

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CMG (IM) MARCELO REIS BEZERRA

**GEOPOLÍTICA DA AMÉRICA DO SUL:
A influência da geopolítica brasileira no desenvolvimento do
Programa Nuclear da Marinha.**

Rio de Janeiro
2025

CMG (IM) MARCELO REIS BEZERRA

GEPOLÍTICA DA AMÉRICA DO SUL:
A influência da geopolítica brasileira no desenvolvimento do
Programa Nuclear da Marinha.

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

Orientador: CMG (RM1) Leonardo Faria de Mattos.

Rio de Janeiro
Escola de Guerra Naval
2025

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

DEDICATÓRIA

A pensadores como Mário Travassos e Meira Mattos, que, verdadeiramente, compreenderam a importância de um projeto geopolítico de longo prazo para o Brasil, pavimentando o caminho que pode nos levar ao nosso destino vocacional de Grande Potência.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Professor M. Sc. Leonardo Faria de Mattos, Capitão de Mar e Guerra (RM1), por guiar-me nessa travessia, tornando o desafio mais fácil.

Aos Senhores ex-Comandantes da Marinha, Almirantes de Esquadra Almir Garnier Santos, Ilques Barbosa Junior, Eduardo Bacellar Leal Ferreira, Julio Soares de Moura Neto, Roberto de Guimarães Carvalho e ao Contra-Almirante (RM1-IM) Alexandre Augusto Lopes Villela de Moraes, pelas inestimáveis contribuições.

Ao Professor Doutor, CMG (RM1-EN), Leonam dos Santos Guimarães Santos, por compartilhar seu grande conhecimento na área nuclear.

Aos Professores e Instrutores da Escola de Guerra (EGN) que, ao longo de todo esse período, sempre buscaram fazer o melhor na nobre e difícil tarefa de transmitir conhecimentos.

Aos meus amigos do Curso de Política e Estratégia Marítimas (C-PEM), foi um ano de muito trabalho, mas que me trouxe grandes e novos amigos.

Aos militares, servidores civis e colaboradores da EGN, em especial ao Encarregado do C-PEM, CMG (RM1) Sousa, e seus ajudantes, que realizaram um excelente trabalho ao longo de todo o curso.

À minha esposa, Margareth, e às minhas filhas, Ana Beatriz e Mariana, que, além de fornecerem um grande suporte, representam o verdadeiro significado da minha existência.

Aos meus pais, Jorge (*in memoriam*) e Dione, pela educação e valores transmitidos.

A Deus, por possibilitar mais essa vitória.

“...os períodos de felicidade [sobre a humanidade], os seus parciais progressos, os seus esforços para recomeçar e continuar, tudo isso me parece tão miraculoso que quase compensa a imensa massa de males, de erros, de indiferenças e de derrotas. A catástrofe e a ruína virão; a desordem triunfará, mas a ordem também, de tempos em tempos”.

Marguerite Yourcenar

Cabe aos Estados estarem prontos para manter ou restabelecer a ordem, quando demandados.

O autor

RESUMO

No presente trabalho analisou-se como a geopolítica brasileira influencia a decisão do País de desenvolver um Submarino Nuclear Convencionalmente Armado (SNCA). A investigação partiu da contextualização histórica do Programa Nuclear Brasileiro (PNB) e da criação do Programa Nuclear da Marinha, em 1979, evidenciando-se os fatores internos e externos que levaram à priorização ou à postergação do desenvolvimento do SNCA.

A análise do grau de prioridade atribuída pelos poderes político e social foi realizada com base em documentos oficiais, entrevistas com ex-Comandantes da Marinha e especialistas da área nuclear, bibliografia nacional e internacional, além do método desenvolvido no Modelo de Priorização Estatal e Social (MPES), proposto neste estudo.

No trabalho também se destacou a baixa percepção da sociedade e do poder político acerca das ameaças externas e da relevância dos programas estratégicos, o que limita o debate público sobre defesa nacional. Nesse sentido, a aplicação do MPES mostrou-se útil para compreender como fatores sociais, econômicos e políticos moldam a prioridade dos programas.

Conclui-se que a busca pelo SNCA decorre de escolhas geopolíticas voltadas à preservação da soberania e ao fortalecimento do protagonismo internacional do Brasil, sendo essencial à formulação de uma Grande Estratégia Nacional de longo prazo, com previsibilidade orçamentária e comunicação eficaz junto à sociedade e às elites formadoras de opinião.

Palavras-chave: Geopolítica. Programa Nuclear da Marinha. Submarino Nuclear Convencionalmente Armado. Defesa Nacional. Grande Estratégia Nacional. Modelo de Priorização Estatal e Social.

ABSTRACT

THE GEOPOLITICS OF SOUTH AMERICA: THE INFLUENCE OF BRAZILIAN GEOPOLITICS ON THE DEVELOPMENT OF THE NAVY NUCLEAR PROGRAM

This study analyzed how Brazilian geopolitics influences the country's decision to develop a Submersible Ship Nuclear-powered (SSN). The investigation began with the historical contextualization of the Brazilian Nuclear Program and the creation of the Navy Nuclear Program in 1979, highlighting the internal and external factors that led to the prioritization or postponement of the SSN's development.

The analysis of the degree of priority attributed by the political and social spheres was based on official documents, interviews with former Navy Commanders and nuclear specialists, national and international literature, as well as the method developed in the State and Social Prioritization Model (SSPM), proposed in this study.

The research also emphasized the low perception of society and political actors regarding external threats and the relevance of strategic programs, which limits the public debate on national defense. In this sense, the application of the SSPM proved useful to understand how social, economic, and political factors shape program prioritization.

It is concluded that the pursuit of the SNCA results from geopolitical choices aimed at preserving sovereignty and strengthening Brazil's international protagonism. Therefore, the formulation of a comprehensive and long-term National Grand Strategy, with budget predictability and effective communication with society and opinion-forming elites, is essential.

Key words: Geopolitics. Navy Nuclear Program. Submersible Ship Nuclear-powered. National Defense. National Grand Strategy. State and Social Prioritization Model.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	- Estruturação dos objetivos do presente estudo em blocos.....	20
Figura 2	- Relação esquemática dos programas da Marinha e o SNCA.....	44
Figura 3	- Cronologia de eventos do PNB e do PNM.....	45
Figura 4	- Base para representação gráfica da prioridade atribuída pelo poder político e pela sociedade aos programas/projetos estatais no MPES.....	69
Figura 5	- Apresentação gráfica do MPES.....	71
Figura 6	- Evolução do IDH e do IDHAD do Brasil.....	78
Figura 7	- Comparação da evolução do PIB brasileiro a preços de mercado (valores correntes) com o orçamento disponibilizado (valores empenhados) aos Programas (PROSUB + PNM + SNCA).....	84
Figura 8	- Representação gráfica do MPES, com as prioridades dos programas.....	86

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	- Dotações orçamentárias dos programas de 2015 a 2024 (valores em milhões de R\$).....	83
Tabela 2	- Quadro resumo das prioridades políticas e sociais.....	85

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABACC	- Agência Brasil-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares
Abr.	- Abril
Ago.	- Agosto
AIEA	- Agência Internacional de Energia Atômica
AP	- Amapá
ARA	- <i>Armada de la República Argentina</i>
BID	- Base Industrial de Defesa
BNDES	- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BPC	- Benefício de Prestação Continuada
CEDESEN	- Centro de Defesa e Segurança Nacional
CF	- Constituição Federal
CIRM	- Comissão Interministerial para os Recursos do Mar
CM	- Comandante(s) da Marinha
CMG	- Capitão de Mar e Guerra
CNEN	- Comissão Nacional de Energia Nuclear
CNPq	- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
C-PEM	- Curso de Política e Estratégia Marítimas
Dez.	- Dezembro
DPOF	- Decreto de Programação Orçamentária e Financeiro
EACF	- Estação Antártica Comandante Ferraz
EGN	- Escola de Guerra Naval
EN	- Engenheiro Naval
ESN	- Estratégia de Segurança Nacional
ESS	- <i>European Security Strategy</i>
EUA	- Estados Unidos da América
FCN	- Fábrica de Combustível Nuclear
FDLR	- Forças Democráticas para a Libertação de Ruanda

Fev.	-	Fevereiro
FFAA	-	Forças Armadas
FMI	-	Fundo Monetário Internacional
GDP	-	<i>Gross Domestic Product</i>
GEN	-	Grande Estratégia Nacional
GFP	-	<i>Global Fire Power</i>
HMS	-	<i>Her Majesty's Ship</i>
IBGE	-	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	-	Índice de Desenvolvimento Humano
IHS	-	Instituto Humanitas Unisinos
INB	-	Indústrias Nucleares do Brasil
Jan.	-	Janeiro
Jul.	-	Julho
Jun.	-	Junho
LABGENE	-	Laboratório de Geração de Energia Nucleoelétrica
LCM	-	Linhas de Comunicação Marítimas
LME	-	Limites de Movimentação e Empenho
LOA	-	Lei Orçamentária Anual
Mai.	-	Maio
Mar.	-	Março
MB	-	Marinha do Brasil
MD	-	Ministério da Defesa
MERCOSUL	-	Mercado Comum do Sul
MPES	-	Modelo de Priorização Estatal e Social
NIB	-	Nova Indústria Brasil
Nov.	-	Novembro
NSS	-	<i>National Security Strategy</i>
OM	-	Organização Militar
ONGs	-	Organizações não Governamentais
ONU	-	Organização das Nações Unidas
OPERANTAR	-	Operação Antártica
OTAN	-	Organização do Tratado do Atlântico Norte
Out.	-	Outubro

PA	-	Pará
PAC	-	Programa de Aceleração do Crescimento
PDN	-	Política de Defesa Nacional
PEC	-	Proposta de Emenda Constitucional
PIB	-	Produto Interno Bruto
PL	-	Partido Liberal
PNB	-	Programa Nuclear Brasileiro
PND	-	Política Nacional de Defesa
PNE	-	Planta Nuclear Embarcada
PNM	-	Programa Nuclear da Marinha
PNUD	-	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PROANTAR	-	Programa Antártico Brasileiro
PROSUB	-	Programa de Desenvolvimento de Submarinos
PT	-	Partido dos Trabalhadores
RJ	-	Rio de Janeiro
RN	-	<i>Royal Navy</i>
RNB	-	Renda Nacional Bruta
SAE	-	Secretaria de Assuntos Estratégicos
SCPN	-	Submarino Convencional com Propulsão Nuclear
Set.	-	Setembro
SIOP	-	Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento
SNA	-	Submarino Nuclear de Ataque
SN-BR	-	Submarino Nuclear Brasileiro
SNCA	-	Submarino Nuclear Convencionalmente Armado
SUS	-	Sistema Único de Saúde
TNP	-	Tratado de Não Proliferação de Armas Nucleares
ToT	-	Transferência de Tecnologia
UE	-	União Europeia
UNDP	-	<i>United Nations Development Programme</i>
URSS	-	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas
ZOPACAS	-	Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul

LISTA DE SÍMBOLOS

® Marca registrada

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
1.1	METODOLOGIA, OBJETIVOS E DELIMITAÇÃO DO ESTUDO.....	17
1.1.1	Objetivos e Questões de Pesquisa.....	18
1.1.2	Estruturação do Problema, Delimitação e Organização do Estudo.....	19
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	22
2.1	A GEOPOLÍTICA CLÁSSICA.....	22
2.2	A NOVA GEOPOLÍTICA.....	28
2.3	A CONSTRUÇÃO DO PENSAMENTO GEOPOLÍTICO BRASILEIRO...	33
3	A DECISÃO DO BRASIL DE DESENVOLVER UM SNCA E AS PERCEPÇÕES DOS DEMAIS PAÍSES.....	39
3.1	OS ASPECTOS DA GEOPOLÍTICA BRASILEIRA, NO FINAL DOS ANOS 1970 E NO FINAL DOS ANOS 2000, QUE LEVARAM O PAÍS A PRIORIZAR O DESENVOLVIMENTO DE UM SNCA.....	40
3.2	OS FATORES INTERNOS E GEOPOLÍTICOS QUE LEVARAM O PAÍS A RELEGAR O PNM E O SNCA A SEGUNDO PLANO.....	49
3.3	AS PERCEPÇÕES DOS DEMAIS PAÍSES, EM PARTICULAR DOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA E DA ARGENTINA, ACERCA DO PROJETO DO SNCA.....	57
3.3.1	As percepções dos Estados Unidos da América em relação aos programas nucleares do Brasil.....	58
3.3.2	As percepções da Argentina em relação aos programas nucleares do Brasil.....	61
3.3.3	As percepções dos demais países em relação aos programas nucleares do Brasil.....	64
4	O MODELO DE PRIORIZAÇÃO ESTATAL E SOCIAL.....	68
4.1	A ESTRUTURAÇÃO DO MODELO DE PRIORIZAÇÃO ESTATAL E SOCIAL.....	68
4.2	APLICAÇÃO DO MODELO DE PRIORIZAÇÃO ESTATAL E SOCIAL...	73
5	COMO A GEOPOLÍTICA BRASILEIRA INFLUENCIA A DECISÃO DO PAÍS DE BUSCAR DESENVOLVER UM SNCA.....	78

6	CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES PARA ESTUDOS FUTUROS....	88
6.1	CONCLUSÃO.....	88
6.2	RECOMENDAÇÕES PARA ESTUDOS FUTUROS.....	90
	REFERÊNCIAS.....	91
	ANEXOS.....	100

1 INTRODUÇÃO

Em 1951, o País iniciou o seu ambicioso e complexo programa nuclear, o Programa Nuclear Brasileiro (PNB), contando com a participação direta do engenheiro da Marinha do Brasil (MB), o Vice-Almirante Álvaro Alberto da Mota e Silva (1889-1976). O desenvolvimento autônomo de capacidades estratégicas, como o PNB e o Programa Nuclear da Marinha (PNM), iniciado em 1979, representa um desafio recorrente para o País e tem enfrentado ações contundentes de outros Estados, algumas veladas, outras nem tanto, para impedir e/ou limitar o acesso do Brasil a tal tecnologia.

O PNM concentrou-se em três grandes projetos: o desenvolvimento do ciclo do combustível nuclear, cujo domínio completo da tecnologia foi alcançado em 1988, contribuindo também para o avanço do PNB; a construção de um protótipo de planta nuclear embarcada (PNE), operando em terra para possibilitar estudos no âmbito do Laboratório de Geração de Energia Nucleoelétrica (LABGENE¹); e o desenvolvimento, elaboração dos projetos e construção de um Submarino Nuclear Convencionalmente Armado (SNCA²).

Após o domínio da tecnologia de enriquecimento de urânio (1988), seguiu-se um período de quase 20 anos com poucos avanços, de 1990 a 2007. Em relação a esse intervalo, tradicionalmente, diversos estudos associam as restrições orçamentárias como o principal obstáculo à continuidade e ao sucesso dos programas. No entanto, as análises desta tese refutam tal interpretação, demonstrando que as limitações orçamentárias são, na verdade, consequência do não comprometimento pleno da expressão política do poder nacional, entre outros fatores estruturais.

Os aspectos da geopolítica brasileira são igualmente fatores que influenciaram, de forma decisiva, a escolha de o País iniciar os seus programas e impactaram o PNM e o SNCA ao longo de suas trajetórias, ora reforçando sua importância, ora relegando-os a segundo plano. Assim, neste estudo detalha-se a

¹ O LABGENE é uma instalação construída para testar as condições de projeto e ensaiar todas as condições de operação possíveis para uma planta de propulsão nuclear, contando inclusive com um reator nuclear de propulsão naval (fonte: <https://www.marinha.mil.br/ctmsp/labgene>).

² A MB já adotou, ao longo das décadas de projeto, diferentes terminologias para o SNCA. Assim, ao consultar a literatura existente, é possível encontrar os termos Submarino Nuclear Brasileiro (SN-BR) e Submarino Convencional com Propulsão Nuclear (SCPN), onde todos se referem ao mesmo objeto, o SNCA abordado neste estudo.

construção do pensamento geopolítico brasileiro, fortemente influenciado pela geopolítica clássica, e investiga como a geopolítica nacional influencia os programas da MB.

Nesse sentido, reforça-se que uma Grande Estratégia Nacional (GEN), também chamada Estratégia de Segurança Nacional (ESN), robusta e de longo prazo, conforme defendem Costa (2024) e Dumont (2019), incorporando o PNM e o SNCA como programas de Estado, e não apenas da expressão militar do poder nacional, seria determinante para a continuidade e o sucesso desses projetos.

