarinos de propulsão nuclear possuem, eles são os meios mais empregados pela PLAN para esses fins.

A manobra é: "fazer os movimentos certos para criar uma situação favorável" (CASTEX, 1938, v.2, p.5, tradução nossa);⁵² e a manobra de defesa ativa das LCM chinesas, em primeiro lugar, visa aproveitar os submarinos de propulsão nuclear em profundidade, tirando proveito de suas condições para atacar o inimigo em condições favoráveis por meio de seus próprios atributos. Em seguida, ataques a pontos-chave do território inimigo e à sua principal força inimiga, por meio de SSBN e SSN, permitirão que a capacidade de combate do inimigo seja degradada, de modo que o restante das forças conjuntas possa enfrentar o adversário em uma situação favorável. Dessa forma, por meio de manobras contínuas, o inimigo será derrotado, em coerência com Castex, que destacou que:

Serão empregados contra forças ou interesses inimigos de forma ativa, ofensiva, móvel, dinâmica e manobrando constantemente com a iniciativa das operações, especialmente onde os submarinos têm maior probabilidade de encontrar o inimigo (CASTEX, 1938, v.1, p.406, tradução nossa).⁵³

Com relação às variáveis do modelo elaborado para definir a manobra estratégica de Castex, em primeiro lugar, há coerência com a manobra defensiva chinesa, no que se refere ao estabelecimento de um objetivo principal. O Almirante Castex (1938) ressaltou que não existe uma regra geral sobre a conveniência de atacar o ponto mais forte da força inimiga ou os pontos de menor resistência, destacando que deve ser o ponto em que sua queda trará um resultado decisivo. A abordagem chinesa nesse contexto é consistente com Castex, uma vez que o ataque em profundidade ao sistema inimigo por meio de SSBN, SSN ou armas de longo alcance, busca neutralizar ou degradar os "pontos críticos" de seu centro de gravidade, ou dos sistemas que permitem ao inimigo conduzir suas forças de forma sincronizada e coordenada, tais como: sistemas de comando e controle, comunicações e inteligência (GODWIN, 2007).

Com relação aos contra-ataques associados à defesa, Castex (1938) observou que eles podem ser realizados contra a força ou o território inimigo. Então, considerando as hipóteses de conflito analisadas, o objetivo principal da manobra chinesa e, portanto, da Frota de Submarinos como uma força decisiva, poderia corresponder a: Alvos em território inimigo como suas bases militares fora ou dentro do teatro de operações, Grupos de Batalha ou forças que possam ser atacadas em profundidade como parte de manobras antiacesso, a principal força adversária em nível regional como a Sétima Frota dos EUA ou as Forças Armadas do

⁵² No original: *Es realizar movimientos acertados para crear una situación favorable.*

⁵³ No original: *Será empleado contra las fuerzas o los intereses enemigos en forma activa, ofensiva, móvil, dinámica y maniobrando constantemente con la iniciativa de las operaciones, sobre todo allí donde los submarinos cuentan con las mayores posibilidades de encontrar al enemigo.*

Japão; e, por fim, pontos críticos para degradar a condução coordenada das forças inimigas. Nesse contexto, os alvos acima são consistentes com a posição de Castex (1938) de que o alvo principal pode não ser a principal força inimiga organizada, mas pode ser a principal força no principal teatro de operações.

Por fim, Castex (1938) também reconhece que o objetivo principal da manobra pode não ser primordialmente naval, mas também pode corresponder a um elemento militar, político, econômico e psicológico. Nesse sentido, em primeiro lugar, os SSBN são a principal capacidade de dissuasão estratégica da China, permitindo que ela defenda suas LCM indiretamente, desencorajando qualquer ação armada de um adversário. Em segundo lugar, foi descrito que, no caso de tentar recuperar Taiwan, a China pretende desencorajar a resistência moral de seu povo, que é considerado seu centro de gravidade, por meio de ações de armas submarinas no ataque a suas LCM e por meio de demonstrações de força.

Com relação à variável liberdade de ação, o submarino de propulsão nuclear também tem esse atributo característico (MURRAY, 2007), que é um fator essencial da manobra. Além disso, conforme observado em pontos anteriores, os submarinos com propulsão nuclear são uma das únicas armas atuais que combinam os atributos de mobilidade, invisibilidade, furtividade e autonomia, o que implicitamente permite liberdade de manobra para se aproximar de posições favoráveis e agir de surpresa. Um exemplo disso foi demonstrado em 2006, quando um submarino chinês seguiu e depois emergiu nas proximidades de um Grupo de Batalha americano, sem ser detectado anteriormente (GERTZ, 2006). Nesse contexto, Castex (1938) ressalta que, para ter liberdade de ação na manobra, é indispensável ter as Unidades com o material adequado, referente a um poder de combate coerente com o efeito desejado e com o raio de ação necessário; portanto, o submarino chinês de propulsão nuclear atende às características acima mencionadas, tanto por sua capacidade de geração de energia, que lhe permite manter uma posição favorável sem limitações devido à autonomia, quanto por seu poder de fogo em relação ao provável centro de gravidade do adversário, materializado principalmente por mísseis de cruzeiro antissuperfície.

Para Castex (1938), a liberdade de ação depende da variável de possuir informações sobre o inimigo, a fim de ser alertado com antecedência de sua chegada ou presença, especialmente se não houver meios suficientes para contê-lo. Nesse contexto, os submarinos de propulsão nuclear da China fazem parte da rede de inteligência e monitoramento eletromagnético, aéreo e por satélite que o país já tem em operação, fornecendo inteligência

e informações sobre alvos inimigos para o uso de armas de precisão de longo alcance. Além disso, os SSN e SSBN podem usar essas informações para realizar o já mencionado ataque de precisão a pontos críticos do adversário, como parte da defesa indireta das LCM desse país.

