

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC MARCELO PETRATO GEVAERD

ESTRATÉGIA DE EMPREGO DE SUBMARINOS DE PROPULSÃO NUCLEAR:  
um estudo comparativo entre Brasil e Índia

Rio de Janeiro

2022

CC MARCELO PETRATO GEVAERD

ESTRATÉGIA DE EMPREGO DE SUBMARINOS DE PROPULSÃO NUCLEAR:  
um estudo comparativo entre Brasil e Índia

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

Orientador: CF Carlos Augusto de Lima.

Rio de Janeiro  
Escola de Guerra Naval  
2022

## RESUMO

Em um mundo globalizado, torna-se fundamental para um Estado possuir uma estratégia de emprego do Poder Militar em prol dos seus objetivos. Atualmente, Brasil e Índia possuem destaque internacional por serem países emergentes, ambos estando entre as maiores economias globais. Por meio de pesquisa bibliográfica e documental, realizou-se um estudo comparativo da estratégia de emprego de submarinos nucleares entre Brasil e Índia, com o propósito de evidenciar suas atuais similaridades, diferenças e singularidades. Esta pesquisa teve como fundamentos teóricos a abordagem do sistema internacional, segundo a visão das Relações Internacionais, além das atuais tendências do poder marítimo em um mundo globalizado. Foram analisados os entornos estratégicos de cada um dos Estados, os seus principais documentos estratégicos, enfatizando-se os objetivos relacionados ao emprego do submarino de propulsão nuclear, além de um breve histórico dos seus Programas de Submarinos. Por meio dessas análises, e em relação aos fundamentos teóricos apresentados, verificou-se que o Brasil apresenta ideais mais liberais, com uma marinha predominantemente de viés pós-moderno com traços modernistas, destacando-se a cooperação regional sem o uso de armas nucleares, a não intervenção em outros Estados e a busca pela liderança regional no Oceano Atlântico Sul, ressaltando a importância e o significado do submarino convencional de propulsão nuclear como instrumento do Poder Militar para a segurança dessa região. Quanto à Índia, verificou-se que apresenta ideais mais realistas, com uma marinha predominantemente de viés moderno com traços pós-modernos, destacando-se a busca do protagonismo no Oceano Índico, além da importância da tríade nuclear e do submarino nuclear lançador de mísseis estratégicos indiano nesse contexto.

**Palavras-chave:** Estratégia. Submarinos de propulsão nuclear. Submarinos. Brasil e Índia.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIEA —	Agência Internacional de Energia Atômica
ATV —	<i>Advanced Technology Vessel</i>
CND —	Capacidades Nacionais de Defesa
DMI —	Doutrina Marítima Indiana
END —	Estratégia Nacional de Defesa
ESMI —	Estratégia de Segurança Marítima Indiana
EUA —	Estados Unidos da América
LCM —	Linhas de Comunicação Marítima
LBDN —	Livro Branco de Defesa Nacional
MB —	Marinha do Brasil
NFU —	<i>No First Use</i>
PND —	Política de Defesa Nacional
PNM —	Programa Nuclear da Marinha
PROSUB —	Programa de Submarinos
SLME —	Submarino Nuclear Lançador de Mísseis Estratégicos
SS —	Submarino Convencional
SSG —	Submarino Convencional com Míssil de Cruzeiro
SSGN —	Submarino Nuclear com Míssil de Cruzeiro
SSN —	Submarino Nuclear de Ataque
TNPAN —	Tratado sobre a Não-Proliferação de Armas Nucleares
URSS —	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas
ZOPACAS —	Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO CONCEITUAL E TEÓRICA</b> .....	<b>8</b>
2.1	TEORIAS DAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS .....	8
2.1.1	Realistas e Neorrealistas .....	8
2.1.2	Liberais .....	9
2.1.3	Radicais .....	10
2.1.4	Construtivistas .....	10
2.2	O PODER MARÍTIMO EM UM MUNDO GLOBALIZADO.....	11
2.2.1	A Marinha Moderna.....	12
2.2.2	A Marinha Pós-moderna .....	13
<b>3</b>	<b>A ESTRATÉGIA BRASILEIRA</b> .....	<b>16</b>
3.1	A POLÍTICA EXTERNA BRASILEIRA E O SEU ENTORNO ESTRATÉGICO .....	16
3.2	DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS CONDICIONANTES .....	18
3.2.1	Livro Branco de Defesa Nacional.....	18
3.2.2	Política Nacional de Defesa.....	19
3.2.3	Estratégia Nacional de Defesa.....	20
3.3	O PROGRAMA NUCLEAR DA MARINHA.....	22
<b>4</b>	<b>A ESTRATÉGIA INDIANA</b> .....	<b>25</b>
4.1	A POLÍTICA EXTERNA INDIANA E O SEU ENTORNO ESTRATÉGICO .....	25
4.2	DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS CONDICIONANTES .....	27
4.2.1	Doutrina Marítima Indiana.....	28
4.2.2	Estratégia Marítima Indiana.....	29
4.2.3	A estratégia de dissuasão.....	31
4.2.4	Dissuasão nuclear e a Política do <i>No First Use</i> .....	31
4.2.5	A tríade nuclear e o Programa de Submarinos .....	32
<b>5</b>	<b>ANÁLISE COMPARATIVA BRASIL X ÍNDIA</b> .....	<b>35</b>
5.1	CONCLUSÕES PARCIAIS SOBRE O BRASIL.....	35
5.2	CONCLUSÕES PARCIAIS SOBRE A ÍNDIA .....	38

	5
5.3 ANÁLISE COMPARATIVA.....	40
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>43</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>46</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

As Relações Internacionais sempre foram foco de temas importantes nos estudos sobre as disputas de poder a nível entre Estados. A força militar, ou a ameaça do uso dela, prevaleceu durante anos como fator decisivo para a manutenção daqueles que se encontravam no poder ou para a sua mudança, e conseqüente alteração nas relações de poder.

Atualmente, dentro dessa realidade, nos encontramos em um mundo globalizado onde a interdependência entre os Estados ocorre cada vez mais de forma aprofundada. Portanto, surge a necessidade da estratégia de como se empregar a força em prol dos seus objetivos e, dentro desse escopo, a importância das forças armadas e as suas capacidades.

Assim, o tema de nosso trabalho será a estratégia de emprego dos submarinos de propulsão nuclear, tendo como objeto de pesquisa as estratégias de emprego de submarinos de propulsão nuclear do Brasil e da Índia na atualidade. Nosso propósito será evidenciar as similaridades, diferenças e singularidades entre as atuais estratégias empregadas por ambos os países.

A metodologia que optamos por trabalhar será uma análise por meio de um estudo comparativo por meio de pesquisa bibliográfica e documental. Nos limitaremos a abordagem somente dos submarinos de propulsão nuclear por se tratarem de projetos estrategicamente sensíveis e que estão em andamento nos dois países.

Nosso embasamento teórico será realizado a partir das teorias das Relações Internacionais, nos limitando ao estudo da visão do sistema internacional. Além disso, usaremos também as tendências do poder marítimo em um mundo globalizado, segundo um dos mais importantes escritores sobre o tema na atualidade.

A apresentação de nossa pesquisa será estruturada em seis capítulos, sendo o primeiro esta introdução. No segundo capítulo apresentaremos as fundamentações teóricas necessárias para que embasemos nossas análises comparativas. No terceiro capítulo mostraremos os fatos relevantes sobre o assunto em relação ao Brasil, seu entorno estratégico, documentos estratégicos e seu programa de submarinos.

No quarto capítulo mostraremos os fatos relevantes sobre o assunto em relação à Índia. Também elucidaremos seu entorno estratégico, documentos estratégicos e seu programa de submarinos. No quinto capítulo iremos realizar nossa análise comparativa através de conclusões parciais sobre cada um dos países e, por final, tentaremos responder à questão de pesquisa. Por fim, no sexto capítulo faremos nossas considerações finais sobre o assunto a partir das conclusões obtidas no capítulo anterior.

Dessa forma, passaremos ao próximo capítulo para apresentação das fundamentações conceituais e teóricas necessárias para o estudo em questão.



## 2 FUNDAMENTAÇÃO CONCEITUAL E TEÓRICA

Neste capítulo apresentaremos os conceitos e as teorias que serão fundamentais às comparações de como o Brasil e Índia atuam nas relações internacionais e de como implementam tais pensamentos em suas marinhas, principalmente em suas estratégias de emprego de submarinos nucleares.

### 2.1 Teorias das Relações Internacionais

Segundo Mingst (2014), historicamente foram os chefes de Estados e governos centrais que tomaram decisões, predominantemente, nas atividades internacionais. Contudo, atualmente, novos atores se envolvem nessa relação como organizações privadas, organizações internacionais e os cidadãos.

Assim, as relações internacionais são um subcampo da ciência política que estuda as relações entre tais atores que participam da política internacional. Dentro desse estudo são realizadas diferentes abordagens como as características da natureza humana, as relações entre o indivíduo e a sociedade, as características e o papel do Estado e como o sistema internacional está organizado.

Nos limitaremos ao estudo da visão do sistema internacional nas relações internacionais; e vamos fundamentar suas características básicas segundo as teorias dos Realistas e Neorrealistas, Liberais, Radicais e Construtivistas.

#### 2.1.1 Realistas e Neorrealistas

Para estes teóricos o sistema internacional caracteriza-se por ser anárquico, não caótico e sem uma hierarquia, em que cada Estado é soberano. Quanto ao grau de autonomia,

existem divergências. Para os realistas clássicos o Estado age sobre o sistema internacional, moldando-o. Para os neorealistas o Estado é restringido pela estrutura do sistema internacional (MINGST, 2014).