O Brasil, ainda que com algumas limitações, buscou estruturar a sua GEN a partir do estabelecimento, em 2008, da Estratégia Nacional de Defesa (Brasil, 2008), cujo processo de formulação foi mais relevante que o Decreto em si. Esse movimento levou a sociedade a debater um projeto de País e projetou as discussões sobre defesa nacional para “além dos muros” das Organizações Militares (OM). Nesse contexto, retomou-se o projeto do SNCA como parte do PNM e do Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB), que prevê quatro submarinos convencionais e um nuclear convencionalmente armado.

Essas discussões continuam sendo fundamentais para o amadurecimento do pensamento geopolítico brasileiro e para a formulação da política para a América do Sul. Conforme nos ensina Fontoura (2006), o poder nas relações externas do Estado se expressa por meio de uma equação estratégica que envolve, além do território, a legitimidade, a capacidade militar e a projeção internacional – devendo ainda considerar-se as percepções externas –, elementos que influenciam diretamente a decisão da sociedade de priorizar ou não programas como o SNCA.

Em relação às percepções internacionais, outro fator central abordado nesta tese, países como Argentina, Estados Unidos da América (EUA) e outras potências associaram, durante décadas, o avanço do PNB e do PNM ao risco de proliferação nuclear, empreendendo diversas ações de contenção, limitando o desenvolvimento desses programas. A mudança de percepção ocorreu a partir de ações como a criação da Agência Brasil-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares (ABACC) e da adesão ao Tratado de Não Proliferação de Armas Nucleares (TNP), redefinindo as posturas externas, eliminando oposições abertas, mas, ainda assim, não viabilizando a transferência de tecnologia para o desenvolvimento do PNM e do SNCA, que continuam sofrendo limitações, ainda que de maneira velada.

Apesar de seu caráter pacífico e voltado à autodefesa, o PNM e o SNCA são estratégicos para a soberania nacional, reafirmando a máxima de José Maria da Silva Paranhos Júnior, Barão do Rio Branco, patrono da diplomacia brasileira: “não se pode ser pacífico sem ser forte”.

Nesta tese também contesta-se a ideia presente no discurso público e acadêmico, de que a integração internacional reduz as tensões regionais e globais para a defesa nacional. Contrariando o postulado de Fukuyama (1989), a vitória ideológica da democracia liberal ocidental não resultou no “fim da história”, mas em um cenário marcado por tensões persistentes, que exigem uma agenda de Estado para a defesa nacional, capaz de responder a desafios emergentes, como os debates em torno da Proposta de Emenda Constitucional (PEC) nº 55/2023.

Embora um submarino nuclear represente uma tecnologia disruptiva, do ponto de vista militar e estratégico para o Brasil, com desdobramentos importantes além de nossas fronteiras, há escassez de estudos que abordem como o pensamento geopolítico nacional contribuiu para a decisão de tão ambicioso projeto.

Assim, quando o projeto do SNCA acaba de realizar o primeiro corte de chapa para a construção das cavernas do casco resistente, no início de 2025, marco que assinala o início efetivo de sua construção, emerge a questão central da pesquisa: “como a geopolítica brasileira influencia a decisão do País de buscar desenvolver um SNCA?”.

Para responder a essa e outras questões, propõe-se o **Modelo de Priorização Estatal e Social (MPES)**, um conceito inovador que permite compreender que a alternância entre priorização e postergação de programas/projetos, como o PNM e o SNCA, decorre de um processo dinâmico, influenciado não apenas por fatores econômicos e orçamentários, mas, sobretudo, pelo nível de comprometimento da expressão política do poder nacional, pela vinculação a um projeto nacional de longo prazo e pela capacidade do Estado de integrar interesses estratégicos e demandas sociais.

Este estudo reveste-se de grande relevância para a Marinha, ao analisar o “caminhar” da geopolítica que levou o País a “embarcar” em um projeto tão complexo e as motivações que, em outros momentos, o relegaram a segundo plano, oferecendo subsídios para a mitigação de fatores internos e externos que possam comprometer sua continuidade.

No próximo tópico serão apresentados: a metodologia adotada; os

objetivos intermediários e principal, organizados segundo a taxonomia de Bloom; a delimitação do estudo; e a organização dos capítulos.

1.1 METODOLOGIA, OBJETIVOS E DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

A definição da metodologia a ser utilizada em um estudo, raramente, utiliza um mesmo método para o atingimento de todos os objetivos. Assim, como exposto por Lakatos e Marconi (1991), corroborado por Pinto (2023), o estudo deve se utilizar de múltiplas formas de raciocínio para responder às perguntas propostas.

Não obstante o exposto, a seguir serão apresentadas as informações atinentes à classificação da pesquisa, com a classificação básica de cada um dos critérios de finalidade, da forma de abordagem, dos objetivos e dos procedimentos, seguindo os conceitos de Pinto (2023), Vergara (2013), Gil (2002) e Lakatos e Marconi (1991), reconhecendo a possibilidade de variações em alguns critérios, conforme demanda de um objetivo específico.

Nesse sentido, quanto à finalidade, a pesquisa é classificada como aplicada; buscando produzir conhecimento acerca de um problema concreto; quanto à forma de abordagem, a pesquisa é qualitativa, baseando-se em aspectos não mensuráveis; quanto aos objetivos a mesma é exploratória, baseando-se em levantamento bibliográfico e entrevista, sendo *ex post facto*, já que a delimitação do estudo estabelece o período de 1975 a 2025, como será detalhado; quanto aos procedimentos, o estudo é classificado como pesquisa documental, a partir de documentos que não tiveram tratamento científico e pesquisa bibliográfica; por último, quanto ao método de abordagem, a pesquisa utiliza o método indutivo, buscando extrapolar conceitos da escola realista e liberalista, para a construção do pensamento geopolítico brasileiro e o método dedutivo, partindo de conceitos mais amplos para determinar quais aspectos da geopolítica brasileira estavam presentes e como esses influenciaram a decisão do País em desenvolver um SNCA.

Como citado, a pesquisa se baseou em entrevistas e, para tal, foi utilizado o estudo de Coorte³, com vistas a melhor escolha da amostra, buscando entrevistar

³ O estudo de Coorte estabelece que a escolha da amostra não deve ser realizada de forma aleatória. Em casos específicos, como no do presente estudo, os entrevistados devem possuir relevância e conhecimentos que, efetivamente, contribuam para a pesquisa. Assim, os entrevistados selecionados para este trabalho são ex-Comandantes da Marinha e pessoas que participaram diretamente do PNB e/ou do PNM, vivenciando também questões políticas dos referidos programas.

peessoas com contribuições relevantes para o trabalho, por seus conhecimentos e participação destacada no PNB e/ou PNM.

Por fim, incorporou-se no estudo a metodologia de estruturação do problema em blocos, seguindo os conceitos de Pinto (2023), que será detalhada na subseção 1.1.2, e que permite uma fácil visualização do caminho seguido pelo trabalho até o alcance do objetivo principal.

1.1.1 Objetivos e Questões de Pesquisa

Para o presente estudo, foram definidos um objetivo principal e sete objetivos secundários, seguindo a metodologia apresentada por Pinto (2023) e Vergara (2013).

Para a definição do objetivo principal também foi considerada a taxonomia de Bloom, sendo o mesmo estabelecido no quinto nível cognitivo da referida teoria, conforme detalhamento abaixo:

- Explicar como a geopolítica brasileira influencia a decisão do País de buscar desenvolver um SNCA.

Da mesma forma, para a organização e estabelecimento dos objetivos intermediários, segundo Pinto (2023) e Vergara (2013), chamados secundários por segundo (Gil, 2002), da mesma forma foi considerada a taxonomia de Bloom, sendo estabelecidos sete objetivos, que foram estudados do segundo ao quarto nível da referida taxonomia. Seguem os objetivos:

- Descrever os aspectos da geopolítica clássica;
- Descrever os aspectos da nova geopolítica;
- Determinar os aspectos da geopolítica clássica e da nova geopolítica que influenciaram a construção do pensamento geopolítico brasileiro;
- Demonstrar como os aspectos da geopolítica brasileira, no final dos anos 1970 e no final dos anos 2000, levaram o País a priorizar o desenvolvimento de um SNCA;
- Demonstrar os fatores internos e geopolíticos que levaram o País a relegar o PNM e o SNCA a segundo plano;
- Interpretar as percepções dos demais países, em particular dos EUA e

da Argentina, acerca do projeto do SNCA; e

- Analisar os aspectos envolvidos nos períodos de prioridade e postergação do PNM e seus impactos no SNCA.

Decorrente dos objetivos descritos acima, no estudo buscar-se-á responder a seguinte questão central de pesquisa:

- Como a geopolítica brasileira influencia a decisão do País de buscar desenvolver um SNCA?

E, de forma secundária, as questões abaixo:

- Como a geopolítica clássica e a nova geopolítica influenciaram a construção do pensamento geopolítico brasileiro?
- Quais aspectos da geopolítica brasileira, no final dos anos 1970 e no final dos anos 2000, levaram o País a priorizar o desenvolvimento de um SNCA?
- Quais são os fatores internos e geopolíticos que levaram o País a relegar o PNM e o SNCA a segundo plano?
- Como esse projeto é percebido pelos demais países, em particular pelos EUA e pela Argentina? e
- Quais são os aspectos envolvidos nos períodos de prioridade e postergação do PNM e seus impactos no SNCA?

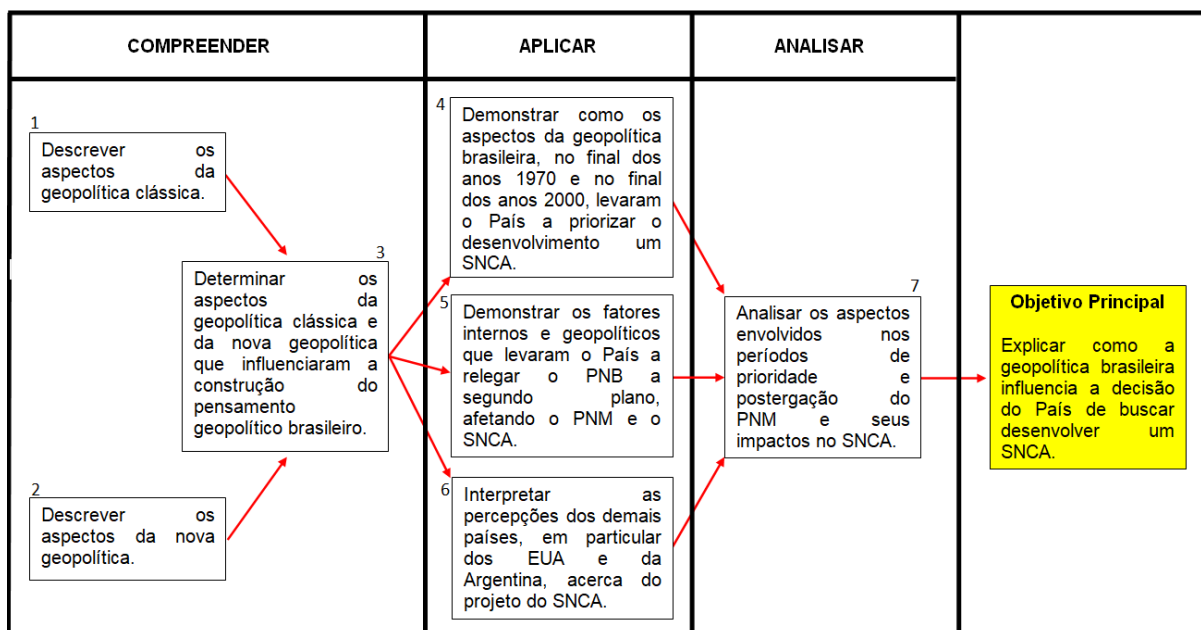
1.1.2 Estruturação do Problema, Delimitação e Organização do Estudo

A metodologia de estruturação de problemas em blocos, nos moldes do proposto por Pinto (2023), permite ao leitor uma fácil visualização da construção e evolução do estudo, evoluindo pelos os objetivos secundários, até o alcance do objetivo principal e, por conseguinte, fornecendo nessa “jornada” as respostas às questões de pesquisas propostas.

Para a estruturação dos problemas, é considerada a taxonomia de Bloom, demonstrando a evolução, em termos de complexidade, dos objetivos secundários definidos, até o atingimento do objetivo principal, bem como a sua relação com o mesmo, sendo o objetivo final o de maior complexidade, como é de se esperar,

estando o mesmo no nível cognitivo de síntese, também chamado de criação. A Figura 1 a seguir apresenta a referida metodologia do presente estudo:

Figura 1 – Estruturação dos objetivos do presente estudo em blocos



Fonte: Elaborado pelo Autor.

Considerando os objetivos detalhados acima e o contido na Portaria nº 91/MB, de 20 de março de 2017, que estabelece os programas e projetos estratégicos da MB, no estudo focar-se-á na construção do pensamento geopolítico brasileiro, que culminou com a busca do desenvolvimento do SNCA, em um primeiro momento, apenas como parte do PNM e depois como parte do PROSUB, tratando também da influência dessa mesma geopolítica no desenrolar do projeto.

Ainda considerando o escopo do PNM e do projeto do SNCA, no estudo abordar-se-á um período de 50 anos, compreendido entre 1975 e 2025, tratando, como citado, da influência da geopolítica nesses programas e, por isso, não abordará aspetos técnicos do desenvolvimento dos mesmos.

Não obstante o período delimitado, para compreendermos a construção do pensamento geopolítico brasileiro em vigor no período do estudo e, por conseguinte, que influenciou as ações adotadas, serão abordados, no referencial teórico, as principais teorias da geopolítica clássica e da nova geopolítica.

Para tanto, o estudo foi organizado em 6 capítulos, sendo descrito no Capítulo 1, os principais pontos abordados ao longo do estudo, a metodologia utilizada e como está organizado o trabalho, sendo ainda definidos os objetivos e as

questões de pesquisa, sem ainda fornecer as respostas aos leitores, de modo a estimular a leitura do trabalho.

No Capítulo 2, será apresentado o referencial teórico que embasou o estudo, a partir dos principais pensadores geopolíticos, descrevendo os aspectos da geopolítica clássica e da na nova geopolítica que influenciaram a construção do pensamento geopolítico brasileiro, reforçando a conexão entre a teoria e o objeto principal de estudo.

No Capítulo 3, será demonstrado os aspectos da geopolítica brasileira que, no final dos anos 1970 e no final dos anos 2000, levaram o País a priorizar o desenvolvimento de um SNCA. Será, da mesma forma, demonstrado os fatores internos e geopolíticos que levaram o País a relegar o PNM e o SNCA a segundo plano. Por último, será realizada uma interpretação das percepções dos demais países, em particular dos EUA e da Argentina, respectivamente, a maior potência militar do planeta e a segunda maior potência militar da América do Sul (GFP, 2025), acerca do projeto do SNCA.

No Capítulo 4, serão detalhados os conceitos do MPES.

No Capítulo 5, será feita uma análise dos aspectos envolvidos nos períodos de prioridade e postergação do PNM, com base nos aspectos estudados nos Capítulos 3 e 4, com vistas a explicar o impacto de tal influência no PNM e no SNCA, buscando, à luz do MPES, explicar como a geopolítica brasileira influencia a decisão do País de buscar desenvolver um SNCA.

No Capítulo 6 serão apresentadas as conclusões da tese e as recomendações de estudos futuros, complementares ao presente trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Apesar de o estudo abordar um período de 50 anos, compreendido entre 1975 e 2025, para compreender a influência da geopolítica brasileira no programa de desenvolvimento e construção do SNCA e no PNM, faz-se mister descrever os aspectos teóricos da geopolítica clássica e da nova geopolítica, abordando os conceitos das escolas realista e liberalista, determinando em seguida como essas teorias influenciaram a construção do pensamento geopolítico brasileiro, entendendo que, conforme os conceitos de Costa (2024), o desenvolvimento do SNCA deve ser entendido como parte de um projeto nacional que articula capacidades militares com projeção estratégica.

Também serão estudadas, neste capítulo, as contribuições dos autores clássicos da geopolítica do País, tratando como os mesmos introduziram características próprias na forma de pensar da nossa sociedade e, por conseguinte, nos projetos geopolíticos nacionais.

2.1 A GEOPOLÍTICA CLÁSSICA

No final do século XIX e na primeira metade do século XX, as nações vivenciavam as transformações decorrentes da 2ª revolução industrial e as teorias geopolíticas buscavam potencializar as políticas das nações (Mattos, 2007), com a união em torno de projetos nacionalistas, em que os principais pensadores dessa geopolítica clássica eram militares e o Estado era o ator principal (Mattos, 2007; Vesentini, 2004; Tosta, 1984).

O alemão Friedrich Ratzel (1844-1904), um dos precursores da geopolítica, defendia que o Estado é um ser vivo que luta pela sua sobrevivência, sendo o seu futuro e status determinado pelo seu território (Mattos, 2007; Tosta, 1984). Assim, para Ratzel, o caminho natural de um Estado era assimilar outros territórios, como definido no seu livro *Leis do Crescimento Territorial dos Estados*, no qual divulgou as “Sete Leis do Expansionismo”.