A segurança também é uma variável que proporciona liberdade de ação ao dispositivo que participa da manobra, garantindo que as condições favoráveis criadas para a massa principal não sejam afetadas pelo inimigo. Nesse contexto, foi apontado que os SSK poderiam proporcionar segurança aos SSN por meio de ações enganosas, principalmente dentro da primeira cadeia de defesa insular; entretanto, em águas distantes, a principal medida de segurança dos submarinos chineses de propulsão nuclear são seus atributos de furtividade e invisibilidade e, principalmente, por não necessitarem romper a superfície do mar rotineiramente, minimizando as chances de sua contra-deteção. Por outro lado, em termos gerais, as Forças Armadas desse país se destacam por sua reserva e disciplina na proteção de informações; de fato, analistas americanos apontaram a dificuldade de encontrar fontes para identificar a doutrina chinesa no uso de seus meios de defesa (MCDEVITT, 2007).

De acordo com Castex (1938), a liberdade de ação depende da iniciativa nas operações, com o propósito de provocar as situações que se deseja estabelecer; uma variável que, para o Vice-Almirante Justiniano (1999, p.29, tradução nossa) consiste no seguinte: “antecipar o adversário, seja em termos táticos, estratégicos ou políticos”;⁵⁴ nesse contexto, o princípio de operação do submarino se baseia na tentativa de se antecipar ao adversário por meio do uso da iniciativa e da surpresa, características que são aprimoradas em um submarino de propulsão nuclear. De acordo com o que foi mencionado acima, Castex (1938) destaca as particularidades do submarino e a necessidade de escolher o local e o momento certo para a ação, vantagens que só podem ser alcançadas com iniciativa nas operações.

Por fim, a liberdade de ação também depende do fator espaço, para executar os movimentos certos e criar uma situação de manobra favorável. De fato, em um ambiente cada vez mais monitorado por novos sensores desenvolvidos nos vários domínios existentes, a China optou por desenvolver uma frota baseada na arma submarina, que opera em um ambiente que oferece proteção, furtividade e espaço para manobrar em direção a posições favoráveis. Nesse contexto, Castex (1938, v.4, p.187, tradução nossa) referindo-se à arma submarina, reforçou o que foi dito acima, observando que: “É sempre acompanhado por seu

⁵⁴ No original: *Adelantarse al adversario, ya sea en el plano táctico, estratégico o político.*

próprio abrigo; ele o tem embaixo de si e pode usá-lo quando quiser, ou quando estiver sob forte pressão de forças superiores".⁵⁵

Com relação à variável de economia de forças, Castex (1938) destacou que seu objetivo é distribuir as forças de forma conveniente, dispondo do mínimo de meios que permitam cumprir as tarefas secundárias do dispositivo, com a finalidade de concentrar a massa suficiente para focalizar o esforço no objetivo principal. No caso da PLAN, o plano de defesa territorial e das LCM considera a manutenção de meios secundários na defesa direta das LCM ou em outros dispositivos defensivos, ofensivos e de apoio; no entanto, o esforço principal contra um inimigo superior é materializado em profundidade pelos SSBN e SSN chineses e pelos estágios seguintes do dispositivo defensivo, em tarefas de negação de acesso ou designação para armas de longo alcance (HECKLER, 2007). Nesse contexto, ao se referir à economia de forças, o Contra-almirante chileno Soria-Galvarro (2007) reconhece que a força decisiva deve ser aplicada nas áreas em que será mais eficaz, o que é consistente com o emprego dos submarinos de propulsão nuclear da China em tarefas principalmente ofensivas.

No parágrafo anterior, ficou evidente que a economia de forças é aplicada no sistema de defesa das LCM da China, considerando o cenário mais provável no caso de uma tentativa de recuperação de Taiwan. Consequentemente, a concentração de massa da PLAN é realizada principalmente por meio de submarinos de propulsão nuclear, tendo em vista o poder de fogo antissuperfície com o qual foram equipados, destacando-se os mísseis de cruzeiro antissuperfície C-801 (ASMC) e os SSBN, com mísseis balísticos com alcance de 5.000 MN (MCVADON, 2007), e, por outro lado, considerando a concentração da frota de submarinos de propulsão nuclear chineses, em pontos críticos do inimigo, em conjunto com mísseis de cruzeiro lançados do solo. De fato, ao se referir à concentração de massa, o Contra-Almirante Soria-Galvarro (2007) salienta que, o poder de fogo deve ser concentrado no momento e no local decisivos para obter resultados decisivos, enfatizando que a superioridade de uma força não é alcançada apenas em termos quantitativos, já que também envolve a capacidade de combate, oportunidade, seleção de alvos e utilização de novas tecnologias.

Caso contrário, os SSN também poderiam concentrar suas ações contra o alvo principal em áreas de patrulha nas proximidades da primeira cadeia de ilhas. A esse respeito, é importante observar que o número de submarinos chineses com propulsão nuclear é

⁵⁵ No original: *Le sigue su propio refugio; lo tiene debajo de sí mismo y puede utilizarlo cuando quiera, o cuando se vea muy presionado por fuerzas superiores.*

consideravelmente menor em comparação com seus SSK; portanto, espera-se que as tarefas secundárias sejam concentradas por meio desses últimos, considerando também suas limitações em termos de autonomia e mobilidade (MCVADON, 2007).