Esses teóricos caracterizam o sistema internacional segundo o conceito de polaridade, em que referem-se sobre a distribuição de recursos entre os Estados mediante o número de Estados, ou grupo de Estados, em que há a concentração de poder: unipolar, bipolar ou multipolar. Entretanto, não há um consenso entre polaridade e estabilidade.

Logo, mudanças nessa concentração de poder poderão ocorrer devido a alteração do número de atores ou a alteração relativa de poder dos mesmos. Tais mudanças poderão ser decorrentes de ações exógenas como conflitos ou avanços tecnológicos (como armas nucleares), ou devido à diferentes taxas de crescimento internas de cada Estado, podendo ocorrer alterações na balança relativa do poder internacional.

### 2.1.2 Liberais

Segundo Mingst (2014), tais teóricos afirmam que o sistema internacional não tem um papel central, existindo assim três abordagens distintas.

A primeira concepção vê o sistema internacional interdependente, ocorrendo múltiplas e fluidas interações entre diversos atores além dos Estados, como organizações internacionais e organizações não governamentais. Nesse aspecto serão incluídas, além de questões de segurança, questões econômicas e sociais. Surge assim o multilateralismo e o sistema de segurança coletiva, em que a guerra contra um será contra todos. A segunda concepção vê o sistema internacional como uma ordem internacional liberal reconhecida, a qual rege acordos entre os governos com regras e princípios básicos, em que as instituições possuem um papel fundamental. Por fim, a terceira concepção vê o institucionalismo

neoliberal, em que reconhecem que os Estado agem por interesses próprios, mas optam pela cooperação a fim da continuação futura das interações entre os atores, surgindo assim instituições internacionais reguladoras nas relações interestatais.

Reconhecem que a mudança no sistema internacional pode ocorrer. Poderá ser resultado de avanços tecnológicos exógenos aos Estados ou decorrentes de modificações na importância relativa de assuntos como questões econômicas ou questões transnacionais como direitos humanos e meio ambiente (MINGST, 2014).

### 2.1.3 Radicais

Descrevem o sistema internacional em termos de sua estratificação, ou seja, a distribuição desigual de recursos entre os Estados, decorrendo a divisão de privilegiados e desprovidos: respectivamente Norte ou Sul. Tal estratificação influenciará na capacidade de autorregulação e estabilidade do sistema e é introduzida no sistema internacional pelo capitalismo (MINGST, 2014).

As mudanças, nesse tipo de sistema, ocorrerão quando potências em ascensão, dispostas a irem à guerra, buscam recursos para mudarem de condição, enquanto as potências dominantes estão dispostas a irem à guerra para evitarem a alteração de poder.

### 2.1.4 Construtivistas

Segundo Mingst (2014), para tais teóricos o sistema internacional é importante e não pode ser explicado por meio de estruturas materiais internacionais, pois trata-se de um processo socialmente construído, sendo importantes as normas sociais. Propõem que o significado de poder pode mudar ao longo do tempo.

As mudanças no sistema internacional ocorrerão por meio das alterações das

normas sociais por meio de atos coletivos ou por indivíduos, sendo tais mudanças o foco de análise dos construtivistas.

## 2.2 O PODER MARÍTIMO EM UM MUNDO GLOBALIZADO

Segundo Till (2009), a globalização tem papel preponderante no ambiente estratégico do início do século XXI. Assim, são apresentadas três vertentes: os mais crédulos na globalização, que acreditam numa era de paz e abundância, onde a política de equilíbrio de poder anterior, competitiva e agressiva, é alterada para um senso internacional muito maior de comunidade internacional; os incrédulos, que acreditam que a globalização mina seu modo de viver e as perspectivas futuras; e os não convencidos, que não acreditam na longevidade da globalização e ponderam as consequências de seu colapso.

Assim, o mundo pode ser dividido em três tipos de Estados determinados, predominantemente, pelo seu desenvolvimento econômico: Pré-modernos, Modernos e Pós-modernos. Os Pré-modernos são em sua essência Estados agrícolas, sem interdependência e com superávits que não proporcionam um desenvolvimento. Os Modernos são Estados competitivos internacionalmente e Realistas em sua essência. Os Pós-modernos são Estados economicamente e institucionalmente eficientes, aspirando um sistema mundial cooperativo de abertura e dependência mútua. Com isso, surgem três modelos de desenvolvimento naval associados tanto às perspectivas de globalização, quanto às de segurança nacional: as Marinhas Pré-modernas, Modernas e Pós-modernas (TILL, 2018).

A seguir, nos restringiremos a abordar somente as visões da natureza do poder marítimo para o século XXI, quais sejam: a Moderna e a Pós-moderna.

### 2.2.1 A Marinha Moderna

Segundo Till (2018), Estados Modernos possuem características mais cautelosas em relação às implicações da globalização na sua segurança e soberania, sendo menos colaborativos e mais realistas. Existe uma notável diferença sobre os papéis e capacidades de sua marinha, sendo o foco concentrado na defesa do país e seus interesses, e não no sistema. Isso afeta diretamente nas prioridades de missão da marinha, as quais destacaremos a seguir:

- a) dissuasão nuclear e defesa de mísseis balísticos: a importância da manutenção de forças de dissuasão nuclear no mar, com todo o seu aparato de apoio, visando um possível conflito entre Estados;
- b) controle do mar: adota uma postura mais tradicional neste assunto. O desenvolvimento naval é focado na análise no que outras marinhas competitivas estão fazendo. Possui uma abordagem mais Mahaniana<sup>1</sup>, com uma preparação para possíveis confrontos de alta intensidade entre esquadras;
- c) conceitos mais restritos de projeção marítima: pelo fato de os Estados modernos serem menos susceptíveis à uma intervenção liberal, o conceito de projeção marítima permanece o tradicional, com capacidades anfíbias e ataque marítimo contra um adversário simétrico tradicional;
- d) boa ordem no mar: é focada na defesa exclusiva dos interesses nacionais e na sua soberania, caracterizando-se por uma abordagem menos colaborativa com outros Estados;
- e) consenso marítimo: apresentarão preferências por arranjos bilaterais em detrimento de

---

<sup>1</sup> Remetente a Alfred Thayer Mahan (1840 - 1914), importante teórico estadunidense da Estratégia Naval, que pregava a necessidade da existência de um poder naval forte para a proteção das linhas de comunicação marítimas, realizada através de operações ofensivas por meio de uma batalha decisiva e que eliminaria a esquadra inimiga em uma batalha única.

ideais como parcerias globais porque poderão exigir compromissos que afetem interesses soberanos, sendo assim mais cautelosas nesse assunto; e

- f) diplomacia da canhoneira: uso da força naval em apoio à diplomacia com o objetivo de deter, persuadir ou coagir. São exemplos as operações de “mostrar bandeira”<sup>2</sup> e o constante desenvolvimento das capacidades navais.

Portanto, Marinhas Modernas serão menos colaborativas e assim visarão uma esquadra equilibrada, pois dificilmente haverá outro Estado para suprir uma possível deficiência. Será necessária uma indústria militar de defesa nacional, a qual poderá ser mantida com a cooperação de aliados.

### 2.2.2 A Marinha Pós-moderna

O poder marítimo tem um papel central devido à globalização depender, majoritariamente, do transporte marítimo internacional, aparecendo assim a importância da função protetora da atividade naval frente as possibilidades de riscos, ameaças e conflitos. Logo, esse tipo de marinha se preocupa com cinco tipo de tarefas (TILL, 2018), as quais detalharemos a seguir:

- a) controle do mar: grande ênfase dada às ameaças de baixa intensidade mais próximas da costa em detrimento às capacidades das forças navais convencionais em águas abertas. O importante é tornar o mar seguro para todos, surgindo assim o conceito de “liberdade de navegação”<sup>3</sup>;
- b) operações expedicionárias: sendo a terra a fonte da maior parte da desordem marítima,

---

<sup>2</sup> Presença de navio de guerra em área que é de interesse para o seu Estado de bandeira.

<sup>3</sup> Entendido como um direito universal que não deve ser restringido a nenhum país e que é fundamental para o bem-estar econômico de qualquer nação a longo prazo (TILL, 2009).

uma Marinha Pós-moderna precisa ser capaz de influenciar eventos em terra por meio do intervencionismo liberal, atacando a causa do problema, evitando que uma crise afete o sistema comercial. Acabam por ser operações combinadas com outras marinhas, altamente politizadas, de curta duração e afastadas de sua sede;

- c) boa ordem no mar: a globalização depende da boa ordem no mar para prosperar. Os planejadores navais devem estar atento às ameaças como crimes transnacionais como pirataria, contrabando de armas e drogas, terrorismo e crimes ambientais. Surge a importância do equilíbrio de funções de guarda costeira e funções convencionais navais;
- d) manutenção de um consenso marítimo: a cooperação marítima é fundamental para a defesa do sistema comercial baseado no mar. Surge o conceito “Marinha dos Mil Navios”<sup>4</sup>, em que, segundo Till (2018), ocorre uma mudança das concepções realistas de segurança nacional para variantes regionais mais cooperativas; e
- e) diplomacia naval colaborativa: importante participação da força naval na contenção de ameaças ou mostrando presença em uma região de interesse, contribuindo também para o senso de uma comunidade internacional. São exemplos a participação em exercícios navais multinacionais e as visitas a portos estrangeiros.