Rudolf Kjellén (1864-1922), considerado o pai da geopolítica, comungava das ideias de Ratzel (1844-1904), mas incorporou em suas teorias não só a figura central do Estado, mas as suas diversas interações, tendo sido o primeiro a empregar o termo “geopolítica” (Tosta, 1984).

Nesse contexto, a definição de um “Estado forte” baseava-se em aspectos militares, territoriais e populacionais, conceitos embutidos nas ideias de Friedrich Ratzel (1844-1904) e Rudolf Kjellén (1864-1922), seguindo-se de diversas discussões sobre a preponderância do poder terrestre (Halford J. Mackinder, 1861-1947), do poder marítimo (Alfred T. Mahan, 1840-1914), ou do poder aéreo (Giulio Douhet, 1869-1930).

Outra característica relevante do período, incorporada à geopolítica clássica, era a ideia de recorrer à guerra para atingimento dos objetivos, como mostra Clausewitz (2010, p. 91 e p. 763): “a guerra é meramente a continuação da política por outros meios”, ideia que, da mesma forma, é apresentada por Tosta (1984), ao afirmar que, nesse período, a guerra era um instrumento da política das nações, destacando ainda que o território nacional se constituía uma verdadeira base militar, na qual se estabelecia o limite da resistência e onde era feita a preparação para a luta nos momentos de paz.

Assim, as teorias da geopolítica clássica eram, fortemente, baseadas no conceito do *hard power* (poder militar e econômico) e consideravam que o território, o espaço vital (Haushofer, 1869-1946) e o povo eram fatores decisivos para consolidação de um Estado como uma potência (Vesentini, 2004; Tosta, 1984).

Mostra-se relevante então definir o conceito de *hard power*, de *soft power*, que será abordado como mais ênfase na nova geopolítica e o próprio conceito de geopolítica.

Carmona (2012), Mattos (2007), Tosta (1984) apresentam diversas definições para geopolítica e a percepção que não existe, atualmente, uma definição precisa do termo, gerada pelo seu largo emprego, de forma equivocada pela mídia em geral, para todas as questões envolvendo aspectos políticos, econômicos, ambientais e de relações internacionais (Vesentini, 2004), com o intuito de dar às discussões um caráter científico.

Para o contexto deste estudo, considera-se a definição a seguir, adaptada dos elementos apresentados por Carmona (2012), dos entendimentos de Mattos (2025a) e Mattos (2007), além da introdução de elementos históricos proposta por Mattos (2007) e Therezinha de Castro⁴ (1999, *apud* Carmona, 2012), levando a uma definição que considera perspectivas da geografia, da história e da política:

⁴ CASTRO, Therezinha de. Geopolítica: princípios, meios e fins. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1999.

Geopolítica é a ciência que estuda a influência dos fatores geográficos, históricos e políticos nas relações entre as nações, centradas nos aspectos atinentes às suas relações de poder (o autor).

O *hard power*, segundo Nye (2004), pode ser definido como a capacidade de indução e coerção que um estado possui para influenciar outros estados, baseado nos aspectos militares e/ou econômicos. Já o *soft power*, segundo o mesmo autor, é a capacidade de o Estado obter o que deseja por meio da atração, em vez da coerção, com base em perspectivas culturais, sociais, influência política etc.

Importante destacar que Nye (2004) diferencia a atuação das duas formas de poder com base na coerção, para a primeira, e na atração – ou em outros termos na influência – para a segunda. Tal distinção é corroborada por diversos autores como Mattos (2025a), Gonçalves (2025), Duarte e Valença (2023) e Carmona (2012).

Mattos (2025a) cita ainda o chamado *smart power*, termo cunhado por Joseph Nye (1937-2025), que deriva do emprego conjunto do *hard* e do *soft power*, forma de ação mais comum das nações que possuem tal capacidade, para o alcance de seus objetivos estratégicos nacionais.

Já na primeira metade do século XX, a geopolítica clássica considerava, em sua imensa maioria, que o Estado, na sua busca por sobrevivência e crescimento, inevitavelmente se envolveria em conflitos com outras nações, sendo para esses pensadores o conflito inevitável (Mattos, 2007). Tal conceito representa as ideias do que ficou conhecido pela escola realista (Mattos, 2007; Vesentini, 2004), materializadas na teoria do poder terrestre de Mackinder (1861-1947), que postulava o controle territorial como requisito para a segurança global (Carmona, 2012).

A teoria de Mackinder (1861-1947) propunha o controle da massa continental eurasiática como condição para o domínio global, quem controlasse o que ele denominou de *Heartland* – a “terra-coração” localizada na Eurásia – dominaria a Ilha Mundial (Eurásia e África) e, por conseguinte, iria adquirir tanto poder e recursos que superaria a potência marítima, na época representada pelo Reino Unido, e assim conquistaria o mundo.

Segundo Vesentini (2004), para Mackinder (1861-1947) a geografia era o sustentáculo da história, sendo a posição estratégica central da *Heartland* o pivô da

política internacional. Tosta (1984) reforça que essa região, por suas características de difícil acesso naval, vastidão territorial e presença de recursos, representaria uma fortaleza natural, cuja posse conferiria vantagem geopolítica substancial. O poder terrestre, assim, estava fundamentado na capacidade de projeção e controle sobre vastas áreas continentais.

Em contraponto à teoria do poder terrestre, o Almirante estadunidense Mahan (1840-1914) desenvolveu a teoria do poder marítimo, construída sob a ótica da realidade geopolítica dos EUA da época, banhado por dois oceanos, sem Estados fortes ameaçando suas fronteiras, defendendo a ideia de que a hegemonia mundial está no domínio do mar e no controle das Linhas de Comunicação Marítimas (LCM).

Segundo Vesentini (2004) e Tosta (1984), o domínio dos mares defendido por Mahan (1840-1914) possibilitava o controle do comércio internacional e, por consequência, garantia prosperidade e segurança. Para tal domínio, era essencial o estabelecimento de bases navais estrategicamente distribuídas, que garantissem o apoio logístico necessário para a Marinha de Guerra exercer o seu papel de proteção das LCM e defesa dos interesses da nação, além de uma Marinha Mercante igualmente forte, ambas como componentes fundamentais do poder marítimo.

Ainda de acordo com Vesentini (2004) e Tosta (1984), Mahan (1840-1914) identificava uma série de fatores condicionantes do poder marítimo de uma nação: a posição geográfica, o formato do litoral, o acesso a rios navegáveis, a densidade populacional adequada, o caráter nacional voltado ao mar e instituições governamentais comprometidas com a projeção naval. Condições presentes, ou que podem ser trabalhadas, para tornarem-se aderentes ao contexto brasileiro, sendo o desenvolvimento e construção de um SNCA componente importante dessa equação.

As teorias de Mackinder (1861-1947) e Mahan (1840-1914) representam dois paradigmas distintos de projeção de poder: o controle da massa continental versus o domínio dos mares. Como aponta Vesentini (2004), reforçado por Kaplan (2012), essa oposição conceitual reflete os diferentes contextos e formas de atuação das potências clássicas, não estando as questões entre o poder terrestre e o poder marítimo completamente resolvidas, sendo ainda observados conflitos, mesmo sem o emprego direto de Forças Armadas (FFAA).

No caso do Brasil, no contexto geopolítico regional, a teoria do poder

marítimo é muito mais aderente pois, do ponto de vista militar, o País possui a maior e mais preparada FFAA da região, sendo a 11ª no ranking mundial, seguida, no subcontinente, pela da Argentina na 33ª posição (GFP, 2025) e, do ponto de vista econômico, o Brasil possui um Produto Interno Bruto (PIB) de 2,31 trilhões de dólares, maior que a soma dos demais PIB dos países da América do Sul (anexo A), não se esperando, assim, ameaças significativas em suas fronteiras terrestres, mas devendo manter os investimentos e o preparo de seu Exército, a fim de manter o poder dissuasório conquistado, que mitiga esses mesmos riscos.

Por outro lado, o fato de possuir um dos maiores litorais do mundo e as imensas riquezas localizadas nas águas jurisdicionais brasileiras (AJB), demandam uma capacidade de proteção e projeção de poder que remete diretamente aos pressupostos de Mahan (1840-1914) e justificam a importância de investimento em uma Força Naval compatível com a envergadura do País, capaz de negar o uso do mar, nesse caso por meio de SNCA, proteger as nossas riquezas e fazer valer os interesses nacionais nas AJB, ressaltando que, como explica Mattos (2025b), capacidade de defesa leva tempo, sendo uma condição *sine qua non* a manutenção e previsibilidades orçamentária para investimentos em defesa.

Cabe ainda destacar que, assim como na construção da teoria do poder marítimo, atualmente, nossos possíveis conflitos remontam ao ambiente naval, materializados nos interesses das grandes potências em nossas riquezas, como ocorreu, recentemente, quando a Fragata Independência (F-44) expulsou⁵ da área da elevação do Rio Grande um navio alemão que realizava pesquisas não autorizadas.

A mesma lógica da escola realista, contidas nas teorias do poder terrestre e do poder marítimo, era compartilhada por teóricos do poder aéreo, como Douhet (1869-1930) e Seversky (1894-1974), que também reforçavam a ideia que o conflito é inevitável (Tosta, 1984), teorizando que o Poder aéreo (Douhet, 1869-1930; Mitchell, 1879-1936; Seversky, 1894-1974) insere-se na tradição da geopolítica clássica, ao propor que o domínio dos céus e se constitui elemento central para a projeção de poder.

Douhet (1869-1930) argumentava que a superioridade aérea permitiria

⁵ Fonte: Revista Oeste – Marinha expulsa navio alemão que espionava águas brasileira. Disponível em: <https://revistaoeste.com/brasil/marinha-expulsa-navio-alemao-que-espionava-aguas-brasileiras/>. Acesso em: 20 jun. 2025.

desestabilizar não apenas a capacidade militar do inimigo, mas também sua infraestrutura civil e moral social, por meio de bombardeios estratégicos. Já para Seversky (1894-1974), o poder aéreo era “a suprema expressão do poderio militar”, e deveria ser tratado como pilar da política nacional.

Em sentido contrário, nesse mesmo período, ainda que em menor número, autores como Vesentini (2004) identificam o surgimento de uma vertente liberalista dentro da geopolítica, que acreditava na possibilidade da construção de soluções negociadas, com a instauração de zonas de paz e cooperação, defendendo que os conflitos poderiam ser evitados. Nessa perspectiva, Nye (2004) aponta que a influência e a legitimidade, com base no *soft power*, pode substituir a coerção como forma de exercício do poder, oferecendo a citada alternativa negociada.

Nesse escopo do liberalismo, destaca-se o papel do Presidente dos EUA, Woodrow Wilson (1856-1924), como um dos principais idealizadores da Liga das Nações⁶ – concebida como um fórum mundial destinado à solução pacífica das controvérsias entre os Estados, evitando assim novas guerras. Essa iniciativa materializava o pensamento liberal que acreditava em um sistema de segurança coletiva baseado na cooperação e confiança mútua (Vesentini, 2004).

Entretanto, o advento da 2ª Guerra Mundial evidenciou as limitações dessas teorias liberalistas, sobretudo diante da ausência de mecanismos coercitivos eficazes da Liga das Nações e da resistência das potências da época em se submeterem às normas propostas. Assim, tal fracasso decorreu mais da falta de cooperação e confiança exigida por tal iniciativa, do que propriamente da impossibilidade dos ideais propostos pela escola liberalista, como ficou provado nas relações estabelecidas entre França e Alemanha, no contexto da Comunidade Europeia do Carvão e do Aço, que posteriormente deu origem a União Europeia (UE), cuja integração econômica e política demonstrou, especialmente nas relações entre os dois países citados, a viabilidade de afastar confrontos históricos por meio dos conceitos da escola liberal (Carmona, 2012; Nye, 2004).

Essa geopolítica clássica, com forte influência da escola realista, prevaleceu até o fim da 2ª Guerra Mundial, considerando de maneira relevante a

⁶ A Liga das Nações (1920-1946) foi a primeira organização criada “para promover a cooperação internacional e alcançar a paz e a segurança internacionais”. É frequentemente chamada de “predecessora” das Organização das Nações Unidas (fonte: *The United Nations Office at Geneva*).

geografia. Contudo, após a grande guerra, essa abordagem – geopolítica clássica, com destaque para a escola realista – foi, momentaneamente, relegada a segundo plano, pois muitos a consideraram, em grande parte, responsável pelos acontecimentos que levaram às guerras. Vesentini (2004) e Zajdenweber (2020) apontam ainda que, os referidos eventos levaram a sociedade a um profundo debate teórico, culminando no surgimento da chamada nova geopolítica, mais conectada às dinâmicas complexas do sistema internacional que surgiu.

Importante destacar, como será detalhado na próxima seção, que a nova geopolítica não determinou o fim dos fundamentos do realismo clássico, que se mantiveram presentes em diversas teorias que se seguiram, mas incorporou novas abordagens à análise geopolítica, fortemente, influenciadas por conceitos liberais. Tais abordagens passaram a considerar a possibilidade de soluções negociadas para os conflitos, com crescente papel desempenhado por organismos não estatais, como destacam Cohen (2003) e Mattos (2025a), com ênfase na utilização do *soft power* como instrumento de influência geopolítica em um mundo cada vez mais globalizado.

Até mesmo os aspectos relacionados à geografia tradicional, considerados relevantes na geopolítica clássica e, supostamente, esquecidos em períodos mais recentes, não foram completamente abandonados na nova geopolítica, como veremos na próxima seção deste estudo. Autores como Mattos (2025a) e Kaplan (2012) argumentam que a geografia continua sendo um fator importante – por vezes subestimado – na moldagem da geopolítica e, principalmente, dos conflitos, mesmo na era da globalização e do multilateralismo.

Assim, ao final da 2ª Guerra Mundial, observamos esgotamento dos pressupostos fundamentais da geopolítica clássica, fortemente identificada, pelo meio acadêmica, com os regimes totalitários derrotados. No entanto, como explica Vesentini (2004), as escolas geopolíticas periféricas como a brasileira, foco do estudo em tela, continuaram produzindo com base nas teorias clássicas. Não obstante, o Brasil recebeu ainda considerável influência de pensadores que teorizavam sobre o equilíbrio mundial ou regional de forças, como defendiam muitas correntes da chamada nova geopolítica.

2.2 A NOVA GEOPOLÍTICA

A nova geopolítica trouxe novas e ampliadas perspectivas aos estudos e

análises dos assuntos geopolíticos, com visões interdisciplinares (Mattos, 2007; Vesentini, 2004), cujo estudo passou a não ser mais dominado por estrategistas militares que raciocinavam mais em termos de espaço físico e força militar (Vesentini, 2004), como nas geopolíticas clássicas.

Essa nova geopolítica passa a incorporar, com maior predominância, aspectos relacionados ao liberalismo, que passa a entender que o sistema internacional havia se tornado muito mais complexo (Vesentini, 2004), ganhando destaque a busca por soluções conciliadas e negociadas, com destaque para a atuação de arranjos institucionais multilaterais, como o visto na Organização das Nações Unidas (ONU⁷), que se autodefine como: “uma organização internacional formada por países que se reuniram voluntariamente, em 1945, para trabalhar pela paz e o desenvolvimento mundiais”.

Além disso, a nova geopolítica evidencia-se pela atuação, cada vez mais significativa, de atores não estatais, como empresas multinacionais, Organizações não Governamentais (ONGs) e movimentos transnacionais, transcendendo a clássica compreensão do poder estatal. Amplia-se, assim, o escopo do poder, passando a incluir dimensões além da econômica e militar, abarcando as culturais, tecnológicas, normativas etc., configurando no que foi definido por Nye (2004), como o *soft power*, uma forma de influência baseada mais na persuasão e na capacidade de moldar escolhas e/ou comportamento, do que na coerção. Como destaca Cohen (2003), essas transformações refletem a transição para uma geopolítica mais plural, sendo definida também pelos fluxos de informações, financeiros e culturais, e não apenas pelo clássico controle territorial.

Vesentini (2004) considera que se seguiu um período com poucas produções relevantes, até a década de 1970, quando então a geopolítica clássica voltou a ganhar força, mas agora com base nos novos conceitos já comentados acima. Ele acrescenta que não cabiam mais propostas para que um novo Estado específico despontasse como uma potência mundial, mas ainda assim prevaleciam os embates entre capitalismo e socialismo, amplificando a lógica da Guerra Fria e as perspectivas de uma terceira guerra mundial.