Com relação à variável surpresa, o Almirante Castex (1938) indicou que ela requer furtividade e que seu objetivo é manter o inimigo incerto e indeciso. A esse respeito, um dos principais atributos do submarino nuclear é a invisibilidade, proporcionada pelo ambiente em que opera e pelas características de seu projeto; portanto, por ser invisível, ele proporciona a furtividade indicada por Castex para alcançar a surpresa. O mesmo Almirante francês destacou o valor do submarino na obtenção da surpresa, afirmando que, por meio de sua invisibilidade, ele pode manter seus movimentos em segredo e aparecer em lugares e momentos inesperados (CASTEX, 1938). Nesse contexto, ao modernizar sua frota, a China favoreceu a construção de uma frota com um grande número de submarinos, a fim de aproveitar as vantagens da surpresa para atacar um inimigo superior, como os porta-aviões dos EUA, em condições favoráveis.

Por fim, com relação ao atributo de mobilidade, deve-se observar que ele é um atributo que faz parte do modelo teórico da manobra estratégica e dos atributos com os quais o submarino de propulsão nuclear fortaleceu a PLAN (GODWIN, 2007). Em sua época, o Almirante Castex (1938) expôs a limitação que deu origem a uma das necessidades que motivaram o advento do reator nuclear nas marinhas; de fato, ele apontou que o motor limitou ainda mais as marinhas, reduzindo drasticamente o raio de ação, deixando o fator movimento dependente do reabastecimento; Posteriormente, a mobilidade dos submarinos com propulsão nuclear resolveu essa limitação, permitindo que ele se movesse taticamente mais rápido no teatro de operações do que seu inimigo, em coerência com o conceito de mobilidade apresentado por Milan Vego (2013); e em águas abertas, para poder fazer os movimentos certos para alcançar uma posição favorável em um teatro maior, proporcionando maior eficiência à defesa indireta das LCM. Com relação a isso, o Contra-Almirante Solís (2007) aborda também o conceito de mobilidade estratégica, observando que ela oferece a capacidade de se mover de forma rápida e autônoma em qualquer lugar no cenário marítimo. Portanto, a velocidade e a autonomia são atributos característicos dos submarinos de propulsão nuclear, que, no caso da China, oferecem qualidades ideais para operar em teatros de operações e por longos períodos.

Da mesma forma, o atributo da mobilidade é uma parte essencial do estilo de defesa ofensiva de Castex e do estilo de defesa ativa da China; ambos empregam velocidade e movimento para buscar posições favoráveis de forma agressiva, e materializar o ataque em conjunto com o fator surpresa, para alcançar uma superioridade relativa sobre o inimigo. De fato, Castex (1938) afirma que o movimento permite compensar a insuficiência numérica e aproveitar as situações vantajosas causadas pela manobra.

Por fim, no que diz respeito ao submarino no futuro, a visão de Castex tem características semelhantes às dos estrategistas chineses e sua justificativa para investir em uma frota baseada principalmente na arma submarina; de fato, o Almirante francês apontou que, com avanços tecnológicos como o submarino, o espaço de manobra e, portanto, a liberdade de ação das frotas de superfície diminuiria, limitando o tempo em condições favoráveis geradas pela manobra do submarino (CASTEX, 1938). Além disso, para as unidades de superfície, a melhor medida de proteção contra-ataques de submarinos era a velocidade (CASTEX, 1938); No entanto, com o advento dos submarinos movidos a energia nuclear, essa vantagem foi amplamente eliminada, o que foi percebido pela PLAN como vulnerabilidades das frotas de superfície, evidenciando uma oportunidade de buscar ofensivas em condições favoráveis (ERICKSON, 2007).

4.2 ANÁLISE DOS PONTOS DISSONANTES

No que diz respeito ao emprego de outros meios que não sejam Unidades de Superfície, o Almirante Castex (1938) afirmou que eles não são decisivos, e apenas cooperam com o uso decisivo da força de superfície, e que serão apenas estes últimos, utilizados ofensivamente, que terão maior chance de vencer a disputa pelo controle do mar. Para o autor, a afirmação acima se baseia no tipo de meios aéreos e submarinos que existiam após a Primeira Guerra Mundial (1914-1918), de modo que sua precisão é, no mínimo, questionável, especialmente com o advento da propulsão e das armas nucleares. De fato, a China baseia a concepção da PLAN em uma preponderância de armas submarinas, usando seus submarinos movidos a energia nuclear no esforço principal como parte das primeiras camadas de sua

defesa em profundidade, com o objetivo de atacar os pontos-chave do centro de gravidade do inimigo no teatro de operações.

Em relação à relevância do submarino na disputa pelo controle do mar, o historiador Geoffrey Till (2004) expressa uma posição diferente da de Castex, apontando que o submarino tem um poder dissuasório relevante na atualidade, especialmente por seus equipamentos de mísseis de longo alcance, como o PLAN, exemplificando com o efeito produzido pelo afundamento do ARA Belgrano na Guerra das Malvinas, que levou à retirada para o porto da Frota Argentina, durante o restante do conflito.