Portanto, torna-se clara uma estratégia contributiva que, devido a problemas de segurança próprios, um esforço marítimo coletivo seja necessário por causa de recursos escassos, principalmente em marinhas menores. Esse tipo de abordagem irá reforçar preferências por atitudes de não haver interferência do Estado quanto à manutenção da indústria de defesa, reforçando as ideias de um mundo interdependente e globalizado.

Em suma, os Estados pós-modernistas se concentram na defesa colaborativa do

---

<sup>4</sup> Conceito de rede marítima global constituinte da Política de Estratégia Naval e Marítima dos Estados Unidos da América (TILL, 2009).

sistema comercial baseado no mar para a continuação da globalização. Já os Estados modernistas são mais realistas com uma visão centrada no Estado para o comportamento mundial e formulação da política de segurança.

Assim, terminamos a fundamentação conceitual e teórica necessária ao nosso estudo. Veremos no próximo capítulo os fatos relevantes sobre a estratégia brasileira.



### 3 A ESTRATÉGIA BRASILEIRA

Neste capítulo iremos evidenciar os condicionantes geopolíticos e estratégicos que levaram o Brasil a adotar a presente estratégia de emprego do seu futuro submarino de propulsão nuclear. Abordaremos seu entorno estratégico, o seu comportamento nas relações internacionais, os aspectos legais quanto ao Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN), a atual Política Nacional de Defesa (PND) e a Estratégia Nacional de Defesa (END) como documentos condicionantes de sua estratégia. Por fim, destacaremos o histórico do Programa Nuclear da Marinha (PNM) e seu o atual Programa de Submarinos (PROSUB).

#### 3.1 A POLÍTICA EXTERNA BRASILEIRA E O SEU ENTORNO ESTRATÉGICO

O Brasil situa-se na América do Sul e apresenta importantes destaques a níveis mundiais: é o quinto país em extensão, possui um litoral com 7.491 km de extensão, está entre os dez mais populosos e performa entre as economias mais fortes do planeta (EUA, 2022a). Nesse contexto, ainda podemos destacar o país como exuberante fonte de recursos naturais, ressaltando a região Amazônica e a Amazônia Azul<sup>5</sup>, além do seu desenvolvimento industrial e tecnológico. Dessa forma, fica evidente a força e a importância brasileira no tabuleiro das relações internacionais.

Nesse ponto, é importante ressaltarmos uma postura brasileira a qual está descrita no documento condicionante de mais alto nível para a defesa do país. Segundo a PND (2020), em relação à solução de controvérsias entre Estados, é priorizada a paz e a defesa do

---

<sup>5</sup> Conceito político-estratégico que vem sendo divulgado pela Marinha do Brasil, com o objetivo de alertar a sociedade e demais instituições nacionais sobre a importância desse espaço marítimo e fluvial sob jurisdição nacional, à luz dos direitos e deveres estabelecidos na Terceira Convenção das Nações Unidas sobre o Direito no Mar. Possui dimensões comparáveis às da Amazônia e onde o Brasil detém direitos de soberania para aproveitamento econômico dos recursos naturais, quer existentes na massa líquida ou no subsolo marinho (BRASIL, 2020a).

diálogo e negociações, valorizando e promovendo a convivência harmônica, defendendo um mundo cuja governança seja baseada em valores, instituições e normas internacionais. A história afirma tal postura e fundamenta este posicionamento nas relações externas.

Tal comportamento ficou conhecido internacionalmente como o “pragmatismo brasileiro”, onde adotou-se a não intervenção em assuntos internos de outros Estados, defesa pela judicialização dos conflitos e pelo universalismo efetivo da política exterior do Brasil, o qual, historicamente, trouxe diversos benefícios internos (CERVO, BUENO, 2015)

Outro ponto importante desse mesmo documento, é a abordagem de que a intenção brasileira é de se projetar, cada vez mais, no cenário internacional com o objetivo voltado aos interesses nacionais, ficando assim explícita a importância da garantia de sua soberania nas áreas onde se concentram os poderes políticos e econômicos, além da faixa de fronteira, Amazônia e Atlântico Sul.

Com o atual nível de globalização, cresce a interdependência econômica mundial e a necessidade da solução de controvérsias por meios diplomáticos, econômicos ou da negociação. Entretanto, a competição pela hegemonia mundial entre as maiores potências, por meio do conflito estratégico militar, tem aumentado.

Contextualizando o entorno estratégico brasileiro, a PND (2020) estabelece como área de interesse prioritário a América do Sul, o Atlântico Sul, países da costa oeste do continente africano e a Antártica. Outra área de grande relevância é a foz do rio Amazonas e a faixa marítima entre Santos e Vitória. Destacamos também a prioridade para a relação com países detentores de altas tecnologias, visando o estreitamento de relações e o incremento de nossas capacidades de defesa.

## 3.2 DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS CONDICIONANTES

### 3.2.1 Livro Branco de Defesa Nacional

O LBDN é um documento destinado a esclarecer à sociedade brasileira o posicionamento do governo federal quanto ao posicionamento e linhas de ação no assunto de Defesa Nacional, em especial a soberania.

São apresentados três dos principais alicerces que, de uma forma abrangente, vão balizar os demais documentos condicionantes da estratégia de Defesa Nacional.

O primeiro é o esforço do país para que os fóruns multilaterais se tornem mais representativos, em especial as Nações Unidas. Dessa forma, na medida que tais organizações expressem os interesses dos membros participante, maior será sua eficácia e legitimidade. (BRASIL, 2020b).

Outro ponto de interesse é a integração sul-americana, o qual constitui um objetivo estratégico para a política externa e de defesa nacional. Trata-se de uma região que, historicamente, apresenta baixo índice de conflitos e que se encontra livre de armas de destruição em massa. Tal postura conciliatória com os demais Estados contribui para a estabilização e segurança da região, sendo que este legado deve ser valorizado e preservado (BRASIL, 2020b).

Por fim, o especial interesse na paz e segurança do Atlântico Sul. Trata-se de uma área de vital importância para o comércio mundial e nacional, a qual merece atenção por meio de um ambiente de cooperação sob a égide da Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul (ZOPACAS) (BRASIL, 2020b).

### 3.2.2 Política Nacional de Defesa

Documento de mais alto nível para os planejamentos destinados à defesa do país, voltado prioritariamente para ameaças externas. Ele estabelece objetivos para o preparo e emprego de todas as expressões do Poder Nacional em prol da Defesa Nacional (BRASIL, 2020c).

É de suma importância destacarmos neste ponto a participação relevante das Forças Armadas como expressão militar para a defesa do território nacional, da soberania e dos interesses nacionais contra ameaças preponderantemente externas, potenciais ou manifestas.

Em relação à análise do ambiente internacional e a política externa brasileira citados anteriormente, a PND (2020) também explicita ser imprescindível o Brasil manter-se apto a exercer plenamente sua soberania e sua capacidade de dissuasão.

Logo, quanto à concepção da Política de Defesa, aparece um importante trinômio: desenvolvimento, para reduzir as diferenças entre os Estados; diplomacia, para resolução pacífica dos interesses conflitantes; e defesa, para dissuasão ou o embate de ações hostis.

Surgem assim quinze pressupostos, os quais nortearão a Defesa Nacional. Podemos destacar, dentre outros: manter as Forças Armadas adequadamente motivadas, preparadas e equipadas; buscar a manutenção do Atlântico Sul como zona de paz e cooperação; fortalecer a Base Industrial de Defesa (BID) e a autonomia tecnológica do país; apoiar as iniciativas para a eliminação total de armas químicas, biológicas, radiológicas e nucleares, nos termos do Tratado sobre a Não-Proliferação de Armas Nucleares (TNPAN), ressaltando o direito ao desenvolvimento e ao uso dessas tecnologias para fins pacíficos; e a não intervenção na soberania de outros Estados.

A interação do governo com a sociedade é de fundamental relevância para o sucesso da PND. A sociedade brasileira, devido a um longo período afastada de conflitos internacionais, possui uma falsa sensação de segurança. Isso poderá resultar em futuros antagonismos internos em caso de uma situação real de ameaça externa, ressaltando ainda mais a importância dessa integração da sociedade, governo e Política de Defesa.

### 3.2.3 Estratégia Nacional de Defesa

A END (2020) tem como propósito orientar o Estado quanto o que deve ser feito para alcançar os objetivos traçados na PND (2020). As estratégias deverão nortear a sociedade quanto a ações de defesa, com as bases nas quais deve ser estruturada e as articulações necessárias, sendo pautada na capacidade de dissuasão e respeitando o estabelecido na constituição, nos preceitos do direito internacional e nos compromissos firmados pelo país (BRASIL, 2020c).

A integração regional é um fator de grande relevância na contribuição para a defesa, pois proporciona a confiança e transparência entre as forças armadas da região, além de contribuir para o fortalecimento da BID desses países por meio da cooperação.

Assim como a PND (2020), a END (2020) reforça a necessidade de fortalecer a ZOPACAS, o que também contribuirá para o fortalecimento das forças armadas brasileiras, incluindo a BID, além de servir de dissuasão para potências estrangeiras.

O Atlântico Sul é uma prioridade estratégica devido a elevada quantidade de recursos naturais existentes em suas águas, em seu leito e em seu subsolo. Sua defesa será conduzida com ênfase na dissuasão visando a exploração e exploração de recursos da Amazônia Azul bem como a manutenção de suas Linhas de Comunicação Marítimas (LCM), sendo fundamental o país exercer a defesa, controle e vigilância dessas águas.