Não obstante o exposto, cabe destacar que a Guerra Fria não se iniciou na década de 1970 e sim no fim dos anos 1940. Poucos estabelecem uma data

⁷ Definição dada pelo site da ONU. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/279573-sobre-onu>. Acesso em: 23 mai. 2025.

específica para o início da Guerra Fria, mas muitos consideram que a Doutrina Truman, anunciada pelo presidente Harry S. Truman (1884-1972), em março de 1947, foi um marco relevante por formalizar a política de “contenção” ao comunismo (Vesentini, 2004) e, claro, à União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), garantido apoio às nações sob ameaça da expansão soviética (Kaplan, 2012; Cohen, 2003).

Kaplan (2012), ainda que mais voltado às questões geográficas e estratégicas de longo prazo, identifica a consolidação da ordem geopolítica bipolar, entre EUA e URSS logo no pós-guerra, sendo esta a configuração que passou a orientar o objetivo estratégico central dos EUA, como já descrito na Doutrina Truman. Essa bipolarização trouxe impactos significativos para o Brasil, com grupos atuando para direcionar o País para um e para o outro “polo” (capitalismo x comunismo), conforme as suas preferências ideológicas e/ou políticas, como destacam Zajdenweber (2020) e Vesentini (2004), ao analisarem a inserção dos países latino-americanos na lógica da Guerra Fria.

Vesentini (2004) ressalta que, com o advento da Guerra Fria, se iniciou uma intensa “corrida” armamentista, com grande aumento dos arsenais nucleares, o que impulsionou o mundo a profundas reflexões sobre o futuro da humanidade. Conforme ele destaca, bastaria o uso de apenas 10% das bombas nucleares e termonucleares para provocar a destruição completa do planeta, inviabilizando o alcance dos objetivos tradicionais da guerra. Assim, não mais seria factível, no caso de potências nucleares, o fortalecimento de um estado a partir da conquista total de outro, pois tal cenário resultaria em uma vitória de Pirro⁸ (Tosta, 1984).

Ao final dos anos 1980, a crise no mundo socialista e as redefinições no mapa-múndi abriram uma nova rodada de indagações sobre a nova ordem mundial e, conseqüentemente, sobre quem dominaria o século XXI (Vesentini, 2004). O mesmo autor alerta que os exorbitantes gastos em defesa impuseram grandes limitações ao desenvolvimento econômico e ao bem-estar social, levando as grandes potências a focarem seus investimentos em armamentos de maior tecnologia e precisão, em detrimento das armas de destruição em massa. Esse movimento reforça a lógica de o Brasil investir em projetos estratégicos como o

⁸ É uma expressão que descreve uma vitória alcançada a um custo tão alto que, na prática, se assemelha a uma derrota. A expressão tem origem na história do Rei Pirro, de Épiro, uma região da Grécia antiga que, no século III A.C., venceu algumas batalhas contra os romanos, porém com perdas devastadoras para suas tropas.

SNCA, como forma de garantir sua soberania e interesses nacionais (Moura, 2012).

Essas novas discussões, entretanto, não mais se fundamentam nos antigos paradigmas das teorias clássicas, cujos pressupostos – como o papel da força militar bruta e do expansionismo territorial –, como detalhado anteriormente, caducaram. Na era da globalização, marcada pelo progressivo enfraquecimento dos Estados nacionais, pela revolução técnico-científica e pelos seus efeitos sobre o poder de cada Estado, inclusive o militar, novos pressupostos tornaram-se fundamentais para definir o *status* de potência.

Nesse contexto, o *status* potência passou a advir de fatores como o domínio de modernas tecnologias, a força de trabalho qualificada e os altos índices socioeconômicos, em detrimento do volume populacional, do território ou dos armamentos pesados. O Japão é, frequentemente, citado como o país que melhor simbolizou essa mudança de enfoque (Zajdenweber, 2020; Nye, 2004).

Após a Guerra Fria, emergiu na geopolítica a escola construtivista, que se diferencia das escolas realista e liberalista ao defender que muitos aspectos do sistema internacional são produtos de interações sociais e das ideias que os diversos atores compartilham. A própria concepção de anarquia do sistema mundial, central para liberalistas e realistas, para os construtivistas é vista como uma construção interpretativa, resultante de como os Estados tratam tal anarquia (Cohen, 2003; Wendt, 1992).

Sobressaíram, nesse período, as teorias dos chamados Geoeconomos, como Edward Luttwark (1942-) e Lester Thurow (1938-2016), nas quais ganhou força a ideia de que não havia mais espaço para conflitos armados convencionais, tendo sido esses substituídos pela guerra econômica e/ou pela cooperação para ganhos mútuos (Zajdenweber, 2020).

Pensadores como Francis Fukuyama (1952-) e Edward Luttwark (1942-) opinam que existe uma falência do conceito de soberania do Tratado de Westfália⁹ (Vesentini, 2004). Mesmo com discordância acerca de tal falência, é inegável que o conceito de soberania nacional, vigente desde o Westfália, foi substancialmente enfraquecido, como comprovado nas intervenções internacionais, em nome da defesa dos direitos humanos ou da proteção do sistema global, em países como o

⁹ Tratado de Westfália, ou Paz de Westfália, foi um conjunto de acordos, assinados em 1648, que puseram fim à Guerra dos 30 anos e à Guerra dos 80 anos. Além de buscar o fim das guerras religiosas, trouxe, como pontos mais revolucionários, a soberania dos Estados e o princípio da não intervenção nos assuntos internos de outros Estados.

Kosovo, a Bósnia e o Iraque (Vesentini, 2004; Tosta, 1984).

Nesse contexto, cabe destaque uma questão fundamental: quem determina que se configura uma situação que justifica a intervenção no Estado por parte das grandes potências? No caso específico do Brasil, poderia o interesse e o discurso internacional, ainda que baseado em argumentos falaciosos, como a alegação da Amazônia ser o “pulmão do mundo”, ou a contestação da legitimidade da soberania nacional sobre a elevação do Rio Grande, justificar ações intervencionistas das potências? Tais possibilidades evidenciam a relevância de o País desenvolver um poder dissuasório consistente e efetivo, a fim de evitar o envolvimento em conflitos armados (Costa, 2024; Moura, 2012), pois os Estados considerados “fortes”, como os EUA, China e Rússia, mantiveram suas soberanias respeitadas (Vesentini, 2004).

Posteriormente, surgiram diversas outras teorias liberalistas que, embora mantivessem a ideia de enfraquecimento do Estado e o fortalecimento de outras instituições, em maior ou menor grau, introduziam algumas variações aos conceitos básicos. Entre estas, destacam-se: os Sistêmicos, com Immanuel Wallerstein (1930-2019); os Globalizadores, com John Naisbitt (1929-2021) e Kenichi Ohmae (1943-); e os Democratas Liberais, com Raimon Panikkar (1918-2010) e Francis Fukuyama (1952-) (Zajdenweber, 2020; Vesentini, 2004).

Em que pese à nova geopolítica possuir um foco maior no liberalismo, como já abordado, as ideias realistas não foram totalmente descartadas e continuaram a repercutir nas teorias de grandes estrategistas, especialmente, a partir da década de 1970. Destacam-se autores como Samuel Huntington (1927-2008); Zbigniew Brzezinski (1928-2017); Henry Kissinger (1923-2023); e Paul Kennedy (1945-) (Carmona, 2012; Vesentini, 2004).

Outra perspectiva que não foi completamente abandonada na nova geopolítica é a forte influência da geografia. Mattos (2025a) e Kaplan (2012) explicam que as características físicas do nosso planeta, tais como montanhas, rios, climas (Kaplan, 2012), o acesso ao mar, os pontos de estrangulamentos relevantes à navegação (Mattos, 2025a), também chamados pontos focais, ou *chokepoints*¹⁰, ainda hoje, são fatores relevantes para o desenvolvimento das nações e as suas

¹⁰ Pelos quatro principais *Chokepoints* mundiais trafegam cerca de 47% do comércio marítimo mundial (ISS, 2025; WTO, 2023) – Estreito de Malaca, cerca de 25%; Canal de Suez, cerca de 12%; Estreito de Ormuz, cerca de 5%; e o Canal do Panamá, cerca de 5%.

estratégias geopolíticas, influenciando o surgimento de muitas situação de conflitos entre elas, como observamos em períodos recentes as ações do Iran no Estreito de Ormuz e dos Houthis¹¹ no Estreito de Bab el-Mandeb, ponto de passagem para a entrada e saída do Canal de Suez.

Assim, Mattos (2025a) e Kaplan (2012) argumentam que a geografia continua a ser um fator importante na moldagem da geopolítica e, principalmente, dos conflitos, mesmo na era da globalização e do multilateralismo. Kaplan (2012) enfatiza que a realidade dos aspectos geográficos sempre se impõe, como uma forma de “vingança da geografia”. Segundo ele, pequenos e médios Estados, como Israel, não possuem territórios capazes de absorver o mesmo nível de punições – no sentido de ataques e invasões –, devendo adotar então postura agressivas em suas defesas.

Transpondo a referida teoria para o caso do Brasil, o País não precisa adotar uma postura/política agressiva, dada a extensão de seu vasto território e as características de seus vizinhos, mas deve possuir os recursos militares – humanos e materiais – em quantidade e qualidade suficientes para garantir um poder de dissuasão consistente (Costa, 2024; Carmona, 2012).

As principais teorias geopolíticas apresentadas e as diferentes visões de mundo dos realistas, liberalistas e construtivistas não apenas serviram de base para os projetos geopolíticos que moldaram as ações das grandes potências mundiais, como também foram grandes influenciadoras da geopolítica brasileira, sendo adaptadas às nossas peculiaridades (Zajdenweber, 2020; Carmona, 2012; Vesentini, 2004).

2.3 A CONSTRUÇÃO DO PENSAMENTO GEOPOLÍTICO BRASILEIRO

A construção do pensamento geopolítico brasileiro, à semelhança do que ocorreu em diversas nações, teve objetivos alinhados com a busca da consolidação de nossas fronteiras e da preservação da unidade territorial, especialmente em relação às fronteiras terrestres a oeste, devido à baixa densidade demográfica, buscando ainda integrar o povo em torno de um projeto nacional. Nesse momento de consolidação, observa-se forte ênfase no realismo clássico, com foco na

¹¹ Grupo terrorista islâmico, de vertente xiita, que controla parte do território do Iêmen, interferindo no tráfego marítimo que passa pelo Estreito de Bab el-Mandeb.

segurança, na defesa e no fortalecimento do Estado.

Entre os precursores do pensamento geopolítico brasileiro, destacam-se figuras como Gabriel Soares de Sousa (1540-1591), que, segundo Mattos (2007), foi o primeiro a vislumbrar a possibilidade de o Brasil tornar-se um grande império, graças a sua extensão territorial e as suas riquezas naturais. O mesmo autor destaca que essa visão foi consolidada, posteriormente, por Alexandre de Gusmão (1695-1753), cuja atuação diplomática no Tratado de Madri ¹² contribuiu decisivamente para legitimar as conquistas territoriais do período colonial.

Mattos (2007) enfatiza a atuação de José Bonifácio (1763-1838), que defendeu a necessidade de uma política de interiorização, como forma de manter a unidade nacional após a independência. Bonifácio chegou a propor a mudança da capital para a região próxima a Paracatu (MG), visando reforçar a coesão territorial – proposta que seria concretizada mais de um século depois, com a construção de Brasília, situada apenas 235km do local que foi sugerido.

Outro pensador fundamental para a construção da geopolítica brasileira foi Everardo Backheuser (1879-1951), cuja atuação destacou a importância das fronteiras como áreas estratégicas, vulneráveis às pressões externas. Para ele, tais regiões deveriam ser de responsabilidade do governo central e não das administrações locais, de modo a fortalecer a presença do Estado e assegurar a soberania nacional (Mattos, 2007). Suas ideias influenciaram diretamente na criação dos territórios federais, como Amapá, Rondônia e Roraima, importantes instrumentos de consolidação territorial.

A partir da década de 1930, com Mário Travassos (1891-1973), a geopolítica brasileira apresenta, pela primeira vez, um projeto estratégico nacional, em sua obra *Projeção Continental do Brasil* (1935), quando propôs a superação da influência exercida pela bacia do Rio da Prata, que favorecia a Argentina, por meio de políticas de integração regional que reposicionassem o Brasil como centro gravitacional da América do Sul (Mattos, 2007).

Para isso, sugeriu a construção de ferrovias transcontinentais, conectando todas as capitais sul-americanas, tendo o Brasil como hub logístico e geopolítico. Esse projeto visava não apenas reforçar a liderança regional brasileira, mas também fomentar a interiorização, o crescimento econômico e a integração dos

¹² Tratado assinado entre Portugal e Espanha, em 1750, que alterou as fronteiras brasileiras, consolidando as ampliações para oeste advindas das expedições bandeirantes.

modais ferroviário, hidroviário e aéreo (Mattos, 2007) – tal projeto de integração de modais logísticos integra preceitos de uma logística moderna (Bezerra, 2015), mostrando que Travassos propagava ideias muito à frente de seu tempo.

Nas décadas de 1960 e 1970, Golbery do Couto e Silva (1911-1987) ampliou a visão geopolítica brasileira, formulando um projeto bem detalhado para o País, com ênfase na segurança nacional e na defesa do território, agora não mais ameaçado diretamente por disputas territoriais, mas por ameaças difusas, internas e externas. Sua concepção integrava os pilares da defesa militar, da segurança nacional – conceito mais amplo, que incluía a preservação da ordem interna – e do desenvolvimento econômico, esse entendido como essencial para fortalecer o orgulho nacional e consolidar a soberania (Mattos, 2007).

O autor destaca ainda que Golbery teve a singular oportunidade de aplicar suas ideias na prática, no contexto do chamado “milagre econômico brasileiro”, período que possibilitou grandes investimentos em infraestrutura, como a construção da usina de Itaipu, um dos maiores projetos hidroelétricos do mundo.

Nesse ponto, convém registrar que a construção da usina hidrelétrica de Itaipu, um projeto binacional entre Brasil e Paraguai, representou um ponto de significativa tensão geopolítica entre Brasil e Argentina, nas décadas de 1960 e 1970. Sob uma ótica realista, segundo Velasco (2025), a disputa pelos recursos hídricos do Rio Paraná e a alteração de seu regime, imposta pela obra brasileira, foram percebidas pela Argentina como uma ameaça direta à sua segurança nacional. Tal questão, entre outras, será abordada na seção 3.3 deste estudo, quando forem estudadas as percepções dos demais países acerca do PNM.

Outra importante geopolítica brasileira, Therezinha de Castro (1930-2000), introduziu uma inovação no pensamento geopolítico nacional ao defender a necessidade de uma presença ativa do Brasil no Atlântico Sul e na Antártica. Para ela, a participação brasileira no continente gelado era fundamental para garantir, futuramente, direitos sobre recursos naturais e reservas de água doce, além de reforçar a presença estratégica nacional (Mattos, 2015; Mattos, 2007). Suas ideias se concretizaram com o início das Operações Antárticas (OPERANTAR), no início da década de 1980, e a inauguração da Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF¹³).

¹³ A EACF é uma base da MB, destinada ao apoio das atividades de pesquisa e ação de presença. Inaugurada em 1984, está localizada na Península Keller (BRASIL. CIRM, 2025).

Outro nome central é o do General Meira Mattos (1913-2007), que, influenciado pelo contexto de otimismo nacional das décadas de 1960 e 1970, acreditava que o Brasil estava pronto para se afirmar como uma potência (Mattos, 2015). Segundo o General, bastaria para isso manter a continuidade dos dois Planos Nacional de Desenvolvimento, 1972 a 1974 e 1975 a 1979, bem como do plano geopolítico traçado no governo de Castelo Branco (1897-1967).

Mattos (2007) destacou ainda a importância do desenvolvimento da Amazônia, não apenas para a integração regional, mas igualmente como estratégia de segurança e de promoção da qualidade de vida das populações ribeirinhas. Ele testemunhou marcos importantes desse processo, como a criação da Zona Franca de Manaus (1967), a assinatura do Tratado de Cooperação Amazônica (1978) e a criação do Projeto Calha Norte (1985), iniciativas que eliminaram, em grande parte, as rivalidades na região norte do País, permitindo maior foco nos projetos de cooperação e que visavam consolidar a presença do Estado na região amazônica e fortalecer as fronteiras.

Mattos (2015) destaca que o pensamento geopolítico brasileiro foi determinante para o desenvolvimento de programas estratégicos nacionais, como o Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR), mesma lógica que pode ser aplicada ao desenvolvimento e construção do SNCA, ou seja, conforme explica Costa (2024), programas estratégicos, entre eles o desenvolvimento do SNCA, dependem de um alinhamento do pensamento geopolítico, decorrente da sua condução como parte de um projeto nacional, que articula capacidades militares, para consecução dos objetivos estabelecidos em uma grande estratégia. Nesse ponto, sobressai a importância de significar o que é uma Grande Estratégia Nacional (GEN), ou como se materializa o pensamento geopolítico do Estado, a partir de parâmetros que permitam o debate acerca dos projetos brasileiros.