Por outra parte, Castex (1938) argumentou que os submarinos devem ser empregados principalmente para fins ofensivos, evitando ao máximo seu uso em dispositivos defensivos estáticos, ou seja, imobilizados geograficamente, estacionados, por exemplo, na frente de bases inimigas ou na vigilância de áreas geográficas. O Almirante incentivou o uso de submarinos contra forças e interesses inimigos de forma ativa, ofensiva, móvel e dinâmica, manobrando constantemente com a iniciativa das operações. Nesse contexto, embora os arranjos de defesa LCM da China empreguem o princípio da defesa ativa, que tem uma filosofia semelhante ao estilo defensivo proposto por Castex, e embora a China tenha sinalizado uma evolução de sua postura defensiva de um arranjo de defesa estático para um baseado na mobilidade e na defesa em profundidade a partir do oceano, é evidente que grande parte do poder militar da China ainda está concentrado nas proximidades de seu território, provavelmente porque alguns sistemas defensivos são baseados em terra e porque sua filosofia de emprego do poder naval considera algumas camadas do sistema de defesa em espera em zonas fixas e estáticas, como é o caso dos SSK ou de suas forças de superfície. De fato, em termos de desenvolvimento de força, a PLAN tem, em sua maioria, unidades que não têm autonomia para operar em águas distantes por períodos prolongados; e, no caso de submarinos de propulsão nuclear e outras armas de alto mar, seu número é pequeno em comparação com a totalidade de seu poder naval.

Consequentemente, considerando que o Almirante Castex (1938) se opunha à defesa passiva e estática, é possível concluir que a composição, a correlação e a filosofia de emprego das forças conjuntas do sistema defensivo da China não são totalmente coerentes com a defesa proposta pelo Almirante francês por meio de uma manobra estratégica, pois ainda carecem de agressividade, mobilidade e atitude ofensiva. Nesse aspecto, há posicionamentos que flexibilizam a posição da Castex e que são mais coerentes com o sistema chinês; por

exemplo, o Contra-Almirante Solís (2007) ressalta que, para realizar a defesa indireta das LCM, as forças próprias devem permanecer em uma posição favorável, entre a frota organizada inimiga e o sistema a ser defendido. Ele ressalta que a defesa indireta não significa passividade; a força pode realizar outras tarefas sem perder a vigilância sobre o inimigo.

No que se refere aos métodos ofensivos diretos de defesa das LCM mencionados por Castex, os documentos analisados e as atividades de treinamento ou operacionais realizadas pelos SSN da PLAN, não mostram nenhuma atividade de desdobramento para atuar ofensivamente contra o inimigo, com exceção do método de defesa indireta das LCM, que atua diretamente sobre a força organizada ou principal do inimigo. Consequentemente, a PLAN não consideraria métodos como o uso de uma caça às forças inimigas que ameaçam as LCM ou o ataque a suas bases.

Com relação à participação dos SSN chineses na proteção direta das LCM, por meio de comboios, não faz parte da filosofia de emprego desse tipo de unidades, e não há evidências de sua implementação prática e doutrinária pela PLAN, apesar de fazerem parte de forças-tarefa, com navios de superfície, como a força antipirataria no Oceano Índico. Entretanto, há experiências de uso de SSN em tarefas desse tipo, como a escolta do SSN francês Rubis ao porta-aviões Charles de Gaulle, durante a campanha do Afeganistão (TILL, 2004).

Por fim, com relação à variável da manobra estratégica de Castex que busca a dispersão do inimigo, não é uma tarefa contemplada pela PLAN em seu dispositivo defensivo; na sua ausência, a PLAN não realiza operações de configuração importantes em cooperação com o esforço principal em águas distantes. Consequentemente, a liberdade de ação dos SSBN e SSN é dada por seus atributos característicos e pelo espaço de manobra proporcionado pela profundidade do mar. De fato, os meios restantes do sistema de defesa chinês contemplam principalmente a concentração do restante de suas forças em estágios do sistema A2/AD, por meio do princípio de economia de forças.

Apesar do exposto, existem teorias da manobra estratégica que não consideram a dispersão do inimigo como fundamental, como, por exemplo, a apontada pelo Contra-almirante chileno Müller (2022), que busca obter liberdade de ação por meio de fatores tangíveis e intangíveis da situação e dos adversários, um estratagema que busca enganar o adversário e ações próprias para configurar a manobra.

Por fim, com base no que foi exposto no presente capítulo, é possível concluir de forma preliminar, que o modelo teórico de Castex é amplamente consistente com a filosofia de

defesa ativa que a China pretende implementar em uma hipótese de conflito, especialmente no atual problema de soberania com Taiwan, apresentando diferenças associadas principalmente à mobilidade e à dosagem das forças envolvidas no esforço principal, bem como ao nível de agressividade com que atuariam contra o objetivo principal.

Apesar do exposto, foi demonstrado que a essência da manobra estratégica do Almirante Castex ainda pode ser utilizada atualmente, constituindo um procedimento útil para aprimorar as próprias capacidades e derrotar um inimigo superior, criando vulnerabilidades que podem ser exploradas em uma posição ou situação favorável.

Nesse contexto, na esfera marítima, o submarino de propulsão nuclear chegou como um meio essencialmente adequado para a manobra, que, por meio de seus atributos, pode ser associado em grande parte às variáveis indicadas no modelo teórico de Castex. Conseqüentemente, se: “O domínio do mar não é absoluto, é apenas relativo, incompleto e imperfeito” (CASTEX, 1938, v.1, p.121, tradução nossa),⁵⁶ o submarino de propulsão nuclear se aproveita dessa condição para explorar seus atributos e obter superioridade local e temporal, estabelecendo diferenças especialmente em áreas marítimas maiores, graças à mobilidade e à liberdade de ação.