Quanto ao emprego do uso da força, a estratégia será pautada em dois tópicos: a não utilização de armas nucleares e a não intervenção na soberania de outros Estados. O primeiro é justificado pelo fato do Brasil ser signatário do TNPAN, apoiando iniciativas para sua eliminação, ressaltando o desenvolvimento e uso para atividades pacíficas (BRASIL, 1998). O segundo tópico é pautado na Constituição Brasileira de 1988, sobretudo no que se refere à solução pacífica das controvérsias, defesa da paz e igualdade entre os Estados, pautando a diplomacia do país (BRASIL, 1988).

Aqui, é importante introduzirmos o conceito de Capacidades Nacionais de Defesa (CND) que são aquelas compostas por diferentes parcelas das expressões do Poder Nacional. Destacam-se: proteção, pronta-resposta, dissuasão, coordenação e controle, gestão da informação logística, mobilidade, estratégia, mobilização e desenvolvimento tecnológico de defesa (BRASIL, 2020c).

Dentro dessas CND, podemos destacar a dissuasão que, segundo o artigo 4º da Constituição Brasileira de 1988, a nível de defesa, será apoiada pela diplomacia e deverá anteceder o emprego do uso da força para a solução de contenciosos.

Em relação à Marinha do Brasil (MB), o uso de submarinos apresenta-se como um fator primordial, principalmente o de propulsão nuclear. A sua relevância como uma arma de dissuasão torna-se crucial para o emprego da END (2020), além da capacidade de operá-lo com outras forças navais, terrestres e aéreas e do desenvolvimento de tecnologias atreladas ao seu uso, as quais incrementam o desenvolvimento da BID.

Nesse aspecto, é importante destacarmos a geografia do litoral brasileiro, a qual é bipartida em duas vertentes a partir do estado do Rio Grande do Norte. Mais ao norte a foz

do rio Amazonas e mais ao sul as regiões mais industrializadas do país, o Pré-Sal<sup>6</sup> e a Elevação do Rio Grande<sup>7</sup>. Tratam-se de duas regiões estratégicas e descritas como prioritárias na PND (2020). Logo, o uso de um submarino de propulsão nuclear, por meio de sua grande mobilidade, discrição e tempo de permanência no mar, torna-se essencial para a estratégia de dissuasão.

Portanto, destacam-se, dentro da END (2020), três importantes setores tecnológicos para a Defesa Nacional: o cibernético, o espacial, e dentro do contexto deste trabalho, o nuclear. Vamos nos focar no uso do submarino de propulsão nuclear, o qual a MB possui um projeto desde a década de 1970, e o qual abordaremos a seguir.

### 3.3 O Programa Nuclear da Marinha

O submarino de propulsão nuclear possui um alto valor estratégico por tratar-se de um meio com grande mobilidade e capaz de operar em área sob controle do inimigo. Esse é um ativo que o Brasil, por meio da MB, busca desenvolver através do PNM. Um grande dificultador desse processo foi o TNPAN, o qual proibiu a transferência desse tipo de tecnologia de países detentores desta para aqueles que não a possuem, obrigando o desenvolvimento autóctone.

Assim, em 1979, após a MB enviar um oficial engenheiro naval para realizar um curso de engenharia nuclear nos Estados Unidos da América (EUA), resolveu-se por iniciar o

---

<sup>6</sup> Camada petrolífera situada nas bacias do Sul e Sudeste do Brasil e que tem cerca de 800 quilômetros de extensão e 200 quilômetros de largura. Segundo informações da Petrobras, vai desde o litoral do Espírito Santo até o de Santa Catarina e elevará significativamente as reservas de petróleo e gás natural da companhia (AGÊNCIA SENADO, 2022).

<sup>7</sup> Planalto submarino localizado aproximadamente a 1.500 quilômetros do litoral brasileiro e que possui aproximadamente uma área de 400.000 quilômetros quadrados. Estudos realizados pela Comissão Interministerial para os Recursos do Mar apontaram a existência de reservas de diversos minérios e terras raras (AQUINO, 2016).

Projeto Chalana. Tal projeto tinha como propósito dotar o Brasil com um submarino de ataque com propulsão nuclear desenvolvido por meio de pesquisa nacional, sob responsabilidade da MB. O projeto se subdividia em outros dois: o projeto Ciclone, com o objetivo de produzir o combustível nuclear para o reator do submarino; e o projeto Remo, com o objetivo de construir o reator (VIDIGAL, 2002).

Atualmente, a MB domina todo o processo de enriquecimento do combustível, destacando-se o desenvolvimento de ultracentrífugas nacionais para tal. Entretanto, o PNM sofreu por anos em relação a falta de recursos, o que dificultou o seu andamento, acarretando perda de pessoal qualificado com o transcorrer dos anos.

Em 2008, devido a uma conjuntura econômica e política favorável, o PROSUB foi concebido através de uma parceria estratégica do Brasil com a França, prevendo o projeto, construção e a manutenção de quatro submarinos convencionais classe Riachuelo, uma variação do projeto francês da classe *Scorpène*, e um submarino de propulsão nuclear, que será baseado na classe francesa Barracuda. O projeto também incluiu um complexo de infraestrutura industrial para construção e manutenção de submarinos e uma base de apoio, o Complexo Naval de Itaguaí (BRANCO JÚNIOR, 2020).

Cabe ressaltar que, quanto ao desenvolvimento e construção do futuro submarino de propulsão nuclear Almirante Álvaro Alberto, o projeto do reator ficará a cargo exclusivo do Brasil, lembrando que atualmente o mesmo já domina o processo de fabricação do combustível. De acordo com o atual cronograma, a entrega do submarino de ataque com propulsão nuclear está prevista para o ano de 2034 (OLSEN, 2021).

A escolha brasileira foi por desenvolver um submarino convencional de propulsão nuclear, ou seja, um submarino movido a energia nuclear, mas dotado de armamento convencional, conforme pautado nos documentos estratégicos nacionais abordados. Dentro



desse projeto, o Brasil possui uma estreita aproximação com a Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), a qual tem como responsabilidade a fiscalização do desenvolvimento de materiais nucleares, visando impedir a fabricação de armamento nuclear. Esse relacionamento visa a transparência quanto às intenções brasileiras.

Dessa forma, após verificarmos os pontos importantes na estratégia brasileira, passaremos ao quarto capítulo no qual evidenciaremos os pontos importantes na estratégia indiana.

## 4 A ESTRATÉGIA INDIANA

Agora, analisaremos o caso da Índia, país situado na Ásia, ao sul do subcontinente indiano. Destacaremos seu entorno estratégico, com o foco voltado para a parte naval, e a estratégia de emprego de submarino de propulsão nuclear. Destacaremos os principais condicionantes legais de sua Política de Defesa Nacional e discorreremos sucintamente sobre o desenvolvimento do programa de submarinos de propulsão nuclear indiano.

Em dados geográficos, o país possui 3.287.263 km<sup>2</sup>, ocupando a oitava maior extensão territorial mundial, com um litoral com 7.000 km de extensão. Possui uma população de mais de 1,3 bilhões de pessoas, sendo o segundo Estado mais populoso do mundo. Possui uma grande diversidade étnica, sendo a maioria constituída de 72% de procedência indo-ariana. A língua mais falada é o hindi com 43%, porém o inglês é a língua mais importante para a comunicação nacional, gozando condição de língua oficial subsidiária (EUA, 2022b).

### 4.1 A POLÍTICA EXTERNA INDIANA E O SEU ENTORNO ESTRATÉGICO

A civilização do vale do Indo é uma das mais antigas do mundo. Possui como vizinhos Bangladesh, Butão, Birmânia, China, Nepal e Paquistão.

Na história mais recente, a Índia foi colônia britânica até 1947, quando por meio de um movimento de resistência pacifista liderado por Mahatma Gandhi (1869-1948) e Jawaharlal Nehru (1889-1964), tornou-se independente. Dessa cisão nasceram a Índia, hinduísta, e o Paquistão, muçumano. Mais tarde, através de outros conflitos, veio a surgir Bangladesh, na porção oriental do subcontinente.

Essa região, mesmo após os movimentos de independência ocorridos com o término da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), apresentou, por diversas vezes, ondas de

violência e problemas fronteiriços. Destacam-se os problemas da Índia com o Paquistão, dos quais resultaram em conflitos nos anos de 1947, 1965, 1971 e 1999, e com a China em 1962, por disputas territoriais no Himalaia. Além dos problemas fronteiriços, existem instabilidades decorrentes da presença de guerrilhas e atos terroristas, como por exemplo na região da Cachemira. A partir das décadas de 1960 e 1970, os principais países da região agravaram as tensões tornando-se detentores de armamento nuclear, primeiro a China, e depois Índia e Paquistão.

Quanto às fronteiras marítimas, a península indiana é contemplada em seu entorno pelo Oceano Índico, o qual estende-se desde o golfo iraniano até o estreito de Malaca. Tal região torna-se vital para os indianos, pois 95% de seu comércio exterior é realizado por ela (BARCELLOS, 2017). Entretanto, notamos uma crescente presença chinesa e estadunidense neste oceano com a presença de suas Marinhas de Guerra.

Logo, podemos notar que o entorno estratégico indiano é de grande instabilidade, o que leva ao país a adotar uma Política de Defesa enraizada, direcionada para o seu poder de dissuasão na região (BERTONHA, 2013).