Segundo Dumont (2019), existem elementos essenciais que devem estar presentes em uma GEN – nomenclatura adotada pela autora. No entanto, a autora destaca que existem muitas terminologias diferentes, adotadas em cada país, e que o nome do documento em si não é o mais relevante, podendo ser: Estratégia de Segurança Nacional (ESN); *National Security Strategy* (NSS), no caso dos EUA; Plano Nacional de Desenvolvimento; *European Security Strategy* (ESS); ou qualquer outro que reflita a grande estratégia do Estado e o pensamento geopolítico da sociedade. Assim, a autora destaca que toda GEN deve conter:

- Endosso pela autoridade máxima do governo para assegurar a sua legitimidade e prioridade;
- Reflexo preciso dos valores nacionais e dos interesses nacionais, que orientam os objetivos concretos;
- Declaração de visão estratégica, resumindo o efeito desejado pela estratégia;
- Identificação e avaliação de desafios futuros, das ameaças e dos riscos;
- Consideração dos recursos necessários e de medidas de efetividade para monitorar e avaliar a implementação, a fim de garantir viabilidade dos programas; e
- Diretrizes básicas de implementação, distribuindo responsabilidades entre órgãos governamentais, em um horizonte temporal eficaz, sempre de longo prazo.

É importante destacar que o conceito de GEN, segundo Dumont (2019), deve envolver todas as expressões do Poder Nacional, não sendo uma Estratégia militar ou apenas de Defesa do Estado. No caso do Brasil, são cinco as expressões do Poder Nacional, conforme o contido na definição do Poder Nacional, constante da Política Nacional de Defesa (Brasil, 2024) e do Glossário das Forças Armadas (Brasil, 2015), diferenciadas pela inclusão do termo “Vontade Nacional”, na publicação do Ministério da Defesa (MD). Segue:

Poder Nacional é a capacidade que tem a Nação para alcançar e manter os Objetivos Nacionais, em conformidade com a Vontade Nacional (Brasil, 2015, p. 212), o qual se manifesta em cinco expressões: a política, a econômica, a psicossocial, a militar e a científico-tecnológica (Brasil, PND, 2024, p. 11).

Assim, segundo a teoria de Dumont (2019), fica claro que nem sempre o Brasil teve uma GEN, com os objetivos nacionais bem definidos e o emprego conjunto e coordenado das expressões do Poder Nacional para atingir tais objetivos, ressaltando que tal documento do mais alto nível não deve possuir um viés militar, sendo a expressão militar mais uma a atuar para o atingimento dos objetivos do País.

A inclusão de programas como o PNB, o PNM e o desenvolvimento do SNCA em uma GEN, sem dúvida contribuiria para a consecução dos programas,

pois os mesmos receberiam apoio, nos limites e escopos definidos por essa Estratégia, das demais expressões do Poder Nacional. Assim, essa abordagem também será debatida no Capítulo 3, do presente estudo.

Portanto, observa-se que a construção do pensamento geopolítico brasileiro foi, fortemente, influenciada pela geopolítica clássica, sobretudo no que tange à consolidação territorial e à segurança nacional, em um território com dimensões continentais e com baixa densidade demográfica, sobretudo nas áreas de fronteiras. Contudo, progressivamente, foram sendo incorporadas ideias da nova geopolítica, como a valorização da integração regional, da cooperação internacional e do desenvolvimento de projetos comuns, especialmente na Amazônia, área historicamente vulnerável.

No presente capítulo, foram descritos os conceitos da geopolítica clássica e da nova geopolítica, visando compreender como essas teorias influenciaram a construção do pensamento geopolítico brasileiro. A partir desse referencial teórico, emergem questões de como os aspectos da geopolítica brasileira levaram o País a priorizar o desenvolvimento de SNCA? Quais fatores internos contribuíam para priorizar ou relegar o PNM e o SNCA a segundo plano? As percepções dos demais países, igualmente, contribuem para entraves no PNM e no desenvolvimento do SNCA? Essas e outras questões serão respondidas nos próximos capítulos desta tese.

3 A DECISÃO DO BRASIL DE DESENVOLVER UM SNCA E AS PERCEPÇÕES DOS DEMAIS PAÍSES

A decisão do Brasil de desenvolver um SNCA não foi fruto de um único momento político ou conjuntura isolada. Ao contrário, representou o resultado de uma construção geopolítica histórica, marcada por avanços e retrocessos, conforme as necessidades percebidas pelo Estado e os contextos internacionais e internos enfrentados pelo País. A concepção de qualquer grande programa, como o PNM e o SNCA, demanda o envolvimento das diversas expressões do poder nacional para o seu sucesso, como defendem Gonçalves (2025), Costa (2024), Canuto (2021), Dumont (2019), Bezerra (2015), Moura (2012), entre outros.

Nesse sentido, abordaremos, no presente capítulo, os marcos temporais e os aspectos da geopolítica brasileira que sustentaram a priorização do SNCA em determinados períodos, assim como os fatores internos e geopolíticos que, de igual modo, levaram à postergação do PNM, com impactos diretos sobre SNCA. Para tanto, a estruturação deste capítulo está ancorada na metodologia apresentada no Capítulo 1, estando diretamente vinculada aos objetivos intermediários quatro, cinco e seis da pesquisa, ilustrados na Figura 1 daquele capítulo.

Inicialmente, será investigado como, ao final dos anos 1970 e novamente ao final dos anos 2000, elementos da geopolítica brasileira estimularam a retomada do projeto de construção de um submarino com propulsão nuclear, refletindo a visão estratégica do País quanto à sua inserção na região e no Atlântico Sul. Em seguida, serão apresentados os fatores que conduziram o Brasil a relegar o PNM, comprometendo diretamente o SNCA. Por fim, serão analisadas as percepções dos demais países, com ênfase nos EUA, a maior potência militar do planeta, e na Argentina, a principal potência militar do subcontinente depois do Brasil (GFP, 2025), acerca do desenvolvimento dessa capacidade estratégica por parte do Estado brasileiro.

Ao realizar essa análise, pretende-se não apenas identificar os fatores condicionantes da decisão brasileira, mas da mesma forma compreender como a dinâmica geopolítica regional molda tanto as ações estatais quanto a forma como essas ações são interpretadas por seus vizinhos. Tal abordagem é essencial para compreender o papel da geopolítica brasileira na trajetória do SNCA e como esse papel se projeta para além das fronteiras nacionais, impactando diretamente a

percepção de segurança e equilíbrio de poder na América do Sul.

3.1 OS ASPECTOS DA GEOPOLÍTICA BRASILEIRA, NO FINAL DOS ANOS 1970 E NO FINAL DOS ANOS 2000, QUE LEVARAM O PAÍS A PRIORIZAR O DESENVOLVIMENTO DE UM SNCA

Para demonstrar os fatores que levam a priorização dos programas, de forma complementar, abordamos também os fatores internos e geopolíticos que levam o País a relegar esses mesmos programas a segundo plano. Assim, parte do conteúdo que será detalhado na seção 3.2 será estudado também nesta seção.

Em um país democrático, o desenvolvimento e sucesso na consecução de grandes projetos dependem do envolvimento direto da sociedade e das diversas expressões de poder do Estado. Nesse sentido, podemos citar o desenvolvimento e construção dos primeiros submarinos nucleares pelos EUA, Reino Unido e França, que contaram com o envolvimento direto de todas as expressões de seus poderes nacionais: a científico-tecnológica; a econômica; a política; a militar; e até mesmo a psicossocial. Mesmo em Estados que são menos suscetíveis às pressões da sociedade, como na então URSS e na República Popular da China, faz-se necessário, além da decisão política de quem comanda o país, que as expressões científico-tecnológica e econômica deem o suporte necessário ao projeto.

É fácil vislumbrar que a construção de um Submarino Nuclear de Ataque (SNA) demanda aspectos militares, científico-tecnológicos e econômicos, mas todas as expressões do poder possuem envolvimento, senão vejamos:

- Econômicos pelo vultoso custo do projeto, mesmo para quem já detém a tecnologia – um SNA, da classe Virgínia, custa cerca de 3,4 bilhões de dólares¹⁴, montante que corresponde a cerca de cinco vezes o orçamento anual da MB, para todas as suas atividades administrativas e operativas, incluído os investimentos do PROSUB e PNM;
- Científico-tecnológicos em virtude da necessidade de desenvolvimento autônomo de uma tecnologia não só negada pelos países que a possuem, como efetivamente bloqueada, por meio de ações que vão

¹⁴ Fonte: Poder Naval – Submarinos convencionais e nucleares de ataque. Disponível em: <https://www.naval.com.br/blog/2021/09/25/submarinos-convencionais-e-nucleares-de-ataque-2/>. Acesso em: 21 jun. 2025.

desde a proibição de venda de componentes, mesmo daqueles que possuem uso dual em instalações civis, até as medidas ativas para atraso do projeto, permitindo, por exemplo, que uma empresa se comprometa com o fornecimento de um equipamento/sistema, com um prazo de entrega superior a um ano, e depois, simplesmente, muda o seu parecer e bloqueia a venda, fazendo com que o PNM deixe de lado o desenvolvimento do equipamento/sistema, contando com o fornecimento acordado, sofrendo posteriormente um atraso de mais de um ano com a necessidade de iniciar um novo subprojeto para desenvolvimento do referido item;

- Militar por se tratar de um equipamento operado por militares, com fins prioritariamente militares, mas cujo emprego atende às diretrizes do Estado e as políticas do Governo; e
- Já o envolvimento das expressões político e psicossocial ocorre com o empenho do governo e do congresso em legitimar o projeto, disponibilizar e autorizar os necessários recursos humanos, financeiro e materiais, além do convencimento e diálogo com a sociedade para que os recursos financeiros, sempre escassos, sejam empregados no PNM e SNCA e não em outras demandas da mesma sociedade.

No caso específico da MB, em 1979, iniciou-se o PNM com três objetivos: o desenvolvimento do ciclo do combustível nuclear, cujo domínio completo da tecnologia foi alcançado em 1988; a construção de um protótipo da PNE, hoje se constituindo no projeto do LABGENE; e o desenvolvimento e construção do SNCA.

João Baptista de Oliveira Figueiredo (1918-1999), Presidente do Brasil de 1979 a 1985, apoiava o PNB e o PNM, mas entendia que a prioridade era o desenvolvimento do ciclo do combustível, para o uso na geração de energia (Canuto, 2021). Entretanto, após o conflito da Malvinas/Falklands (1982), o autor destaca que o Presidente Figueiredo (1918-1999) e outros setores da sociedade consideraram importante que o País possuísse um SNCA. Importante ressaltar que no referido conflito, pela primeira vez, um SNA foi empregado para afundar um meio de superfície¹⁵. O mencionado ataque mudou os rumos da guerra naval nesse evento, fazendo com que toda a *Armada de la República Argentina* (ARA)

¹⁵ Em 2 de maio de 1982, o SNA britânico, HMS Conqueror, afundou o Cruzador General Belgrano, da Armada Argentina.

retornasse para águas costeiras e não mais confrontassem, diretamente, a *Royal Navy* (RN), evidenciando o impacto de um SNA em um conflito.

Nesse período, 1980 a 1989, mesmo após a assunção de um presidente civil, o PNM recebeu significativos recursos do Conselho de Segurança Nacional, atualmente, conhecido como Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE), reafirmando a prioridade do programa nesse momento. Um fator que possibilitou tais investimentos foi o grande crescimento econômico vivenciado pelo Brasil entre 1950 e 1980, com taxa média de aproximadamente 7% ao ano, quase o dobro da média mundial¹⁶.

Ainda nesse período, o PNM obteve um resultado extraordinário, com a “invenção” das ultracentrífugas com mancais eletromagnéticos, uma tecnologia nacional e inovadora – ainda que exista a possibilidade de que nesse período já existisse ultracentrífugas magnéticas, essas eram completamente desconhecidas do Brasil e seu acesso à tecnologia completamente vetado, existindo apenas o conhecimento de centrífugas a óleo, tendo sido os equipamentos brasileiros desenvolvidos de maneira totalmente autônoma – que permitiu o País realizar enriquecimento de urânio em escala industrial.

A partir de então, a MB passou a fornecer milhares de ultracentrífugas utilizadas nas cascatas da Fábrica de Combustível Nuclear (FCN), localizada em Resende-RJ, que pertence as Indústrias Nucleares do Brasil (INB). As referidas cascatas destinam-se a fornecer o combustível nuclear utilizado nas usinas de Angra I e II, sendo esse o principal *spin-off*¹⁷ do PNM, transferido para o PNB. Como visto, o PNM liderou, e vem liderando, as pesquisas na área nuclear, transferindo uma tecnologia essencial para o PNB e para a soberania nacional na geração de energia nuclear.

Uma característica do período de prioridade compreendido entre 1979 e 1985, que o diferencia dos outros períodos de prioridade, de 1985 a 1989 e a partir do final da década de 2000, é o fato de que as expressões política e militar do poder nacional, no primeiro momento, estavam concentradas no mesmo ente. Em 1985, ocorreu a transição de governo dos militares para os civis, assumindo a presidência

¹⁶ Fonte: Instituto Humanitas Unisinos (IHS). Disponível em: <https://ihu.unisinos.br/78-noticias/579039-brasil-quatro-decadas-de-baixo-crescimento-economico-sendo-duas-decadas-perdidas>. Acesso em: 21 jun. 2025.

¹⁷ Spin-off é um produto que é desenvolvido decorrente da produção de outro produto mais importante (Canuto, 2021), no caso do presente estudo, as ultracentrífugas foram desenvolvidas no escopo do programa do SNCA e transferidas ao PNB.

do País José Sarney (1930-), consolidando a separação entre as expressões dos poderes político e militar. Apesar da transição, como visto, ainda se mantiveram os investimentos no PNM no período.

Em 1990, com a assunção da presidência por Fernando Collor (1949-), o PNM e, por conseguinte, o SNCA recebeu cortes orçamentários que praticamente extinguiriam o programa, caso a MB não tivesse decidido manter o programa, em estado “vegetativo” (Canuto, 2021), com recursos orçamentários próprios, em detrimentos de outras metas orçamentárias¹⁸ discricionárias. Tal situação manteve-se nos governos Itamar Franco (1930-2011), Fernando Henrique (1931-) e 1º governo Lula da Silva (1945-), compreendendo um período de paralisação que foi de 1990 a 2007, situação que será abordada em detalhes na seção 3.2.

Em 1996, foi publicada a primeira Política de Defesa Nacional (PDN), renomeada para PND a partir de 2012 (Brasil, 2012). Tanto a PDN de 1996, como a que se seguiu em 1999 (Brasil, 1999), refletiam um contexto de baixa percepção de ameaças, grande confiança na integração regional e prioridade quase exclusiva ao desenvolvimento econômico e social, relegando a defesa a segundo plano (Moura, 2012), apesar de se tratar de um documento de “defesa nacional”.

Não obstante, a PDN seguinte, aprovada por Decreto (Brasil, 2005), motivou debates importantes na sociedade sobre a defesa nacional, seguindo-se, em 2006, de uma grande euforia do *boom* das *commodities* e das descobertas do pré-sal. Nesse período, o País voltou a vivenciar um incremento da percepção de que é fundamental possuir a capacidade necessária para proteger as nossas riquezas na Amazônia Azul¹⁹, como apontou Rangel (2021), e mais uma vez as expressões militar e econômica ganham destaque nos debates.

Nesse contexto, em 2008, foi aprovada a END (Brasil, 2008), decorrente da PND, motivando debates acerca do PNM, do PROSUB e do SNCA, tendo mais uma vez os programas sido incluídos no contexto de uma GEN, no caso do Brasil representada na PDN e na END, com o envolvimento das expressões política,

¹⁸ Parcela do orçamento, aprovado na Lei Orçamentária Anual (LOA), é destinada a manutenção e funcionamento da pasta, sendo definida como de aplicação discricionária pelo Órgão receptor, respeitadas outras legislações vigentes.

¹⁹ Amazônia Azul® é a região que compreende a superfície do mar, águas sobrejacentes ao leito do mar, solo e subsolo marinhos contidos nas AJB, por onde trafega mais de 95% do comércio exterior brasileiro e de onde extraímos cerca de 95% do nosso petróleo. Fonte: MB. Disponível em: https://www.mar.mil.br/hotsites/amazonia_azul/#:~:text=VOCÊ%20SABIA?,exterior%20da%20Plataforma%20Continental%20brasileira. Acesso em: 22 jun. 2025.