Em vista do exposto, o submarino de propulsão nuclear pode ser usado em cenários eminentemente em uma concepção defensiva e pode contribuir para manter o controle das LCM, seja por meio de dissuasão estratégica ou empregando métodos de defesa indiretos e diretos. Portanto, ele constitui um meio versátil e poderoso para defender os interesses marítimos de países altamente dependentes de suas LCM.

⁵⁶ No original: *El dominio del mar no es pues absoluto; solo es relativo, incompleto, imperfecto.*

5 CONCLUSÃO

O objetivo do presente trabalho foi determinar se um submarino de propulsão nuclear, é um fator que poderia potencializar a manobra estratégica defensiva das LCM de um país na guerra, para isso foi analisado, por um lado, a manobra estratégica criada pelo Almirante Castex e, por outro, o caso específico de um país altamente dependente de suas LCM, como a China.

No primeiro capítulo, foi possível abordar a visão da estratégia marítima do Almirante Castex, e determinar que é necessário controlar as LCM para ter o controle do mar e poder empregá-lo para seus próprios fins, especialmente para garantir a sobrevivência da nação. Em particular, para Castex, o principal objetivo da estratégia marítima era neutralizar a frota inimiga organizada; no entanto, isso não era possível sem antes garantir a defesa das LCM. Em suma, ele recomendou associar a defesa das LCM a uma manobra estratégica, seja como um objetivo primário ou secundário.

Com relação à postura defensiva, foi verificado que Castex estabeleceu a chamada defesa ofensiva, incentivando o uso da agressividade e da mobilidade para realizar ações ofensivas limitadas, quando as condições fossem favoráveis. Nesse contexto, o Almirante francês criou um procedimento para gerar situações favoráveis por meio de movimentos bem-sucedidos, que ele chamou de manobra estratégica.

Para facilitar a análise da manobra estratégica da Castex, foi sintetizado o modelo central de sua teoria, definindo as variáveis que compõem essencialmente o procedimento, chegando à seguinte afirmação: “Por meio da mobilidade, liberdade de ação e da surpresa, é possível realizar movimentos para configurar com economia de força, um dispositivo em que as forças secundárias buscarão dispersar o inimigo, para que a força principal realize a operação decisiva no objetivo principal em condições favoráveis”.

No capítulo três, foi abordado o caso específico da China e seu uso do submarino de propulsão nuclear. Em suma, foi possível demonstrar que a China é um país que historicamente teve de enfrentar ameaças regionais e globais em seu ambiente estratégico, o que a levou a adotar uma postura essencialmente defensiva, priorizando a defesa de seu território e de suas LCM. Consequentemente, esse país adotou uma estratégia de defesa

baseada em capacidades conjuntas, por meio de um dispositivo A2/AD, com operações anti-acesso que se iniciam em águas oceânicas.

Nesse contexto, verificou-se que a arma submarina é essencial para a China, uma vez que o processo de desenvolvimento de forças da PLAN está centrado nessa arma, e porque o foco de seu esforço anti-acesso está baseado em suas armas de precisão de longo alcance baseadas em terra, e em seus SSBN e SSN, que têm a capacidade de atingir e desgastar o inimigo em profundidade, contribuindo para o objetivo principal de atacar pontos críticos do centro de gravidade e das capacidades de comando e controle do inimigo.

Por fim, foi possível determinar que os atributos característicos com os quais o submarino de propulsão nuclear aprimora a PLAN são: mobilidade, flexibilidade, liberdade de ação, capacidade de ocultação e capacidade de permanecer submerso por longos períodos.

No capítulo quatro, em termos de defesa das LCM, foi verificada a aderência do emprego de submarinos de propulsão nuclear pela China, com à manobra estratégica de Almirante Castex.

As divergências evidenciadas entre a teoria e a realidade estudada, permitiram demonstrar que, embora a China tenha proclamado utilizar a chamada defesa ativa em seu sistema, o que, em sua filosofia, é condizente com a postura defensiva ofensiva de Castex, seu sistema ainda carece de predominância de mobilidade, contemplando concentrar nas camadas defensivas áreas de patrulha fixas, a partir de nas proximidades da primeira cadeia de ilhas, em direção ao seu território, privilegiando a passividade de suas forças. Pode-se concluir, com base no exposto, que a China concentra suas principais ações ofensivas em seus submarinos de propulsão nuclear.

Também foi demonstrado que a PLAN não utiliza essencialmente a dispersão do inimigo para configurar a assimetria do adversário para operações decisivas; conseqüentemente, a frota de submarinos chineses com propulsão nuclear, utiliza em suas manobras a liberdade de ação proporcionada por seus atributos característicos e o espaço proporcionado pela profundidade do mar.

Por fim, é relevante a convergência entre o que Castex estabeleceu para sua manobra estratégica e a forma como a PLAN emprega seus submarinos de propulsão nuclear na defesa das LCM, concordando, em primeiro lugar, que ambos estabelecem o uso de ações ofensivas e de mobilidade para defender.

Além disso, conforme recomendado por Castex, ficou evidenciado que a China emprega submarinos de propulsão nuclear em uma manobra estratégica para defender suas LCM, utilizando o método indireto em seu esforço principal, para enfrentar a principal força inimiga por meio de operações A2/AD a partir de águas oceânicas; e, paralelamente, dispositivos secundários de proteção direta de suas LCM, em áreas de patrulha e zonas de confluência de tráfego marítimo no teatro de operações.