O crescimento econômico tornou-se peça fundamental nessa política externa, pois permitiu desenvolver tecnologicamente suas capacidades para fazer frente às principais ameaças externas de seu entorno estratégico, principalmente Paquistão e China. Enquanto conseguir manter esse crescimento, conseguirá fazer frente aos seus potenciais inimigos.

Assim, surgiu o conceito da “Grande Estratégia” indiana, com a pretensão de inserir internacionalmente o país e manter uma capacidade no nível de segurança sem a interferência de potências estrangeiras, ou seja, de forma autóctone (BARCELLOS, 2018).

Internamente, segundo Ollapally e Rajagopalan (2011), surgiram duas visões quanto a este assunto: os nacionalistas e os pragmatistas. Os nacionalistas, que remetem aos

tempos da Guerra Fria<sup>8</sup> (1947-1989), possuem traços nehruvianos<sup>9</sup> como autonomia e anticolonialismo. Estes prezam pelo não alinhamento com nenhum dos eixos, para não sofrer constrangimentos em relação aos seus interesses nacionais, pela autonomia estratégica, e não acreditam no desarmamento nuclear, pois acreditam que as grandes potências não dão o exemplo, sendo necessário que o sistema internacional tenha contornos multipolares. Já os pragmatistas, que remetem ao período pós-Guerra Fria, prezam principalmente pelo interesse nacional indiano em relação à ética global. Essa visão é contrária a visão do multilateralismo e do não alinhamento na política externa. Entretanto, a preocupação de uma aliança anti-Índia, entre China e Paquistão, acaba sendo um elemento de unificação na visão da política externa.

Veremos a seguir de que forma a Índia implementou essa visão unificada para se projetar no cenário internacional, nos focando no poder naval e, mais especificamente, na tríade nuclear e nos submarinos de propulsão nuclear.

#### 4.2 DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS CONDICIONANTES

Visando esse protagonismo dos interesses nacionais indianos, é de suma relevância a posse de meios militares capazes de realizar dissuasão ou que possam influenciar a decisão de outros Estados.

Ao longo dos anos, a Política de Defesa indiana, por ser mantida por vários governos independentemente do partido que está na situação, pode ser considerada uma política de Estado (BARCELLOS, 2018).

---

<sup>8</sup> Termo usado para o período histórico do século XX em que o mundo ficou dividido em dois super blocos liderados pelos EUA e pela extinta União das Repúblicas Socialistas Soviética (URSS). Foi caracterizada pela oposição entre essas duas superpotências que tinham ideologias distintas.

<sup>9</sup> Remetente a Jawaharlal Nehru (1889 - 1964), estadista indiano que atuou durante e após o esforço da Índia para a independência do Império Britânico, tornou-se o primeiro-ministro da Índia na independência.

Neste ponto, nossa abordagem será sobre o poder naval e em como o mesmo é condicionado estrategicamente. Para isso, analisaremos dois dos principais documentos sobre a estratégia naval indiana: a Doutrina Marítima Indiana<sup>10</sup> (DMI), publicação de 2009 e revisada em 2015, e o Garantindo a Segurança Marítima: Estratégia de Segurança Marítima Indiana<sup>11</sup> (ESMI), do ano de 2015 e revisada em 2019.

#### 4.2.1 Doutrina Marítima Indiana

Dentro deste importante documento, encontramos os interesses nacionais, derivados da constituição, que são o progresso econômico sem obstáculos e o desenvolvimento sociopolítico do Estado e seus cidadãos. Estão centrados na preservação dos valores fundamentais do Estado de agressão externa e subversão interna, sendo resumidos em: soberania; unidade e integração territorial; caráter democrático, secular e federal da República Indiana; ambiente interno e externo seguro e estável que seja propício à segurança e desenvolvimento da nação e seus cidadãos; e bem-estar sociocultural e econômico da nação e de seus cidadãos (ÍNDIA, 2015b). Podemos notar a forte preocupação quanto à ameaça estrangeira, a corrida nuclear e as conturbações internas, as quais foram citadas quando discorreremos sobre o entorno estratégico daquele país.

Quanto à Política de Segurança Nacional e seus objetivos, podemos concluir que fluem dos interesses nacionais e, de acordo com a DMI (2015), podem ser resumidos em: garantir a segurança do território nacional, espaço territorial, cidadãos, recursos e rotas de comércio marítimo; manter um ambiente interno seguro para se proteger contra ameaças à unidade nacional, valores fundamentais e desenvolvimento; fortalecer a cooperação e a

---

<sup>10</sup> No original: “*Indian Maritime Doctrine*”.

<sup>11</sup> No original: “*Ensuring Secure Seas: Indian Maritime Security Strategy*”.

amizade com outros países para promover estabilidade regional e global; manter uma postura de defesa forte e confiável e capacidade de salvaguardar o objetivo nacional e interesses. Vemos a decisão política de garantir sua segurança e soberania, mantendo uma cooperação regional por meio de uma postura forte.

#### 4.2.2 Estratégia Marítima Indiana

A estratégia nacional se baseia na Política de Segurança Nacional e tem como objetivo fazer a sinergia de todos os componentes do poder nacional: político, diplomático, econômico, militar, tecnológico, informativo, social e cultural, para salvaguardar os interesses nacionais e alcançar os objetivos de segurança nacional (ÍNDIA, 2015a).

Nesse contexto, dentro do componente militar, abordaremos a ESMI que foi reconfigurada em 2015 em reconhecimento a dois aspectos chaves. O primeiro, trata do crescimento de ameaças, em todos os sentidos, que requer uma abordagem perfeita e holística em relação à segurança marítima. O segundo, da necessidade de garantir a segurança dos mares a fim de fornecer a sua liberdade de uso visando os interesses nacionais. Assim, é baseada nos princípios e conceitos de segurança nacional e poder marítimo (ÍNDIA, 2015b).

Quanto à ESMI (2015), o documento nos traz como metas e objetivos, principalmente, a proteção dos interesses marítimos nacionais, quais sejam: dissuadir o conflito e a coerção contra a Índia; realizar operações militares marítimas de forma a permitir o término antecipado de um conflito em termos favoráveis à Índia; moldar um ambiente marítimo favorável e positivo para melhorar a rede de segurança nas áreas de interesse marítimo da Índia; proteger ativos costeiros e offshore indianos contra ataques e ameaças emanados do mar ou nele; e desenvolver os níveis necessários de força marítima e manter a capacidade de reunir os requisitos de segurança marítima da Índia (ÍNDIA, 2015b).

Assim, para a implementação da ESMI (2015), será necessária a operação em conjunto com as demais forças e agências indianas, resultando numa combinação de cinco estratégias para atingir os objetivos:

- a) estratégia para dissuasão: é a estratégia fundamental para a defesa da Índia, prevenindo conflitos e coerções através das forças armadas, de forma nuclear ou convencional;
- b) estratégia para o conflito: descreve, de forma ampla, o emprego das forças marítimas durante o conflito, sendo baseado na aplicação de força e foco no efeito estratégico bem como no operacional;
- c) estratégia para moldar um ambiente favorável e positivo: descreve as maneiras como aumentar a segurança do país, abrangendo uma ampla gama de atividades realizadas pela marinha em tempo de paz, em todos os papéis doutrinários, visando promover a segurança e a estabilidade no mar, e melhorar a cooperação, mútua compreensão e interoperabilidade com forças marítimas de nações amigas;
- d) estratégia para a segurança costeira e offshore: descreve como sua coordenação será reforçada e desenvolvida contra a ameaça de ataque armado convencional e infiltração no mar; e
- e) estratégia para a força marítima e desenvolvimento de capacidades: descreve as formas de desenvolver e manter a prontidão para o combate, orientada pela tecnologia e redes navais habilitadas.

Visando ater-nos ao objeto deste trabalho, dentre as cinco estratégias abordadas anteriormente, iremos nos aprofundar apenas na estratégia de dissuasão indiana, em que iremos explorar a estratégia de emprego de submarinos de propulsão nuclear.

#### 4.2.3 A estratégia de dissuasão

Esta estratégia deixa clara que o seu sucesso está diretamente atrelado à credibilidade perante o adversário, necessitando a constante prontidão dos meios dissuasórios a fim de negar uma vitória ou impor perdas sobre ele. Será empregada em níveis nucleares e convencionais no domínio marítimo, cabendo, no âmbito naval, a participação do emprego de submarinos nucleares lançadores de mísseis balísticos (SLME) ou submarinos convencionais (SS) (ÍNDIA, 2015a).

Destacamos que, dentro da dissuasão convencional, com emprego de forças e armas convencionais, este será o núcleo da estratégia de dissuasão nacional. É necessária a manutenção eficaz das capacidades militares convencionais para que se possa elevar o limiar nuclear. Podemos verificar tal postura indiana por meio do aumento do quantitativo de seus meios navais de superfície, proporcionado pelo seu crescimento econômico, visando principalmente se opor ao aumento da presença chinesa no oceano Índico. Essa estratégia de dissuasão será melhor compreendida a seguir (ÍNDIA, 2015a).

#### 4.2.4 Dissuasão nuclear e a Política do *No First Use*

A dissuasão nuclear constitui-se de uma importante estratégia dentro do contexto indiano principalmente devido à natureza da arma e a sua capacidade de destruição em massa. Sua principal função é impedir o uso, e a ameaça de uso, de armas nucleares contra a Índia (ÍNDIA, 2015a). Recordemos que tal postura e preocupação em possuir esse tipo de arma decorre do entorno estratégico, já abordado neste trabalho, e da posse da mesma arma por dois Estados vizinhos: China e Paquistão.