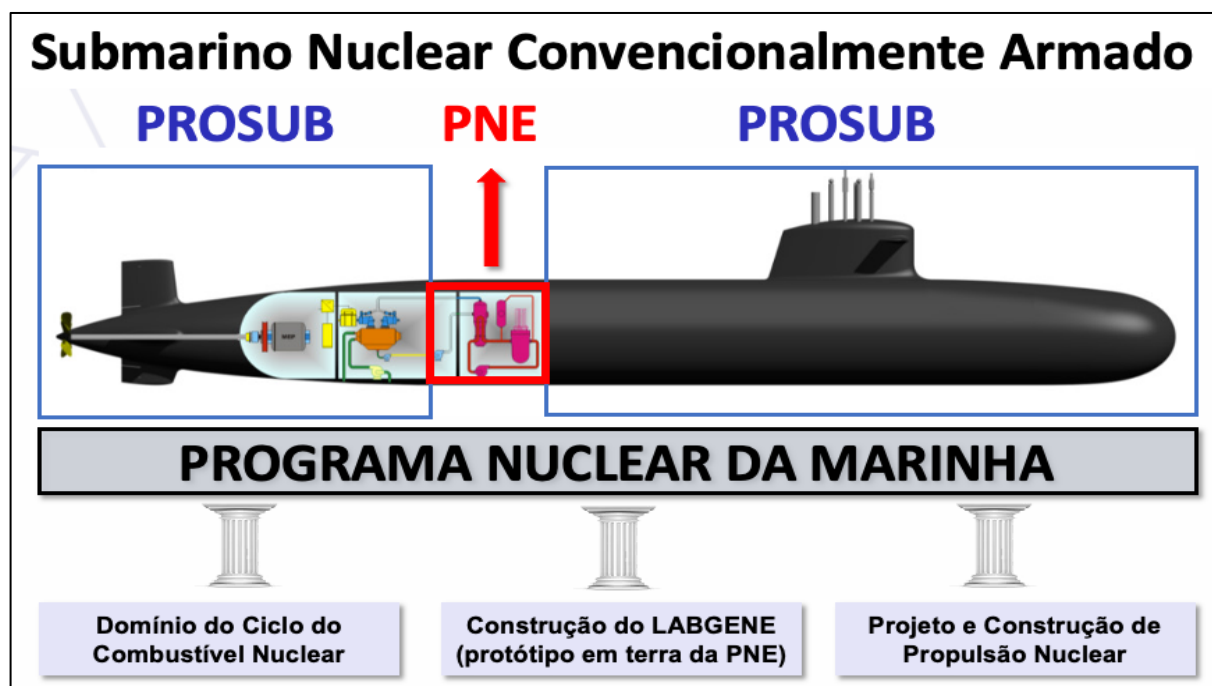
econômica e psicossocial do poder nacional, que se juntaram as expressões militar e técnico-científica, que trabalharam “solitárias” no período de quase 20 anos anteriores.

O PROSUB, desenvolvido a partir de 2008, possui três fases principais: o desenvolvimento da infraestrutura industrial para a construção e apoio logístico aos submarinos; a construção de quatro submarinos com propulsão diesel elétrica; e o desenvolvimento e construção do SNCA, objeto principal (Silveira Junior, 2025).

Cabe rememorar que a construção do SNCA decorre de três outros projetos: o domínio da tecnologia do ciclo do combustível nuclear, já obtido; o desenvolvimento e construção de uma PNE, que funcionará dentro do LABGENE e tem previsão de inauguração em 2030; e a construção propriamente dita do SNCA, que utilizará os conhecimentos internalizados na construção dos quatro submarinos convencionais da classe Riachuelo – três deles já foram lançados ao mar (Riachuelo, Humaitá e Tonelero) e o 4º submarino, Almirante Karam, tem previsão de lançamento ao mar no final do corrente ano.

Assim, o SNCA será fruto de uma combinação das tecnologias incorporadas no PROSUB (casco, tecnologia de construção, projetos etc.) e no PNM (LABGENE, PNE, enriquecimento do urânio, operação do reator etc.), conforme representado na Figura 2 abaixo, para melhor visualização:

Figura 2 – Relação esquemática dos programas da Marinha e o SNCA



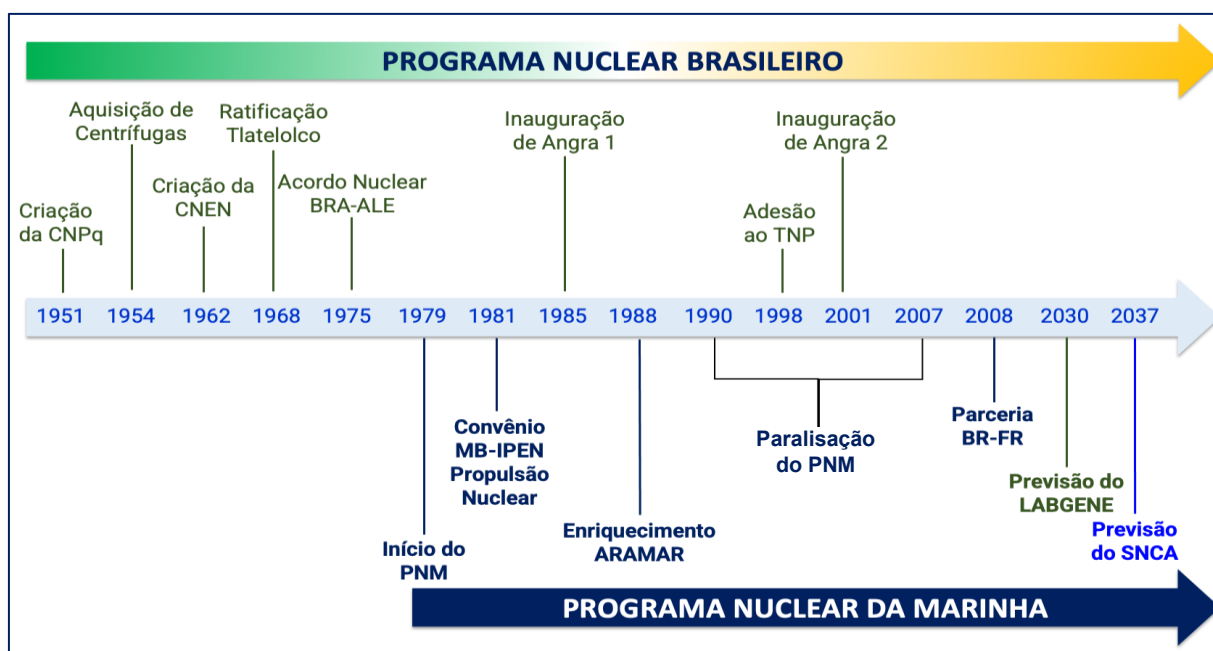
Fonte: Adaptado pelo autor a partir das informações de Miranda (2025).

Em face do exposto, na análise do período de 1975 a 2025, objeto do presente estudo, dois aspectos sobressaem, reforçando os argumentos de Dumont (2019), o primeiro é que em ambos os períodos de prioridade do PNM/SNCA, no final das décadas de 1970 e 2000, a expressão política do poder nacional engajou-se nos referidos programas, ainda que em contextos geopolíticos diferentes para o Brasil, trazendo outras expressões do poder nacional para os programas/debates.

O segundo é que a preterição de quase 20 anos ocorreu, justamente, porque o projeto ficou adstrito às expressões militar e técnico-científico do poder nacional, mais uma vez reforçando a teoria da citada autora, entrando os programas em um estágio vegetativo, entre 1990 e 2007 (Canuto, 2021), que se refletiu ainda por mais alguns anos após 2007, até que as atividades fossem completamente retomadas.

Essa mobilização e desmobilização institucional, reflete a necessária articulação entre política, economia e legitimidade social para sustentar projetos estratégicos de longo prazo, como observado por Gonçalves (2025) e Costa (2024). Para melhor visualização dessa cronologia, a Figura 3 a seguir apresenta os principais eventos do PNB e PNM:

Figura 3 – Cronologia de eventos do PNB e do PNM



Fonte: Adaptado pelo autor a partir das informações de Silveira Junior (2025).

Como citado, o projeto do SNCA é uma tecnologia disruptiva do ponto de vista militar, com profundas implicações para os países que a dominam. Por isso, o

projeto sofre ações de embargo de outras nações, algumas veladas, outras nem tanto, já que, de fato, interessa apenas ao Brasil que o país tenha uma capacidade efetiva de garantir a sua soberania e faça valer os interesses nacionais na Amazônia Azul®. Como evidenciado pelos cenários prospectivos apresentados nos Cenários de Defesa 2020-2039 (Brasil, 2017b), essa capacidade é vista como indispensável à proteção da soberania brasileira nas AJB e à projeção de poder no subcontinente.

Como propagou Francis Fukuyama (1952-), ações como as de Kosovo e do Iraque – esse último um alerta relevante para o contexto brasileiro, por conta dos interesses nas imensas reservas petrolíferas –, decretaram a falência do conceito de soberania de Westfália (Vesentini, 2004), o que torna o já anárquico sistema internacional, ainda mais perigoso para nações com grandes riquezas naturais e vulneráveis quanto às ações estrangeiras. Em última instância, como argumenta Mattos (2025a), o caso recente do conflito Rússia x Ucrânia demonstra que, um Estado não pode terceirizar sua defesa e capacidade de defesa leva tempo para ser construída.

Duarte e Valença (2023) reforçam a análise da importância do desenvolvimento de uma capacidade de defesa consistente pelo Brasil, ao explicarem que o atual contexto geopolítico, após a invasão da Rússia ao território Ucrâniano em 2022, trouxe uma revitalização do instrumental teórico realista, baseado no equilíbrio de poder, dilemas de segurança e lógica das grandes potências, com a volta do realismo clássico como principal abordagem teórica para compreender tal evento.

No documento de defesa estadunidense de mais alto nível, a China é identificada, claramente, como a potência que ameaça a sua liderança (Estados Unidos, NSS, 2010; 2015; 2017; e 2022), resultando em ações diretas e indiretas, de diversas expressões do poder nacional, para contenção do país oriental, algumas vezes com ações mais agressivas, usando o *hard power*, outras vezes de maneira mais sutil, utilizando o *soft power*. Nesse contexto, cabe uma reflexão: e no caso de o Brasil despontar como uma grande potência, optando o poder político, por questões econômicas, se alinhar com a China, ou, simplesmente, manter a neutralidade e não se alinhar com os EUA, pode-se esperar ações diretas contra o nosso País?

No exemplo acima, ou por ações de qualquer outra potência, diante de um poderio militar tão superior, a melhor forma de garantir a nossa soberania é

tornar as ações contra o nosso Estado tão custosas que desencorajem tais iniciativas, sendo o SNCA entendido como a solução mais eficiente para a negação do uso do mar e o enfrentamento de forças tão assimétricas.

Muitos defendem que não temos ameaças e que países democráticos não ameaçam a soberania de outros Estados. No entanto, tal conceito generaliza demais o conceito de democracia e cai num otimismo infundado, pois é baseado na ideia de que uma vez atingido o estágio democrático este não teria mais volta, pressupostos contrariados pela história (Vesentini, 2004). A realidade contemporânea demonstra os limites dessa visão e o mesmo autor ainda adverte que confiar na estabilidade democrática das nações como garantia contra ameaças à soberania é um otimismo infundado, como demonstram as recentes ameaças da Venezuela à Guiana, tendo mais uma vez, como pano de fundo, os recursos naturais – as reservas petrolíferas na margem equatorial.

Os mesmos ensinamentos já eram destacados por Tosta (1984), que entendia que todo Estado deve estar sempre preparado para proteger pela força os valores que considera vitais. Nesse sentido, o Brasil deve manter a capacidade de defesa autônoma, especialmente diante de possíveis ameaças decorrentes de interpretações distorcidas de temas sensíveis, como as riquezas naturais na Amazônia Azul®.

Assim, pelo que estudamos, resta claro que a inclusão de programas da área nuclear em uma GEN, no caso brasileiro na PND, END e, anteriormente, no II Plano Nacional de Desenvolvimento (Brasil, 1974), contribuem para os ganhos observados, garantido apoio e envolvendo nos programas as demais expressões do poder nacional, como igualmente defende Barbosa (2025), que nos explica que para o avanço dos projetos estratégicos é essencial à integração entre desenvolvimento, segurança e inserção internacional, articulando diferentes setores do Estado sob uma visão de longo prazo.

A inclusão em uma GEN permite a alocação investimento e o engajamento político, como o recentemente anunciado pelo governo federal no chamado Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) Defesa, com R\$ 31,4 bilhões²⁰ para projetos como o caça gripen, o cargueiro KC-390, as viaturas

²⁰ Fonte: Planalto. Programa Nova Indústria Brasil (NIB). Disponível em: <https://www.gov.br/planalto/pt-br/acompanhe-o-planalto/noticias/2025/02/presidente-lula-anuncia-r-112-9-bilhoes-em-investimentos-na-industria-de-defesa#:~:text=NOVA%20INDÚSTRIA%20BRASIL->

blindadas, as fragatas e os submarinos, no contexto do investimento total de R\$ 112 bilhões, sendo R\$ 79,8 bilhões de recursos públicos e R\$ 33,1 bilhões do setor privado. Isso denota uma evolução do pensamento geopolítico brasileiro, envolvendo a sociedade nos debates, sempre com o objetivo maior de preservar a soberania nacional e consolidar o protagonismo estratégico do Brasil.

Finalmente, a partir dos estudos desta seção, concluímos que:

- Nos períodos de priorização houve o envolvimento de outras expressões do poder nacional, além da militar e da científico-tecnológica;
- Ao contrário do que se imagina, os governos militares não foram determinantes para tal prioridade, pois a mesma se manteve no governo civil após a transição e, mais importante, foi reestabelecida também em um governo civil;
- Os períodos de priorização coincidiram com períodos de grandes ganhos econômicos, no primeiro momento pelo milagre econômico e no segundo pelo boom das commodities e ganhos do pré-sal;
- O cenário externo sempre influencia um projeto militar dessa magnitude e isso ocorreu em 1979, com a percepção de necessidade de desenvolvimento de um SNCA reforçada pelo conflito Malvinas/Falklands. Entretanto, no segundo momento de prioridade, os fatores externos caminhavam na contramão de reforçar a importância de o Brasil ter um SNCA e, ainda assim, tal prioridade foi atribuída, isso porque os fatores internos foram mais determinantes;
- No segundo momento de prioridade, vivenciávamos “o fim da história” postulado por Fukuyama (1989), onde a vitória ideológica da democracia liberal ocidental não determinaria o fim dos conflitos como explicado pelo autor, mas esses não mais ocorreriam entre Estados democráticos, em um aparente término das políticas realistas, que motivava a preterição do desenvolvimento do SNCA; e
- Não sendo o segundo momento de prioridade aderente a teorias que remetem a incentivos para aumento do investimento em defesa, por

conta da ausência da percepção de ameaças externas, fica uma lacuna que explique, no caso brasileiro, os dois momentos de prioridade, sendo essa preenchida pelo MPES como veremos.

3.2 OS FATORES INTERNOS E GEOPOLÍTICOS QUE LEVARAM O PAÍS A RELEGAR O PNM E O SNCA A SEGUNDO PLANO

A seção anterior se apresenta como um contraponto e ao mesmo tempo um complemento desta, tendo em vista que os fatores que levam à priorização, quando não são plenamente atingidos, são os mesmos que contribuem para que os programas sejam relegados a segundo plano. Nesta seção, examinam-se os fatores internos e geopolíticos que levaram o Brasil a preterir o PNM e o SNCA, no período de 1990 a 2007.

No campo geopolítico, elementos como a política, a geografia, o ambiente, entre outros afetam as análises e, por conseguinte, as decisões, tornando-as inevitavelmente complexas, ou seja, não é possível a sua apreciação e explicação a partir de um único fator. De acordo com a teoria VUCA²¹, que se consolidou após o fim da guerra fria, justamente no período objeto desta seção, o cenário internacional contemporâneo é caracterizado por volatilidade, incerteza, complexidade e ambiguidade, tornando ainda mais difícil a previsão do resultado das decisões de Estado.

Assim, mesmo considerando ensinamentos anteriores, fatores históricos e exemplos internacionais, como *benchmark*, não há garantias de que um mesmo conjunto de decisões produzirá os mesmos resultados e/ou efeitos, reforçando a necessidade de uma análise multimodal e criteriosa.

Destarte, ao se apreciar a complexa situação que levou à estagnação dos programas, a afirmação de que as limitações orçamentárias foram as responsáveis pela quase extinção do projeto do SNCA (Canuto, 2021; Arruda, 2018) mostra-se limitada. Essa visão não considera a multiplicidade de fatores envolvidos, tratando a falta de recursos orçamentários como causa principal, quando, na verdade, ela é uma consequência da falta de prioridade estratégica desses programas.