Em consonância com Castex, verificou-se que a China emprega SSN e SSBN como parte do esforço principal da manobra estratégica para atacar os pontos críticos do inimigo, gerando situações favoráveis por meio de seus atributos característicos para degradar o centro de gravidade, de modo que o restante das forças conjuntas possa enfrentar o adversário em uma situação vantajosa.

Com relação às variáveis do modelo elaborado para definir a manobra estratégica de Castex, em primeiro lugar, há coerência com a manobra defensiva chinesa no que se refere à liberdade de manobra e à mobilidade, como atributos característicos do submarino de propulsão nuclear; no uso da surpresa, como parte da filosofia de emprego desse tipo de unidade; e no uso da economia de forças e do objetivo principal da PLAN, concentrando sua principal capacidade ofensiva, a frota de submarinos de propulsão nuclear, no esforço principal de derrotar o centro de gravidade do inimigo.

Em vista do exposto, apesar de serem armas eminentemente ofensivas, foi demonstrado que os submarinos de propulsão nuclear podem ser usados em tarefas de defesa das LCM, e podem fazer parte de diferentes métodos graças a seus atributos característicos, que lhes permitem combinar grande poder de fogo com autonomia a grandes distâncias de suas bases.

Cabe ressaltar, ainda, que os atributos descritos como característicos dos submarinos de propulsão nuclear, são similares e complementares às variáveis estabelecidas no modelo central da manobra estratégica de Castex, demonstrando a aderência da arma submarina de propulsão nuclear, ao emprego desse procedimento no século XXI. Em consequência, em um conflito armado, são armas que permitem gerar situações favoráveis para neutralizar mesmo um inimigo superior, e são ideais para países com uma grande dependência de suas LCM.

Considerando a utilidade do procedimento da manobra estratégica de Castex, propõe-se como alternativa de pesquisa, verificar a aderência do modelo teórico indicado, na utilização de uma frota de submarinos convencionais para a defesa da LCM de um país

essencialmente marítimo, buscando substituir as capacidades do submarino de propulsão nuclear, por meio de um maior volume de SSK. O exposto seria útil para a análise da realidade de países com alta dependência das LCM, mas que não têm os recursos necessários para investir em sistemas de propulsão nuclear.

Além disso, embora Castex tenha destacado que a guerra estratégica pode ser utilizada em outras áreas, fora da expressão do poder militar nacional, propõe-se estudar o uso do modelo para a manobra de crise ou situações em que devem ser empregadas estratégias de ação indireta, com maior preponderância de outros instrumentos do poder nacional.

LISTA DE REFERÊNCIAS

ACADÉMIE DE MARINE. **Refondateurs**. 2011. Disponível em: <https://www.academiedemarine.com/refondateurs/Daveluy.php>. Acesso em: 10 ago. 2023.

ARMADA DE CHILE. **Doctrina Marítima de Chile: El Poder Marítimo Nacional**. Valparaíso, 2009. 207 p.

ARMADA DE ESPAÑA. **Operaciones Antipiratería**. Disponível em: <https://armada.defensa.gob.es/ArmadaPortal/page/Portal/ArmadaEspañola/conocenos especiales/prefLang-es/05actividades--98operacionesantipirateria>. Acesso em: 7 ago. 2023.

BAINO, Tomas. **Life Support Systems Design Inside the Submarines**. The Maritime Review, 25 ene. 2019. Disponível em: <https://maritimereview.ph/life-support-systems-design-inside-the-submarines/>. Acesso em: 7 ago. 2023.

BRASIL, Ministério da Defesa. **Glossário Das Forças Armadas**. 5a Edição, 2015. 292 p.

BRITANNICA. **Philip Howard Colomb. British Naval Officer and Historian**. Disponível em: <https://www.britannica.com/biography/Philip-Howard-Colomb>. Acesso em: 11 ago. 2023.

CASTEX, Raoul. **Teorías Estratégicas, tomo I**. Tradução da Escuela de Guerra Naval, Buenos Aires, 1938. 513 p. Título original: Théories stratégiques.

CASTEX, Raoul. **Teorías Estratégicas, tomo II**. Tradução da Escuela de Guerra Naval, Buenos Aires, 1938. 359 p. Título original: Théories stratégiques.

CASTEX, Raoul. **Teorías Estratégicas, tomo III**. Tradução da Escuela de Guerra Naval, Buenos Aires, 1938. 359 p. Título original: Théories stratégiques.

CASTEX, Raoul. **Teorías Estratégicas, tomo IV**. Tradução da Escuela de Guerra Naval, Buenos Aires, 1938. 581 p. Título original: Théories stratégiques.

CHINA, Consulate General of the People's Republic of China in Toronto. **President Xi Jinping Delivers Important Speech and Proposes to Build a Silk Road Economic Belt with Central Asian Countries**. Sep. 2013. Disponível em: <http://toronto.china->

consulate.gov.cn/eng/zgxw/201309/t20130913_7095490.htm. Acesso em: 6 ago. 2023.

CHINA, Information Office of the State Council. **The Diversified Employment of China's Armed Forces.** Beijing, Apr. 2013. Disponível em: <http://eng.chinamil.com.cn/DOCUMENTSPUBLICATIONS/10053009.html>. Acesso em: 27 jul. 2023.

CHINA, Information Office of the State Council. **China's Military Strategy.** Beijing, may. 2015. Disponível em: <http://eng.chinamil.com.cn/DOCUMENTSPUBLICATIONS/10053010.html>. Acesso em: 27 jul. 2023.