Entretanto, segundo a ESMI (2015), o comprometimento indiano é que o uso



dessa arma somente será realizado em retaliação contra um ataque nuclear, o que é conhecido como a política do *No First Use*<sup>12</sup> (NFU) e a sua não utilização contra ataque com armas não nucleares. O seu uso ficará dirigido apenas contra a coerção nuclear e o conflito.

#### 4.2.5 A tríade nuclear e o Programa de Submarinos

Dentro da estratégia de dissuasão nuclear, encontramos a estratégia da tríade nuclear que consiste em possuir três diferentes meios de lançamentos de armas nucleares, sendo tais meios totalmente independentes e autônomos entre si, o que acarreta, em caso de um ataque nuclear inimigo, a sobrevivência de um maior número de sistemas de lançamentos. Atualmente, somente EUA, Rússia, China e Índia possuem tal capacidade (GERALDO, 2016).

A Força Aérea indiana possui diversas aeronaves capazes de serem consideradas como vetores nucleares, bem como a força terrestre possui os Mísseis Balísticos Intercontinentais. Entretanto, restringiremos nossa abordagem aos SLME.

Desde a década de 1950, engenheiros navais indianos foram enviados ao Reino Unido e à ex-URSS com o objetivo de se capacitarem na tecnologia nuclear. A marinha indiana iniciou suas pesquisas para o desenvolvimento de submarinos de propulsão nuclear no início da década de 1970, por meio do programa *Advanced Technology Vessel*<sup>13</sup> (ATV), o qual manteve-se em segredo por décadas e no qual está prevista, além de todo o arrasto tecnológico envolvido para a BID indiana, a construção de quatro SLME (SILVA, 2019).

O ATV era constituído de três partes, as quais corriam em paralelo: a propulsão para o submarino, a plataforma de lançamento e o míssil balístico. A partir desse momento fica claro que a definição do desenvolvimento e construção de um submarino de propulsão

---

<sup>12</sup> Política de Retaliação (tradução nossa).

<sup>13</sup> Veículo de Tecnologia Avançada (tradução nossa).

nuclear seria com a finalidade de ser um SLME. Tal decisão veio de encontro com os fatos históricos até aquele momento. A trajetória normal, assim como aconteceu com os EUA, Rússia e China, seria primeiro o desenvolvimento de um submarino convencional (SS), seguido de um submarino convencional com míssil de cruzeiro (SSG), um submarino nuclear com míssil de cruzeiro (SSGN), um submarino nuclear de ataque (SSN) e, por fim, o SLME (REVI, 2016). Desta forma, seguindo-se tal trajetória, tal projeto demonstrava a necessidade de uma constante e voluptuosa magnitude de recursos financeiros, sendo que os disponíveis não seriam suficientes.

Assim, em 1981, foram iniciadas negociações com a extinta União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) a fim de firmar um tratado indo-soviético de cooperação em matéria nuclear, o qual acabou sendo assinado em 1982 (REVI, 2016). Logo, o ATV foi oficialmente lançado em 1984, chegando ao lançamento do primeiro submarino de propulsão nuclear em 2009, o *Arihant*.

Entretanto, antes do seu lançamento, entre os anos de 1987 a 1990, a Índia arrendou um submarino de propulsão nuclear da ex-URSS, o *Chakra I*, um SSGN de indicativo K-43, classe *Charlie*. Tal ocorrência foi marcante para o projeto indiano, pois proporcionou angariar experiência na operação desse tipo de plataforma antes de operar o seu próprio submarino, ressaltando que a parte do reator era operada exclusivamente pelos russos. Essa aproximação, proporcionada pelos fortes laços econômicos entre ambos os países e pela influência da Rússia na resolução dos problemas fronteiriços indianos, foi em grande parte visando se contrapor à crescente presença da China no oceano Índico.

Em 2012, um segundo submarino foi arrendado, o SSN K-152 *Nerpa*, da classe *Akula II*, o qual recebeu o nome de *Chakra II*. Ficaria em operação com os indianos até o ano de 2022. Em 2019, foi assinado novo contrato de arrendamento, que passaria a vigorar a partir

de 2022, para um novo SSN da mesma classe, o qual receberá o nome de *Chakra III*. Porém, esse submarino passará por um grande período de manutenção antes da sua entrega que foi prevista para o ano de 2025, o que forçou a alteração na data de devolução do *Chakra II* para o mesmo ano.

Assim, após apresentarmos os pontos relevantes sobre as estratégias de Brasil e Índia, passaremos ao capítulo cinco para realizarmos nossa análise comparativa.

## 5 ANÁLISE COMPARATIVA BRASIL X ÍNDIA

Apresentados os dados do Brasil, no terceiro capítulo, e da Índia, no quarto capítulo, e contextualizado suas políticas de defesa com o seu entorno estratégico, relações internacionais, documentos condicionantes estratégicos e seus programas de submarinos, em especial o de propulsão nuclear, faremos, neste capítulo, uma análise comparativa com ênfase na estratégia de emprego de submarinos de propulsão nuclear.

Buscaremos fundamentar nossas argumentações com bases nas teorias apresentadas no segundo capítulo. Cabe ressaltar que as conclusões que apresentaremos a seguir não constituem a visão doutrinária de tais países, mostrando somente uma visão acadêmica e limitada deste autor dentro do assunto em questão.

### 5.1 CONCLUSÕES PARCIAIS SOBRE O BRASIL

Em relação ao apresentado sobre o Brasil, iniciaremos abordando sobre seu entorno estratégico. Passaremos para a política externa, as relações internacionais e, por final, sobre as forças armadas e o submarino de propulsão nuclear.

Vimos que as regiões da América do Sul e do Atlântico Sul apresentam, historicamente, pouca incidência de conflitos de poderes navais interestatais. Os últimos que apresentaram importante relevância foram a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), a qual o Brasil participou por meio da defesa de nossas LCM; e o Conflito das Falklands/Malvinas (1982), no qual manteve-se neutro. Não existe um inimigo claramente definido em relação ao Estado brasileiro, não visualizando-se uma ameaça externa a curto prazo. Tal quadro resultou por moldar o comportamento da sociedade brasileira no sentido de uma percepção de segurança.

Através dos anos, tal sentimento transpareceu para o exterior por meio da política

externa por meio do universalismo no comércio com outros Estados, da solução pacífica das controvérsias, da não intervenção na soberania de outros povos. Assim, podemos notar tais concepções nos documentos condicionantes de sua estratégia de defesa. A manutenção da paz e cooperação, bem como o fortalecimento das instituições e regras internacionais, foram pontos marcantes recentes, os quais podemos constatar por meio da presente participação brasileira em operações de paz promovidas pelas Organizações das Nações Unidas (ONU), inclusive as de caráter naval como a Força Interina das Nações Unidas no Líbano<sup>14</sup>, exercícios de combate à pirataria na costa ocidental da África e pela assídua participação em variados fóruns internacionais.

Porém, não podemos afirmar que o Estado brasileiro vive num mundo de fantasias, que acredita fielmente em tais preceitos e que todos os demais Estados compartilharão desses pensamentos. Estes são norteadores de sua conduta internacional, mas o país, apesar dos seus problemas internos, principalmente nas áreas política e econômica, possui forte preocupação em manter suas forças armadas atualizadas, prontas e com envergadura compatível com a sua grandeza e com a finalidade de proteger seus interesses, porém, em um sentido defensivo. Tal comportamento também está nítido em seus documentos estratégicos condicionantes. Nesse aspecto, vimos que o PNM e o PROSUB são programas de Estados que demonstram esta argumentação.

O país apresenta dimensões continentais e riquezas em abundância, principalmente na Amazônia Azul, como o Pré-Sal e a Elevação do Rio Grande. Grande parte das produções de petróleo e gás natural são extraídas dessas regiões, as quais também possuem grande potencial para futuras explorações de metais raros. A ZOPACAS foi de grande

---

<sup>14</sup> No original: “*United Nations Interim Force in Lebanon*”.

relevância estratégica, pois contribui para afastar o desenvolvimento de armas nucleares nessa região.

Assim, chegamos ao papel do submarino de propulsão nuclear brasileiro. Podemos afirmar que a necessidade dessa capacidade militar é de caráter estritamente defensivo e dissuasório. Sua discrição, mobilidade e permanência no mar provém fatores importantes para a tomada de decisão na agressão de uma possível ameaça externa, além de contribuir para o desenvolvimento da BID brasileira.

Destacamos que o Brasil é signatário do TNPAN, tendo abdicado do uso de armas nucleares e procura demonstrar esta postura por meio da aproximação com a AIEA. Podemos também reforçar que a presença de um submarino de propulsão nuclear no Atlântico Sul, com uma postura defensiva e dissuasória, contribui para a política de segurança regional e o seu protagonismo nessa região, outro fator importante na política externa brasileira.

Portanto, com os conceitos discutidos no segundo capítulo e com as conclusões parciais apresentadas anteriormente, podemos chegar a algumas afirmações.

Em sua política de relações internacionais, o Brasil comporta-se como um Estado Liberal Pós-moderno, interpretando o sistema internacional como uma ordem internacional liberal, reconhecendo acordos entre os governos e o papel fundamental das instituições. Preza pela cooperação e a força das instituições internacionais e o não uso de armas de destruição em massa, com uma marinha preocupada com a liberdade de navegação e a proteção do sistema comercial contra ameaças, prezando pela cooperação de outras marinhas.