²¹ VUCA em inglês *Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity*, é uma teoria disseminada a partir das escolas militares estadunidenses, que descreve um ambiente caracterizado por Volatilidade, Incerteza, Complexidade e Ambiguidade, refletindo as mudanças rápidas e imprevisíveis do mundo no cenário pós-guerra fria.

Não obstante, Gonçalves (2025) destaca que projetos estratégicos demandam sustentação orçamentária plurianual para sua exequibilidade e Mattos (2025c), por sua vez, enfatiza que os investimentos em defesa são indispensáveis à independência e soberania nacionais, pois, em última análise, uma nação só pode contar consigo mesma em questões de defesa.

Dessa forma, a descontinuidade na priorização do PNM e do SNCA deve ser considerada a partir de um conjunto articulado de fatores internos e geopolíticos, que comprometeram a continuidade desses projetos estratégicos. Esses fatores não se limitam às restrições orçamentárias e incluem também: o contexto internacional, caracterizado, no período, por baixa probabilidade de conflitos entre Estados (Fukuyama, 1989), o que reforçou a ausência ou baixa percepção de ameaças por parte da sociedade brasileira (Gonçalves, 2025; Mallea et al., 2024; Costa, 2024; Moura, 2012); a carência de um projeto nacional de longo prazo (Costa, 2024; Moura, 2012), uma GEN no termos de Dumont (2019), capaz de mitigar as alternâncias de governo e garantir a continuidade de objetivos estratégicos de Estado, mesmo diante de visões políticas diferentes; e as acusações recorrentes de que o Brasil estaria buscando construir uma bomba nuclear (Gallas, 2025; Mallea et al., 2024; Patti e Spektor, 2020), tema que adentrou o debate político nacional a partir dos anos 1990, com defensores de que o Brasil deveria desenvolver uma bomba nuclear (Gallas, 2025), mesmo de forma contrária ao que já previa a Constituição Federal (Brasil, 1998), o que reforçou as percepções desfavoráveis ao PNM e SNCA, como será detalhado adiante.

Moura (2012) destaca que, a partir dos anos 1990, o projeto do SNCA enfrentou um longo período de limitação institucional. O autor observa que a ausência de prioridade resulta de um conjunto de fatores, e não apenas de aspectos orçamentários, ainda que, nesse período, os programas tenham sido sustentados apenas com recursos da Marinha. O autor cita que o fator mais importante para a preterição dos programas foi a falta de apoio da expressão política do poder nacional, confinando o PNM e o SNCA às esferas militar e técnico-científica.

Esse distanciamento político decorreu, principalmente, de dois fatores: o primeiro refere-se às acusações externas de que o PNB contemplaria o desenvolvimento de artefatos nucleares explosivos; e o segundo, devido à necessidade de reafirmação do compromisso brasileiro com o uso, exclusivamente, pacífico da energia nuclear, sobretudo no momento que essas acusações passaram

a repercutir no debate político interno.

Em relação às acusações externas, elas estavam ancoradas também em um contexto histórico. Desde a década de 1970, diversos documentos da *Central Intelligence Agency* (CIA) revelaram a preocupação constante dos EUA com o avanço do programa nuclear brasileiro, em especial quanto ao domínio do ciclo completo do combustível nuclear, já que, além da tecnologia de enriquecimento, o Brasil buscava construir uma planta de reprocessamento²² (Estados Unidos, CIA, 1977a; 1977b; 1977c; 1978; 1979a; 1979b; 1982; 1985; 1986).

Naquele período, o Brasil declarava abertamente sua intenção de construir tal planta, alegadamente para fins pacíficos. Contudo, mesmo os EUA, à época, com dezenas de reatores nucleares em operação, não possuía instalações desse tipo ativas (Patti e Spektor, 2020; Estados Unidos, CIA, 1985). O grande receio estadunidense residia no fato de que o reprocessamento gera, como um dos componentes, plutônio-239, material físsil importante para armas nucleares. Tanto o plutônio-239 quanto o urânio-235 são capazes de sustentar uma reação nuclear em cadeia e podem ser usados em ogivas nucleares, e o acesso a esses elementos ampliava a preocupação acerca dos possíveis desdobramentos militares do PNB.

Além disso, enquanto o plutônio ainda presente no combustível irradiado é altamente radioativo e de difícil manipulação, o plutônio já separado por reprocessamento é muito menos radioativo. Embora ainda perigoso, o mesmo se torna muito mais estável, podendo ser armazenado em forma de pó concentrado, de fácil manuseio para fins militares e mais vulnerável a desvios por atores estatais ou grupos terroristas (Estados Unidos, CIA, 1977b; 1977c; 1979a; 1986).

Transportando esse contexto para o início da década de 1990, quando o Brasil já dominava a tecnologia de enriquecimento do urânio e ainda não havia aderido ao TNP, novas acusações surgiram. Entre elas, a revelação, poucos anos antes, de túneis na Serra do Cachimbo (PA), interpretados como indícios de um possível programa nuclear secreto brasileiro (Gallas, 2025; Estados Unidos, CIA, 1986). Relatório da CIA desse período apontava ainda que as três FFAA mantinham seus próprios programas nucleares, apoiados pela Comissão Nacional de Energia

²² Uma planta de reprocessamento destina-se a fazer um novo tratamento do combustível nuclear irradiado, ou seja, aquele que já foi utilizado no reator nuclear. Assim, o reprocessamento visa separar os componentes, reaproveitar parte deles, reduzindo a necessidade de extrair urânio virgem e diminuindo o volume e a toxicidade dos resíduos em longo prazo (já que os elementos de vida mais longa são removidos e reutilizados).

Nuclear – CNEN (Estados Unidos, CIA, 1986).

Nesse cenário, ao assumir a presidência em 1990, Fernando Collor (1949-), ainda no contexto de consolidar a transição de regime político, adotou medidas simbólicas e políticas para afastar as suspeitas das demais nações, como o "enterro" oficial dos tuneis da Serra do Cachimbo e o pronunciamento na ONU reafirmando o caráter pacífico do PNB (Gallas, 2025).

Esses dois fatores – as acusações internacionais e o debate interno sobre a natureza do PNB – provocaram o afastamento do poder político em relação ao PNM e, por conseguinte, do projeto do SNCA, levando à ausência de prioridade orçamentária nos anos seguintes.

Tal quadro de baixa prioridade orçamentária manteve-se durante os governos Fernando Collor (1949-), Itamar Franco (1930-2011), ambos os mandatos de Fernando Henrique Cardoso (1931-) e no 1º governo Lula da Silva (1945-), caracterizando um longo período de estagnação entre 1990 a 2007. Nesse período, o PNM e o SNCA foram reduzidos ao mínimo necessário para sobrevivência, com a perda de, aproximadamente, metade dos engenheiros e técnicos, sustentados apenas pelo orçamento discricionário da MB (Canuto, 2021) e “lutando” para mitigar a inevitável perda de conhecimento tecnológico acumulado.

Além do afastamento dos programas e dos cortes orçamentários, o poder político empreendeu, nesse período, outras ações destinadas a, mais uma vez, reafirmar a natureza pacífica dos programas, em sintonia com o contexto de consolidação democrática, mas que contribuíram para a “discriminação institucional” dos programas. Dentre elas, podemos destacar: a criação da Agência Brasil-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares (ABACC²³), em 1991; a edição das PDN de 1996 e 1999, que, apesar de tratarem de defesa nacional, davam prioridade quase exclusiva ao desenvolvimento econômico e social, relegando as FFAA a um papel subsidiário; e a adesão ao TNP em 1998.

Durante os anos 1990, o Brasil vivenciou uma prolongada instabilidade macroeconômica, que só foi, parcialmente, superada com a consolidação do Plano Real. Nessa conjuntura, os governos priorizaram a estabilização econômica e

²³ A partir da assinatura de um acordo bilateral entre Brasil e Argentina, que promulgava o uso da energia nuclear para fins, exclusivamente, pacíficos, foi criada a ABACC, como um mecanismo de controle do referido acordo e com a missão de garantir aos países partícipes, bem como à comunidade internacional, que todos os materiais e instalações nucleares existentes nos dois países estão sendo usados apenas para fins pacíficos.

política, fundamentais para consolidação da transição do regime militar para um regime democrático. Esse contexto, aliado a ausência de consenso político interno, tornou conveniente ao poder político afastar-se das agendas de segurança nacional e investimentos em defesa, temas que poderiam gerar desgastes diante das demais demandas sociais, num País cujas necessidades básicas ainda não eram plenamente atendidas, conforme será discutido nos próximos capítulos ao abordar o MPES.

Outro episódio relevante que reforçou o afastamento do poder político e da sociedade do tema foi a forma como o debate nuclear foi tratado na mídia durante a campanha presidencial de 1994. A declaração do então candidato Enéas Carneiro (1938-2007), de que o Brasil precisa construir uma bomba atômica para não sofrer humilhações impostas pelos países detentores do monopólio nuclear, teve grande repercussão (Gallas, 2025). Enéas argumentava que o Japão não teria passado pelo que passou, na 2ª Guerra Mundial, se possuísse armas nucleares.

Embora a redação original da Constituição Federal (CF), promulgada em 1988 (Brasil, 1988) já proibisse, expressamente, o desenvolvimento de armas nucleares (art. 21, inciso XXIII, alínea “a”), a comunidade internacional não via essa garantia como suficiente, dado o histórico de sucessivas alterações constitucionais – o Brasil estava na sua sétima Constituição e a que estava em vigor já haviam sido alterada dez vezes, em apenas seis anos – e a ausência, até então, de adesão ao TNP.

Por isso, visando dar uma resposta definitiva à comunidade internacional e à repercussão interna do tema, o governo Fernando Henrique Cardoso (1931-) assumiu o compromisso de aderir ao TNP, fato que se concretizou com o depósito do instrumento de adesão em 1998 (Brasil, 1998).

Adicionalmente, autores como Barbosa (2025), Costa (2024), Dumont (2019) e Moura (2012) argumentam que a ausência de um projeto nacional de longo prazo, com objetivos de Estado, não apenas de governo, contribuiu para a não continuidade dos programas estratégicos (PNM e SNCA). A existência de uma GEN, com metas estratégicas claras para o PNM e o SNCA, teria possibilitado a manutenção desses programas mesmo em períodos de menor consenso político, tornando-os prioridades efetiva da agenda de defesa do País.

Tal argumento se fortalece quando analisamos as NSS dos EUA, publicadas em 2010, 2015, 2017 e 2022. Apesar das divergências políticas entre

democratas e republicanos, ambos os partidos mantêm objetivos de Estado comuns, diferenciando-se apenas na forma como os EUA devem alcançar esses objetivos. Nas diversas NSS, constam os seguintes objetivos comuns: proteção da pátria e do povo estadunidense; defesa e promoção de valores democráticos; prosperidade econômica; preservação da paz e liderança global dos EUA (por meio da força ou da influência); modernização e fortalecimento das Forças Armadas; entre outros.

Já no caso brasileiro, naquele período, inexistia uma GEN segundo os critérios de Dumont (2019) e com a necessária abrangência preconizada por Barbosa (2025), Costa (2024) e Moura (2012). As PDN publicadas em 1996 e 1999 (Brasil, 1996; 1999) foram construídas de modo restrito ao poder executivo, sem envolver o Congresso Nacional ou fomentar o debate amplo com a sociedade. As mesmas foram publicadas mais como uma resposta para a comunidade internacional e segmentos internos preocupados com a repercussão das acusações já citadas, do que como instrumento de planejamento nacional, articulando todas as expressões do poder nacional em torno de objetivos estratégicos de longo prazo.

Como consequência, o afastamento das expressões política e psicossocial trouxe uma baixa prioridade orçamentária, mantendo-se o orçamento de defesa na casa de 1,3% do PIB, dos quais cerca de 85% era destinado ao pagamento de pessoal (Gonçalves, 2025), comprometendo a capacidade de investimento em projetos estruturantes. A ausência de previsibilidade e regularidade nos aportes orçamentários permanece como um dos principais entraves à continuidade de programas como o PNM e o SNCA.

Em relação aos investimentos, Mattos (2025c), Gonçalves (2025), Costa (2024) e Moura (2012) enfatizam que, mais importante do que alcançar o patamar de 2% do PIB recomendado pela Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN²⁴), é garantir estabilidade e previsibilidade orçamentária, ainda que em um nível inferior, como por exemplo 1,5%, possibilitando o planejamento estratégico e a consolidação da Base Industrial de Defesa (BID), assegurando autonomia e sustentabilidade em longo prazo dos investimentos em defesa, de modo a garantir a soberania e os interesses do País, elementos fundamentais para uma nação que busca se consolidar como uma grande potência.

²⁴ Em reunião de 26 jun. 2025, os líderes da OTAN apoiaram um aumento de 2% para 5% do PIB como meta para gastos com defesa. Fonte: Agência Brasil. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2025-06/otan-se-compromete-aumentar-gastos-e-reafirma-defesa-coletiva>. Acesso em: 7 jul. 2025.

Se o contexto internacional de 1990 a 2007 contribuiu para a baixa percepção de ameaças e o consequente afastamento do poder político e da sociedade dos programas nucleares, o mesmo não pode ser dito do atual cenário. Hoje, são evidentes os sinais de um ambiente global mais instável, tendo em vista: a Guerra Rússia x Ucrânia, que envolve de um lado as potências ocidentais, EUA e outros países europeus, apoiando a Ucrânia, inclusive com fornecimento de armas, e, do outro, Irã e Coreia do Norte, esse último inclusive enviado tropas; a Guerra Israel x Irã, que mobiliza atores estatais e não estatais em ambos os lados; os conflitos de Israel com grupos terroristas (Hamas, Hezbollah e Houthis); o conflito entre Ruanda e República Democrática do Congo, também envolvendo grupos terroristas como o M23 e as Forças Democráticas para a Libertação de Ruanda (FDLR); as crescentes tensões entre China e Taiwan; e o histórico e prolongado conflito envolvendo Índia e Paquistão, ambos países dotados de armas nucleares; entre outros de menor repercussão.

Mesmo na América do Sul, o cenário é de turbulência, como exemplificam as recentes reivindicações territoriais da Venezuela²⁵ sobre grande parte da Guiana, conhecida como Guiana Essequiba, bem como a que tem sido feita pelo Uruguai, sobre a região brasileira do Rincão de Artigas²⁶. Essas questões ganham contornos de maior relevância não apenas por envolverem diretamente o Brasil ou países com fronteiras físicas com o nosso Estado, mas pelo fato de China e Rússia estarem fornecendo armas à Venezuela (Silva, 2025; Garcia, 2023) e pelo comprometimento do Uruguai com um consistente investimento de defesa em torno de 2% do seu PIB, como destacou o Ministro de Estado da Defesa brasileiro (Monteiro Filho, 2025).

É, portanto, inadequado sustentar que o Brasil está cada vez mais inserido em um mundo globalizado e integrado, e concluir em seguida que as tensões mundiais e, principalmente, regionais, não trazem consequência para a defesa nacional. Esse contexto deveria, ao contrário, motivar um debate mais profundo sobre questões como a PEC nº 55/2023, que já se destaca como um projeto suprapartidário – de autoria do Senador Carlos Portinho (PL-RJ), da oposição, e relatada pelo Senador Randolfe Rodrigues (PT-AP), do governo –

²⁵ Fonte: Agência Brasil. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2023-12/entenda-disputa-territorial-entre-venezuela-e-guiana>. Acesso em: 7 jul. 2025.

²⁶ Fonte: Portal G1. Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo/noticia/2025/07/01/como-parque-eolico-brasileiro-incomodou-uruguai-e-fez-ressurgir-disputa-centenaria-de-territorio-entre-os-dois-paises.ghtml>. Acesso em: 7 jul. 2025.

iniciando uma agenda de Estado para a defesa nacional, e não de governo.

A despeito desses desafios, algumas janelas de oportunidade foram abertas por mudanças conjunturais. As descobertas de grandes reservas de petróleo na margem equatorial que podem, novamente, impulsionar investimentos em defesa, assim como apontado por Sales (2009) e Rangel (2021) quando das descobertas do pré-sal. Soma-se a isso a ampliação dos estudos sobre a elevação do Rio Grande, que confirmam grandes reservas de minerais e metais raros, reforçando a percepção de importância estratégica da Amazônia Azul® e possibilitando reacender os debates sobre a necessidade de uma Força Naval, permanente e capaz de impor presença efetiva no teatro de operações do Atlântico Sul.

Diante do exposto, concluir-se que o afastamento do poder político dos programas nucleares decorreu, principalmente, da baixa percepção de ameaças externas naquele período e das acusações externas de que o Brasil teria intenção de desenvolver artefatos nucleares explosivos, bem como da necessidade de reafirmação do compromisso brasileiro com o uso pacífico da energia nuclear.