CHINA, Ministry of Defense. **China's National Defense in the New Era.** 2019. Disponível em: <http://eng.mod.gov.cn/xb/Publications/WhitePapers/4846452.html>. Acesso em: 27 jul. 2023.

JINGXI, Mo. **Xi: Build Up Capabilities of PLA Submarine Fleet.** China Daily. 12 may. 2023. Disponível em: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202305/12/WS645d1690a310b6054fad27ca.html>. Acesso em: 28 jul. 2023.

CASEY, Ruairi. **El conflicto entre China y Taiwán, explicado en gráficos.** 4 ago 2022. Disponível em: <https://www.dw.com/es/el-conflicto-entre-china-y-taiw%C3%A1n-explicado-en-gr%C3%A1ficos/a-62708982>. Acesso em: 8 ago. 2023.

COLE, Bernard. **China's Maritime Strategy.** In: ERICKSON, Andrew; GOLDSTEIN, Lyle; MURRAY, William; WILSON, Andrew. *China's Future Nuclear Submarine Force.* Annapolis, Maryland, 2007. p. 22-42.

CORBETT, Julian. **Some Principles of Maritime Strategy.** Londres, 1911. 575 p.

DEPARTMENT OF THE NAVY. **Navy Planning, NWP 5-01.** Norfolk, 2014. 466 p.

DCNS. MESMA, **AIP Module for SSK's.** Disponível em: <https://web.archive.org/web/20081115061409/http://www.dcnsgroup.com/files/pdf/Mesma.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2023.

ERICKSON, Andrew; GOLDSTEIN, Lyle; MURRAY, William; WILSON, Andrew. **China's Future Nuclear Submarine Force.** Annapolis, Maryland, 2007. 412 p.

FARLEY, Robert. **What Makes a Real "Blue Water Navy"? Here's a List.** The National Interest, 22 apr. 2021. Disponível em: <https://nationalinterest.org/blog/reboot/what-makes-real-blue-water-navy-heres-list-183441>. Acesso em: 7 ago. 2023.

FONTENA, Hugo. **Repensando los Principios de la Guerra.** Valparaíso, 2000. 45 p.

GERTZ, Bill. **China sub stalked U.S. fleet.** 2006. Disponível em: <https://www.washingtontimes.com/news/2006/nov/13/20061113-121539-3317r/>. Acesso em: 1 ago. 2023.

GLOBAL FIRE POWER. **Submarine Fleet Strength by Country. 2023.** Disponível em: <https://www.globalfirepower.com/navy-submarines.php>. Acesso em: 29 jul. 2023.

GODWIN, Paul. **China's Emerging Military Doctrine, a Role for Nuclear Submarines?** In: ERICKSON, Andrew; GOLDSTEIN, Lyle; MURRAY, William; WILSON, Andrew. *China's Future Nuclear Submarine Force.* Annapolis, Maryland, 2007. p. 43-58.

HARPER, Tom. **How the Century of Humiliation Influences China's Ambitions Today.** 11 jul 2019. Disponível em: https://imperialglobalexeter.com/2019/07/11/how-the-century-of-humiliation-influences-chinas-ambitions-today/#_ftn2. Acesso em: 7 ago. 2023.

HECKLER, Garth; FRANCIS, Ed; MULVENON, James. **C3 in the Chinese Submarine Fleet.** In: ERICKSON, Andrew; GOLDSTEIN, Lyle; MURRAY, William; WILSON, Andrew. *China's Future Nuclear Submarine Force.* Annapolis, Maryland, 2007. p. 212-228.

INSTITUT DES HAUTES ÉTUDES DE DÉFENSE NATIONALE. **Admiral Raoul Castex, the French Naval Strategist of the 20th Century.** Disponível em: <https://ihedn.fr/en/2022/10/14/lamiral-raoul-castex-le-strategie-naval-francais-du-xxe-siecle/>. Acesso em: 11 ago. 2023.

JOINT CHIEFS OF STAFF. **Joint Operations.** Washington, 2017. 217 p.

JUSTINIANO, Horacio. **Estrategia Naval, Conceptos Estratégicos Fundamentales.** Viña del Mar, Academia de Guerra Naval, 1999. 132 p.

LOEWENTHAL, Robert. **Cold War Insights into China's New Ballistic-Missile Submarine Fleet.**

In: ERICKSON, Andrew; GOLDSTEIN, Lyle; MURRAY, William; WILSON, Andrew. *China's Future Nuclear Submarine Force*. Annapolis, Maryland, 2007. p. 286-303.

MAHNKEN, Thomas. **China's New Nuclear Fleet and the U.S. Navy**. In: ERICKSON, Andrew; GOLDSTEIN, Lyle; MURRAY, William; WILSON, Andrew. *China's Future Nuclear Submarine Force*. Annapolis, Maryland, 2007. p. 373-384.

McDEVITT, Michael. **China as the Twenty-First-Century Naval Power: Theory, Practice and Implications**. Annapolis, Maryland, 2020, 304 p.

McDEVITT, Michael. **Sea Denial with Chinese Characteristics**. In: ERICKSON, Andrew; GOLDSTEIN, Lyle; MURRAY, William; WILSON, Andrew. *China's Future Nuclear Submarine Force*. Annapolis, Maryland, 2007. p. 359-372.

McVADON, Eric. **China's Maturing Navy**. In: ERICKSON, Andrew; GOLDSTEIN, Lyle; MURRAY, William; WILSON, Andrew. *China's Future Nuclear Submarine Force*. Annapolis, Maryland, 2007. p. 1-21.