Porém, por meio da ambição de desenvolvimento de um submarino de propulsão nuclear, apresenta traços de um Estado Realista, com a percepção da necessidade de meios de dissuasão de relevância na possibilidade de conflitos futuros motivados por ambições estrangeiras.

## 5.2 CONCLUSÕES PARCIAIS SOBRE A ÍNDIA

Realizaremos a análise indiana nos mesmos moldes da anterior em relação ao Brasil. Abordaremos seu entorno estratégico, depois sua política externa e as relações internacionais, e por fim as forças armadas e o submarino de propulsão nuclear.

A realidade indiana é bem diferente e mais complexa do que a brasileira. Apesar de o país ter conseguido sua independência há pouco tempo, trata-se de uma região de civilização milenar, com uma rica história de conflitos e interesses estrangeiros na região.

O entorno estratégico indiano apresenta diversas ameaças externas àquele país. Desde sua independência, conflitos fronteiriços com o Paquistão e com a China explicitam os principais agentes externos que geram preocupação, principalmente por possuírem armamento nuclear. A inicial política nacionalista de autonomia e de não-alinhamento com potências estrangeiras pós-independência foi contestada com a política pragmatista em que o mais importante era a ética global e o crescimento indiano, sendo possível aceitar a cooperação estrangeira em prol do país.

Perante as ameaças externas, tais políticas foram unificadas em prol de uma política externa única. Vemos aqui um comportamento clássico de um Estado de visão Realista ao se preocupar com possíveis conflitos em decorrência dos interesses dos Estados, com a clara distinção das ameaças externas aos interesses nacionais.

Porém, esse comportamento realista foi implementado através da política do NFU, trazendo características defensivas para as suas forças armadas. É previsto o uso de armamento nuclear somente em caso de ataque ou coerção com o mesmo tipo de arma. Na implementação desse pensamento, em decorrência de sua política defensiva e às grandes somas de recursos envolvidos para o projeto, desenvolvimento, construção e manutenção

desse potencial, a Índia optou por somente ter a quantidade mínima necessária de meios para a dissuasão nuclear.

Por meio da análise dos documentos condicionantes de sua estratégia nacional de defesa, em especial à Marinha da Índia, notamos características de uma Marinha Moderna. Um dos pontos mais importantes é a preocupação de se manter forças de dissuasão nucleares através da tríade nuclear, destacando o objeto dessa pesquisa que são os submarinos de propulsão nuclear, sendo os SLME parte do projeto nacional indiano e os SSN por meio da parceria com os russos, por meio de arrendamento.

Também verificamos a preocupação indiana com a tentativa do controle do mar através de uma abordagem mais Mahaniana por meio de um crescimento do quantitativo de meios de sua marinha, proporcionado pelo crescimento econômico. Tal fato se evidencia principalmente pelo aumento da presença chinesa no Oceano Índico.

Por fim, podemos destacar como outra característica a prioridade da dissuasão convencional. Isso acarreta a projeção marítima tradicional, com capacidades anfíbias e o ataque marítimo contra um adversário simétrico tradicional, além de uma abordagem menos colaborativa com outros Estados, preferindo arranjos bilaterais em detrimento de alianças globais. Tal característica ficou clara com o acordo de arrendamento de um SSN russo.

A cooperação e a segurança regional são traços marcantes na política externa indiana. Com um mundo cada vez mais globalizado e a necessidade de manter o crescimento econômico a fim de garantir o poder dissuasório de suas forças armadas frente às ameaças externas, a “Grande Estratégia” de inserir o país a nível mundial, mantendo sua segurança de forma autóctone, ganha cada vez mais relevância.

Neste ponto, destacam-se as ações para fortalecer a cooperação e a amizade com outros países para promover estabilidade regional e global, além garantir sua segurança e



soberania, mantendo uma cooperação regional através de uma postura forte, a qual é uma característica fundamental nesta análise. Através dessas concepções podemos notar, no Estado indiano, traços do institucionalismo neoliberal dentro de uma postura realista.

### 5.3 ANÁLISE COMPARATIVA

Apesar de Brasil e Índia se apresentarem atualmente no cenário internacional como dois Estados emergentes, possuem características que os distinguem entre si. Assim, faremos uma análise comparativa entre esses dois Estados a fim de chegarmos a uma resposta para a questão desse trabalho: “Quais são as atuais diferenças, similaridades e singularidades entre Brasil e Índia quanto às estratégias para o emprego do submarino de propulsão nuclear?”.

Primeiro, vamos realizar uma comparação entre as políticas externas e as relações internacionais desses países a fim de contextualizarmos as estratégias de emprego dos submarinos de propulsão nuclear.

Quanto ao Brasil, podemos classificá-lo com características majoritárias de um Estado Liberal, com traços Realistas. Sua marinha pode ser considerada Pós-moderna com traços Modernos.

Quanto à Índia, podemos classificá-la com características majoritárias de um Estado Realista, com traços Liberais. Sua marinha pode ser considerada Moderna com traços Pós-modernos.

Logo, como similaridades, podemos notar que ambos Estados não possuem características exclusivas de um modelo de Relações Internacionais ou de uma única tendência do poder marítimo num mundo globalizado. O que concluímos é que existirá uma mistura de características que serão moldadas de acordo com a realidade de cada Estado.

Ainda como similaridades vimos: que ambos os países optaram por projetos autóctones, com apoio restrito estrangeiro, os brasileiros com o apoio dos franceses por meio do PROSUB, e os indianos com o apoio dos russos através do ATV; que visaram um fortalecimento de suas BID por meio do arrasto tecnológico envolvido em tais projetos; que a estratégia de emprego de submarinos de propulsão nuclear de ambos apresenta características defensivas, porém dentro de escopos diferentes, apesar das semelhanças quanto à forma de projeção de cada país nas relações internacionais.

Como diferenças, para o Brasil, o submarino de propulsão nuclear deve ser um SSN, afim de proporcionar um poder de dissuasão relevante no Atlântico Sul, protegendo seus objetivos nacionais nesse cenário por meio de sua mobilidade, discrição e permanência com o uso de armas convencionais, implementando uma política estrita de defesa, a qual ainda será adaptada visando o seu uso. A posse de tal meio também proporcionará a segurança regional, principalmente no tocante à ZOPACAS. Ressalta-se que a dissuasão estratégica nuclear brasileira nasceu de um projeto da MB e tem o seu alicerce no submarino de propulsão nuclear sem o uso de armas nucleares, não dispondo o país de outros meios de tal envergadura.

Para a Índia, o submarino de propulsão nuclear deve ser um SLME, a fim de também proporcionar um poder de dissuasão, porém por meio do uso da arma nuclear. Apesar desse uso ser de estrito caráter defensivo apenas contra uma ameaça também nuclear, conforme a política do NFU e dentro de uma estratégia da tríade nuclear, caracteriza uma postura mais forte e realista por parte desse Estado que está inserido em um contexto geopolítico diferente do Brasil. O arrendamento de um SSN russo proporciona os mesmos benefícios citados para a análise brasileira, só que em relação ao Oceano Índico. Ressalta-se que a tríade nuclear foi um projeto de Estado, na qual existem outros meios capazes de fazer

a dissuasão com o uso de arma nuclear, além do submarino de propulsão nuclear. No caso brasileiro o projeto partiu de uma iniciativa da marinha para depois tornar-se um projeto de Estado.

Por fim, podemos destacar, como singularidade das estratégias desses dois países, o uso, ou não, de armamento nuclear como dissuasão. A Índia possui a capacidade de realizar sua defesa por meio do lançamento de armamento nuclear por meio de seu SLME, o que o Brasil optou por não ter no momento.

Assim, passaremos para o capítulo seis em que realizaremos a conclusão deste trabalho com nossas considerações finais.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizarmos este trabalho, recapitularemos nossas propostas e as conclusões obtidas por meio da análise realizada por meio de um estudo comparativo das atuais diferenças estratégicas de emprego de submarinos de propulsão nuclear entre Brasil e Índia sob o enfoque das perspectivas teóricas das Relações Internacionais e as tendências do poder marítimo em um mundo globalizado.

Para tal, nossa pesquisa foi estruturada em seis capítulos. No primeiro capítulo, apresentamos nosso tema e objeto de estudo, bem como o propósito a ser buscado. No segundo capítulo, procuramos estruturar as fundamentações teóricas necessárias sobre os teóricos das Relações Internacionais, com foco no sistema internacional, e nas tendências do poder marítimo em um mundo globalizado. Nos terceiro e quarto capítulos, apresentamos o entorno estratégico, documentos condicionantes da estratégia de defesa e os programas de submarinos, tanto para o Brasil no terceiro, quanto para a Índia no quarto. No capítulo cinco, realizamos nossas conclusões parciais sobre a análise de cada país e terminamos com propriamente a análise comparativa entre ambos.

A escolha do presente tema e objeto de pesquisa foi decorrente da grande relevância desses dois países no cenário internacional e devido às constantes indagações, tanto de políticos quanto da própria sociedade, sobre o assunto abordado.

Projetos de desenvolvimento e construção de submarinos de propulsão nuclear necessitam de uma gama elevadíssima de recursos, tanto financeiros como humanos, durante um espaço temporal considerável, sendo aqui explicitado a necessidade de, em se angariando as prioridades sócio-políticas, se tornarem projetos de Estado.