MONTT, Manuel. **La Guerra, su Conducción Político Estratégica**. Santiago, Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos, 2010. 340 p.

MÜLLER, Pablo. **La vigencia de la maniobra del Siglo XXI**. *Revista de Marina*. 30 abr. 2022. Disponível em: <https://revistamarina.cl/en/articulo/la-vigencia-de-la-maniobra-del-siglo-xxi>. Acesso em: 4 ago. 2023.

MURRAY, William. **An Overview of the PLAN Submarine Force**. In: ERICKSON, Andrew; GOLDSTEIN, Lyle; MURRAY, William; WILSON, Andrew. *China's Future Nuclear Submarine Force*. Annapolis, Maryland, 2007. p. 59-76.

NATO. **AAP-15, Nato Glossary Of Abbreviations Used In Nato Documents And Publications**. 27 feb. 2013. Disponível em: https://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/Other_Pubs/aap15.pdf. Acesso em: 29 jul. 2023. 330 p.

NAVY RECORDS SOCIETY. **Sir Julian Corbett**. Disponível em: <https://www.navyrecords.org.uk/author-profiles/sir-julian-corbett/>. Acesso em: 11 ago. 2023.

NEVES, Daniel. **Mao Tsé-Tung**. História do Mundo. Disponível em: <https://www.historiadomundo.com.br/idade-contemporanea/mao-tse-tung.htm>. Acesso em: 11 ago. 2023.

ORTIZ, Roberto. **Xi Jinping**. CIDOB. Disponível em: https://www.cidob.org/es/biografias_lideres_politicos/asia/china_republica_popular/xi_jinping. Acesso em: 11 ago. 2023.

PASZAK, Pawel. **China and the “Malacca Dilemma”**. Warsaw Institute. 28 feb 2021. Disponível em: <https://warsawinstitute.org/china-malacca-dilemma/>. Acesso em: 7 ago. 2023.

PÖHLMANN, Markus. **Bernhardi, Von Friedrich**. International Encyclopedia of the First World War. 9 oct. 2017. Disponível em: https://encyclopedia.1914-1918-online.net/article/bernhardi_friedrich_von. Acesso em: 10 ago. 2023.

PERELLÓ, Meritxell. **El mar de la China Meridional. La disputa por el Indo-Pacífico**. IEEE, 5 Oct. 2021. Disponível em: https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2021/DIEEE0110_2021_MERPER_China.pdf. Acesso em: 7 ago. 2023.

RAMOS, Xavier. **EEUU preserva la superioridad submarina, pero China puede intentar atestar las aguas de Taiwán con sus sumergibles**. Universidad de Navarra. 18 feb. 2022. Disponível em: <https://www.unav.edu/web/global-affairs/eeuu-mantiene-su-superioridad-submarina-pero-china-puede-atestar-las-aguas-de-taiwan-con-sus-sumergibles>. Acesso em: 25 jul. 2023.

RIBER, Johannes. **Russia’s Twenty-First-Century Naval Strategy—Combining Admiral Gorshkov with the Jeune École**. Naval College Review, 2022. Disponível em: <https://digital-commons.usnwc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=8292&context=nwc-review>. Acesso em: 8 ago. 2023.

RUTA, Michelle; HERRERA, Matías; LALL, Somik; ZHANG, Chunlin; CHURCHILL, Erik; CONSTANTINESCU, Cristina; LEBRAND, Mathilde; MULABDIC, Alen. **Belt and Road Economics, Opportunities and Risks of Transport Corridors**. The World Bank, 2019. Disponível em: <https://www.bancomundial.org/es/topic/regional-integration/publication/belt-and-road-economics-opportunities-and-risks-of-transport-corridors>. Acesso em: 7 ago. 2023.

SOLÍS, Eri. **Manual de Estrategia, tomo II**. Viña del Mar, Academia de Guerra Naval, 2007. 357 p.

SORIA-GALVARRO, Rodolfo. **Arte Operacional**. Valparaíso, Academia de Guerra Naval, 2007. 263 p.

SWARTZ, Peter. **Meeting the Chinese Naval Challenge: Lessons from the 1980s**. In: ERICKSON, Andrew; GOLDSTEIN, Lyle; MURRAY, William; WILSON, Andrew. *China's Future Nuclear Submarine Force*. Annapolis, Maryland, 2007. p. 304-329.

TANGREDI, Sam. **Anti-access Warfare : Countering A2/AD strategies**. Naval Institute Press. Annapolis, Maryland, 2013. 312 p.

THYSSENKRUPP MARINE SYSTEMS. **HDW Fuel Cell AIP System, Proven Power, Simply Silent**. Disponível em: <https://www.thyssenkrupp-marinesystems.com/en/products-services/innovations/hdw-fuel-cell-aip-system>. Acesso em: 7 ago. 2023.

TILL, Geoffrey. **Seapower: A Guide for the Twenty-first Century**. London, 2004. 415 p.

U.S. NAVAL WAR COLLEGE. **Milan Vego, Ph.D.** Disponível em: <https://usnwc.edu/Faculty-and-Departments/Directory/Milan-Vego>. Acesso em: 11 ago. 2023.

VEGO, Milan. **Fundamentals Of Surface Warfare**. US Naval War College, Newport, 2013, 41 p.

WEDIN, Lars. **Estratégias Marítimas No Século XXI, a contribuição do Almirante Castex**. Tradução autorizada da Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2015. 235 p. Título original: *Maritime Strategies for the 21st Century. The Contribution of Admiral Castex*.