Procuramos evidenciar a relevância da posse de tal meio para países possuidores

de variadas riquezas e que pretendem se projetar a nível internacional. Ressaltamos, por meio dos exemplos mostrados, que tal posse é necessária mesmo com uma postura totalmente defensiva. Também verificamos que o modo de como a política externa é conduzida é que será o grande diferenciador nas estratégias de emprego dessas plataformas. Além disso, atingimos o nosso propósito de responder à questão: quais as atuais diferenças, similaridades e singularidades entre Brasil e Índia quanto às estratégias para o emprego do submarino de propulsão nuclear?

Quanto às diferenças, destacamos os tipos de submarinos nucleares a serem adotados por cada país, além das posturas em relação ao contexto estratégico de cada um. Em relação às similaridades, vimos a postura defensiva de emprego, o desenvolvimento autóctone com apoio de potência estrangeira, o programa de desenvolvimento de submarinos como um projeto de Estado e uma postura não exclusiva quanto às características de um modelo de relações internacionais ou de uma única tendência do poder marítimo num mundo globalizado. Quanto às singularidades, concluímos que o uso ou não do armamento nuclear e o potencial de seu alcance são os pontos-chaves dessa análise.

Vimos que o Brasil, com um ambiente sem notórias ameaças externas à curto prazo, em uma região de histórica paz duradoura, optou pelo seu não uso, utilizando um SSN, de forma defensiva e visando a paz regional, com uso de armas convencionais. Entretanto, a Índia, em um ambiente com ameaças externas definidas, historicamente rica em casos de conflitos regionais e com vizinhos detentores de armas nucleares, optou pelo seu uso por meio do SLME, porém por meio da política defensiva do NFU. Também optou pelo uso de um SSN, arrendado da Rússia, para a manutenção da paz e segurança regionais através da possibilidade do lançamento de armas convencionais.

Porém, até que ponto o uso de armamento convencional lançado por meio de um

SSN contribui para a dissuasão? O mais importante é a detenção de um submarino de propulsão nuclear ou a capacidade de lançamento de armas nucleares por meio deles? Essas são questões que propomos para futuras investigações.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA SENADO. Entenda o assunto: Pré-Sal, Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/entenda-o-assunto/pre-sal>>. Acesso em: 10 jun. 2022.

AQUINO, Edson Tomaz de *et al.* *Interesses Estratégicos Brasileiros no Atlântico Sul: Atividades na Elevação do Rio Grande*. In: CONGRESSO ACADÊMICO DE DEFESA NACIONAL, XIII, 2016, Rio de Janeiro. Disponível em: <[https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/ensino\\_e\\_pesquisa/defesa\\_academia/cadn/artigos/XIII\\_cadn/interesses\\_estrategicos\\_brasileiros\\_no\\_atlantico\\_sul\\_atividades\\_na\\_elevacao\\_do\\_rio\\_grande.pdf](https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/ensino_e_pesquisa/defesa_academia/cadn/artigos/XIII_cadn/interesses_estrategicos_brasileiros_no_atlantico_sul_atividades_na_elevacao_do_rio_grande.pdf)>. Acesso em: 22 jul. 2022.

BARCELLOS, João M.V. *A Grande Estratégia Indiana para o Século XXI: Entre a manutenção da Potência Regional e a ambição de tornar-se Potência Mundial*. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS, 6., 2017, Belo Horizonte. Disponível em: <[https://www.encontro2017.abri.org.br/resources/anais/8/1498413606\\_ARQUIVO\\_ArtigoABRI,2017.pdf](https://www.encontro2017.abri.org.br/resources/anais/8/1498413606_ARQUIVO_ArtigoABRI,2017.pdf)>. Acesso em: 10 maio 2022.

BERTONHA, José Fábio. A Estratégia Nacional de Defesa do Brasil e a dos outros BRICs em perspectiva comparada. *Revista Brasileira de Política Internacional*, v. 56, n. 2, p. 12-130, dez. 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbpi/a/Zbgdzf3h3qv7PSN6Ck5wSpp/?lang=pt>>. Acesso em: 11 maio 2022.

BRANCO JÚNIOR, Hélio M., *Submarino Nuclear Brasileiro: vetor catalisador dos setores estratégicos da defesa nacional*. 2020. Trabalho de conclusão de curso (Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia), Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <<https://repositorio.esg.br/handle/123456789/1166>>. Acesso em: 09 maio 2022.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Presidência da República, 2022. Disponível em: <[http://planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 10 maio 2022.

BRASIL. Decreto nº 2.864 de 07 de dezembro de 1998. *Promulga o Tratado sobre a Não Proliferação de Armas Nucleares, assinado em Londres, Moscou e Washington, em 1º de julho de 1968*. Brasília, 07 dez. 1998. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d2864.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2864.htm)>. Acesso em: 09 maio 2022.

BRASIL. Marinha do Brasil. *Plano Estratégico da Marinha (PEM 2040)*. Brasília, DF: Estado-Maior da Armada, 2020, 2020a. Disponível em <[https://www.marinha.mil.br/sites/all/modules/pub\\_pem\\_2040/book.html](https://www.marinha.mil.br/sites/all/modules/pub_pem_2040/book.html)>. Acesso em 10 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Defesa. *Livro Branco de Defesa Nacional*. Brasília, DF: MD, 2020, 2020b. Em apreciação no Congresso Nacional. Disponível em: [https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy\\_of\\_estado-e-defesa/livro\\_branco\\_congresso\\_nacional.pdf](https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/livro_branco_congresso_nacional.pdf)>. Acesso em: 22 jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Defesa. *Política Nacional de Defesa. Estratégia Nacional de Defesa*.

Brasília, DF: MD, 2020c. Em apreciação no Congresso Nacional. Disponível em: <[https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy\\_of\\_estado-e-defesa/pnd\\_end\\_congressonacional\\_22\\_07\\_2020.pdf](https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/pnd_end_congressonacional_22_07_2020.pdf)>. Acesso em: 22 jul. 2022.

CERVO, Amado Luiz; BUENO, Clodoaldo. *História da Política Exterior do Brasil*. 5. Ed. Brasília: Editora da UnB, 2015. p. 393-569.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA (EUA). Central Intelligence Agency. *The World Factbook: Brasil*. 2022, 2022a. Disponível em: <<https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/brazil>>. Acesso em: 10 maio 2022.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA (EUA). Central Intelligence Agency. *The World Factbook: Índia*. 2022, 2022b. Disponível em: <<https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/india>>. Acesso em: 10 maio 2022.

ÍNDIA. Ministério da Defesa. *Ensuring Secure Indian Maritime Security Strategy*. New Delhi: Directorate of Strategy, Concepts and Transformation, Integrated Headquarters, Ministry of Defence (Navy), 2015, 2015a, p. 1-11. Disponível em: <[https://www.indiannavy.nic.in/sites/default/files/Indian\\_Maritime\\_Security\\_Strategy\\_Document\\_25Jan16.pdf](https://www.indiannavy.nic.in/sites/default/files/Indian_Maritime_Security_Strategy_Document_25Jan16.pdf)>. Acesso em: 09 maio 2022.

ÍNDIA. Ministério da Defesa. *Indian Maritime Doctrine 2009, updated online version 2015*. New Delhi: Integrated Headquarters, Ministry of Defence (Navy), 2015, 2015b. p. 2-13, 46-57. Disponível em: <<https://www.indiannavy.nic.in/sites/default/files/Indian-Maritime-Doctrine-2009-Updated-12Feb16.pdf>>. Acesso em: 09 maio 2022.

GERALDO, Michelly Sandy *et al.* P&D em Defesa: o caso da Tríade Nuclear Indiana. *Revista Defesa e Segurança*, v. 1, p. 148-167, abr. 2016. Disponível em: <<https://revistaeletronica.fab.mil.br/index.php/afa/article/view/11>>. Acesso em: 11 maio 2022.

MINGST, Karen A. *Princípios de Relações Internacionais*. Tradução de Cristina de Assis Serra. 6. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. p. 123-148.

OLLAPALLY, Deepa; RAJAGOPALAN, Rajesh. The Pragmatic Challenge to Indian Foreign Policy. *The Washington Quarterly*, 34 (2), p. 145-162, mar. 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/0163660X.2011.562430>>. Acesso em: 09 maio 2022.

OLSEN, Marcos S. *O Programa de Submarinos (PROSUB) e o Programa Nuclear da Marinha (PNM)*. Audiência Pública Extraordinária na Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional (CREDN), 2021. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/evento-legislativo/63743>>. Acesso em: 09 maio 2022.

REVI, A. P. India's nuclear submarine programme. *Indian Defence Review*, New Delhi, v. 31.1, jan./mar. 2016. Disponível em: <<http://www.indiandefencereview.com/news/indias-nuclear-submarine-programme>>. Acesso em: 11 maio 2022.



SILVA, Sérgio Martins da. *O submarino nuclear da Índia Arihant*. 2019. Trabalho de conclusão de curso (Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia), Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.esg.br/handle/123456789/841>>. Acesso em: 10 maio 2022.

TILL, Geoffrey. *Seapower: A Guide for the Twenty-First Century*. 2. Ed. New York: Routledge, 2009. p. 1-19.

TILL, Geoffrey. *Seapower: A Guide for the Twenty-First Century*. 4. Ed. New York: Routledge, 2018. p. 36-60.

VIDIGAL, Armando A. F. *A Evolução do Pensamento Estratégico Naval Brasileiro – meados da década de 70 até os dias atuais*. Rio de Janeiro: Clube Naval, 2002. p. 18-24.