A inclusão da proposta de armas nucleares no debate político da época contribuiu para reforçar o afastamento e as ações dos que defendiam, interna e externamente, o caráter exclusivamente pacífico dos programas. O afastamento do poder político resultou, por sua vez, em baixa prioridade orçamentária entre 1990 a 2007, com prejuízos significativos para o desenvolvimento do PNM e do SNCA. Esse contexto acarretou a adoção de outras medidas, no âmbito interno e externo, voltadas à defesa das intenções pacíficas do Estado brasileiro, tais como: a criação da ABACC; a assinatura do TNP; e a publicação das PDN de 1996 e de 1999, com ênfase quase exclusiva no desenvolvimento econômico e social, relegando as questões militares de defesa a segundo plano.

Por fim, reforçando os argumentos de Barbosa (2025), Costa (2024), Dumont (2019) e Moura (2012), evidencia-se que a existência de um projeto nacional de longo prazo, uma GEN, na qual o PNM e o SNCA fossem reconhecidos como objetivos estratégicos de Estado, teria permitido maior continuidade a esses programas, mesmo em períodos de menor consenso político, ainda que com eventuais limitações.

3.3 AS PERCEPÇÕES DOS DEMAIS PAÍSES, EM PARTICULAR DOS EUA E DA ARGENTINA, ACERCA DO PROJETO DO SNCA

Nesta seção será buscado Interpretar as percepções dos demais países, em particular dos EUA e da Argentina, acerca do projeto do SNCA, com vistas a analisar como tais percepções impactam no projeto brasileiro, as pressões exercidas, ou não, para a preterição ocorrida e se esses países consideram tal programa, em algum nível, uma ameaça a sua segurança nacional ou a da região.

As análises desenvolvidas a partir de autores como Gallas (2025); Gonçalves (2025); Mondino (2025); Velasco (2025); Mallea et al. (2024); Garré (2022); Hurtado (2022); De Antoni (2021); Patti e Spektor (2020); Balbino (2019); Mallea (2019); Zaccato (2019); Pozzo (2013); Tello (2013); Carmona (2012); Mallea et al. (2012); Moura (2012); EUA (CIA, 1986; 1982; 1979a; 1978; 1977a; 1977b) permitem apontar que as percepções dos demais países em relação ao PNB, e por conseguinte ao PNM, não são coincidentes e nem mesmo imutáveis ao longo do período objeto do presente estudo, 1975 a 2025.

Destarte, em virtude de tantas visões diferentes entre os países e mesmo as mudanças de postura de outros, como no caso da Argentina, serão realizadas separações em três subseções para efeito de estudo, abordando as percepções: dos EUA, escolhido pelas ações diretas e indiretas que impactaram nos programas brasileiros; da Argentina, pela histórica rivalidade militar e econômica, por ser a segunda maior potência militar da América do Sul (GFP, 2025) e pelas fronteiras físicas com o Brasil; e dos demais países.

Outro aspecto relevante que se depreende dos mesmos autores citados é que as atenções das nações estrangeiras sempre estiveram voltadas ao PNB e a possibilidade de construção de armas nucleares, existindo assim raras citações explícitas ao projeto do SNCA. Não obstante, as citações relativas ao PNB e às desconfianças de o Brasil buscar desenvolver uma bomba nuclear, permitem interpretar as percepções dos Estados acerca da possibilidade de o País possuir um SNCA. Essa escassez de estudos e citações diretas do projeto do submarino decorre do fato de que, até o presente momento, segundo a visão desses Estados, não existem elementos concretos que possibilitem uma análise se o Brasil terá êxito no seu projeto.

3.3.1 As percepções dos EUA em relação aos programas nucleares do Brasil

Desde 1975, início do período objeto do presente estudo, relatórios da CIA (EUA, 1982; 1977b) revelam uma preocupação constante dos EUA com o avanço do PNB, especialmente, no que diz respeito ao desenvolvimento do ciclo completo do combustível nuclear, incluindo tecnologias de enriquecimento e reprocessamento, essa última vistas como potencialmente relacionadas ao desenvolvimento de armas nucleares (Hurtado, 2022; Mallea, 2019; Zaccato, 2019; Balbino, 2019; Pozzo, 2013; Mallea et al., 2012).

Os relatórios da CIA (EUA, 1985; 1982; 1979a; 1979b; 1977c), Mallea et al. (2012), Pozzo (2013), Balbino (2019), Hurtado (2022) avaliam que o PNB foi concebido como parte de uma estratégia nacionalista de autonomia tecnológica, redução da dependência energética e busca de prestígio internacional. O domínio de tecnologias nucleares e a possibilidade de construir um submarino nuclear são percebidos como instrumentos de projeção do Brasil enquanto potência regional e prestígio internacional.

Especificamente, um relatório da CIA de 1977 (EUA, 1977a) destaca que as necessidades energéticas brasileiras, agravadas pela alta dependência do petróleo – 40% do consumo energético e US\$ 3,5 bilhões em importações anuais na época – impulsionaram o país a buscar tecnologia nuclear. No mesmo relatório, a CIA reconhece ainda que a decisão brasileira não era fruto tão somente de nacionalismo, mas também de necessidades concretas de segurança energética, sendo a capacidade nuclear percebida como requisito para o atingimento do status de grande potência.

Embora os EUA, de um modo geral, reconheçam oficialmente a intenção declarada pelo Brasil de utilizar a tecnologia nuclear apenas para fins pacíficos, os mesmos ressaltam ainda uma postura muitas vezes dúbia por parte do Brasil e que o acesso às tecnologias sensíveis permitiria, caso houvesse decisão política, o desenvolvimento de armas nucleares (Gallas, 2025; Mallea, 2019; Pozzo, 2013; Mallea et al., 2012). Nesse contexto, o desenvolvimento do SNCA, mesmo sendo enquadrado dentro dos limites do TNP, do qual o Brasil ainda não era signatário, era visto como um marco tecnológico que aproximaria o Brasil da capacidade de uso dual, acendendo alertas sobre a possibilidade de desdobramentos futuros, que perduraram até a adesão ao TNP em 1998 (Brasil, 1998).

Os EUA tratavam a questão do PNB, e do programa argentino, em um contexto mais amplo de não proliferação nuclear. Eles entendiam (EUA, CIA, 1986; 1985; 1982) que caso o Brasil e a Argentina obtivessem sucesso em dominar tecnologias nucleares avançadas, poderiam passar a exportar equipamentos, conhecimento ou até reatores, sem a exigência de controles tão rígidos quanto o de países desenvolvidos, contribuindo para o enfraquecimento dos regimes de não proliferação, para a difusão de capacidades sensíveis em outros países e para reduzir a dependência das grandes potências (Balbino, 2019; Mallea, 2019).

Os EUA também vislumbravam que a rivalidade histórica entre Brasil e Argentina, transferida para o contexto da disputa por reconhecimento internacional, a partir do domínio das tecnologias nucleares, poderia gerar uma corrida armamentista e o início do fenômeno que ficou conhecido, posteriormente, como o dilema de segurança²⁷, no subcontinente.

Destarte, os EUA adotaram ações diretas e indiretas para limitar e/ou atrasar o PNB (EUA, CIA, 1986; 1982; 1979a; 1978; 1977a; 1977b) por meio de restrições no fornecimento de itens sensíveis e pressões sobre a Alemanha em relação ao acordo com o Brasil. Os EUA concluem ainda que caso o governo brasileiro enxergasse a atuação dos EUA para inviabilizar o programa, a tendência seria fortalecer o discurso nacionalista e insistir no prosseguimento do ciclo do combustível, levando o programa a se voltar para a busca de uso de recursos próprios, sem atores externos, que traria maior independência ao Brasil e o tornaria menos suscetível a pressões e ações externas (EUA, CIA, 1978). Isso mostra como, muitas vezes, os acordos eram firmados, ou no caso do acordo Brasil-Alemanha mantidos, não para possibilitar a transferência de tecnologia e sim para controlar e limitar tal transferência.

Não obstante as ações de contenção dos EUA, como citado, diversos relatórios da CIA evidenciavam que não existiam elementos que possibilitasse concluir que o País buscava desenvolver armas nucleares. De qualquer forma, um Brasil nuclear não interessa aos EUA, pelos diversos aspectos abordados, levando as ações estadunidenses de contenção e atraso dos programas.

²⁷ O dilema de segurança descreve uma situação paradoxal, onde as ações de um Estado, para aumentar sua própria segurança, podem, involuntariamente, diminuir a segurança de outros Estados. Isso, por sua vez, leva esses outros Estados a adotarem medidas defensivas para aumentar sua própria segurança, o que, por sua vez, pode ser percebido como uma ameaça pelo primeiro Estado, criando um ciclo vicioso de escalada e desconfiança.

Cabe destaque que as avaliações dos EUA, da mesma forma, apresentavam deficiências, como mostram os mesmos relatórios da CIA que não foram capazes de estimar o real estágio de desenvolvimento do PNB, sendo uma surpresa o domínio da tecnologia do ciclo do combustível em 1988, já que não foi citado em nenhum dos documentos pesquisados, mesmo naqueles emitidos poucos anos antes do fato e que apresentavam estimativas de evolução do PNB.

A partir da criação da ABACC, das manifestações políticas de Brasil e Argentina e, principalmente, da adesão de ambos ao TNP, a percepção estadunidense mudou e os programas nucleares dos países passaram a ser vistos como um modelo bem sucedido de cooperação nuclear, que servia de exemplo para as demais regiões (Balbino, 2019; Mallea, 2019; Zaccato, 2019; Pozzo, 2013; Mallea et al., 2012; Moura, 2012), sendo essa cooperação na área nuclear a única que foi sempre mantida, mesmo em momentos que os países contavam com governos de visões políticas antagônicas (Mondino, 2025).

Dessa forma, a percepção dos EUA sobre o PNB, até o fim da década de 1990, era de preocupação e necessidade de contenção, em virtude: do uso dual da tecnologia; da posição ambígua do Brasil; do potencial enfraquecimento do regime internacional de não proliferação, a partir de exportações brasileiras; e da dinâmica de competição estratégica regional com a Argentina. Os estadunidenses consideravam ainda que o sucesso do PNB traria impactos na redução da dependência de outras nações das grandes potências, afetando, assimetricamente, os interesses de EUA e URSS, criando dificuldades adicionais para a cooperação entre as superpotências, especialmente em regiões onde cada uma tem aliados rivais (EUA, CIA, 1982).

Em um segundo momento, a partir do fim da década de 1990, a percepção dos EUA alinhou-se com a ideia de que o PNB e, por conseguinte, o PNM possuem características de uso pacífico da energia nuclear, sendo tal compreensão, constantemente, reforçada por milhares de inspeções já realizadas pela Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) e pela ABACC (Balbino, 2019; Mallea, 2019; Zaccato, 2019; Pozzo, 2013; Mallea et al., 2012), com incidentes pontuais que são sempre administrados no âmbito dos acordos e sem maiores repercussões.

Apesar dos ganhos políticos do Brasil, a partir da criação da ABACC e da assinatura do TNP, trazendo maior confiança da comunidade internacional para o

PNB, Gallas (2025) afirma que caso o Brasil tivesse aderido ao TNP, antes de dominar o ciclo do combustível, não teria obtido êxito nessa empreitada, pois teria sido proibido de qualquer iniciativa nessa direção.

Por último, cabe destacar que a partir do rompimento do acordo com os EUA, em 1977, e a decisão de desenvolver uma tecnologia nuclear própria, a revelia do acordo com a Alemanha, a partir de 1979, tornou-se evidente a redução do papel central dos EUA nas decisões estratégicas brasileiras e o surgimento de um Brasil mais assertivo, disposto a confrontar Washington para preservar sua agenda nacional de desenvolvimento e autonomia tecnológica, levando ao sucesso do domínio da tecnologia do ciclo do combustível nuclear em 1988.

3.3.2 As percepções da Argentina em relação aos programas nucleares do Brasil

Brasil e Argentina compartilham uma rivalidade histórica que foi se modificando ao longo dos anos. Até o final do século XIX, existia inclusive uma forte percepção por parte dos argentinos de que o Brasil praticava uma política imperialista, com pretensões de expansão territorial, reforçada pelas áreas incorporadas após a Guerra do Paraguai (1864-1870), como mostra Velasco (2025).

Até pouco depois da metade do século XX, as percepções de que o Brasil buscava a expansão de seus territórios já haviam se dissipado, mas permanecia a ideia de rivalidade entre os países, baseada em uma geopolítica realista, com frequentes comparações de forças militares para justificar o investimento em projetos estratégicos. Nesse contexto, os programas nucleares de ambos os países se iniciaram, com muita desconfiança em relação às pretensões de construção de armamentos nucleares.

Já no período objeto deste estudo, de 1975 a 2025, as percepções argentinas, especificamente, em relação ao PNB, PNM e SNCA passaram por três fases distintas, conforme a seguir: a 1ª fase foi definida por rivalidade e desconfiança, mantida até por volta de 1985, tendo sido encerrada a partir da postura brasileira na solução da crise das hidroelétricas de Itaipu e de Corpus (Acordo Tripartite, 1979), no conflito das Malvinas/Falklands (1982) e com o término dos regimes militares, na Argentina em 1983 e no Brasil em 1985; a 2ª fase foi definida como um período de transição, com o início de uma maior cooperação e o fim das desconfianças, mas persistindo alguma rivalidade, que durou até por volta

do início da década de 1990, encerrando-se com as tratativas que culminaram na criação da ABACC; e a 3ª fase foi definida como um período não só de maior cooperação, mas de confiança mútua, culminando na assinatura do Tratado de Assunção, em 1991, que estabeleceu o Mercado Comum do Sul (MERCOSUL²⁸) e a criação da ABACC (1991), que garantiu controles recíprocos na área nuclear e a certeza dos objetivos pacíficos de ambos os programas (Velasco, 2025; Garré, 2022; Balbino, 2019; Mallea, 2019; Zaccato, 2019; Pozzo, 2013; Mallea et al., 2012).

Zaccato (2019) também reforça a existência de diferentes fases de percepção nas relações entre Argentina e Brasil, destacando que os avanços na cooperação não foram lineares, mas ocorreram em saltos após momentos críticos, como na resolução do conflito hidroelétrico (Itaipu/Corpus), na Guerra das Malvinas/Falklands, no anúncio argentino de domínio do ciclo do urânio em 1983, e o posterior anúncio brasileiro de domínio do ciclo do combustível nuclear em 1988.

Em relação à fase de rivalidade, Vesentini (2004) destaca que os objetivos nacionais sempre estiveram claramente focados na preservação da integridade territorial e na cooperação regional. No entanto, essa visão não é compartilhada por autores como Velasco (2025), Garré (2022), De Antoni (2021), Balbino (2019), Zaccato (2019), Pozzo (2013) e Mallea et al. (2012) que destacam que durante o regime militar brasileiro, a política externa do Brasil foi, em diversos momentos, percebida por países vizinhos como “imperialista”, “alinhada aos EUA” e de desinteresse para com a integração regional.

Em relação à fase de transição, a partir de 1985, há uma mudança profunda de paradigma, onde os presidentes da Argentina, Raúl Alfonsín, de 1983 a 1989, e do Brasil, José Sarney, de 1985 a 1990, priorizaram a confiança mútua, lançando as bases para toda a integração regional, sob o marco da cooperação Sul-Sul (Balbino, 2019). Mesmo mantida alguma rivalidade, nesse período de transição as interações eram guiadas pela diplomacia, evitando escaladas armamentistas e favorecendo o intercâmbio científico (Mondino, 2025; Mallea, 2019).

Ambos os países, ainda nesse momento, sofriam pressões dos EUA acerca de seus programas nucleares, principalmente, por não terem aderido ao

²⁸ O MERCOSUL é um bloco econômico regional, criado pelo Tratado de Assunção em 1991. Inicialmente, formado pela Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. Fonte: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-mistas/cpcms/conheca-a-representacao/oqueeomercosul.html/mercosulsocial.html#:~:text=O%20Mercado%20Comum%20do%20Sul,Urugua%2C%20e%20estruturado%20institucionalmente%2C%20em>.

TNP. Os estadunidenses acreditavam que a rivalidade formada entre as maiores potências militares da América do Sul (GFP, 2025) contribuiria para uma corrida armamentista na região (EUA, CIA, 1986; 1985; 1982). Paradoxalmente, tais pressões funcionaram em alguns momentos como catalisador do entendimento bilateral, frente ao risco de isolamento tecnológico imposto pelos EUA e pelo regime internacional de não proliferação (Zaccato, 2019), contribuindo para o aumento da cooperação e a entrada na fase seguinte.

Na 3ª fase, a de Cooperação, o modelo de integração e cooperação Argentina-Brasil foi único no mundo e permitiu a plena vigência de instrumentos de não proliferação na região, sendo peça fundamental para a constituição da Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul (ZOPACAS²⁹), do MERCOSUL e da ABACC (Mallea, 2019).

A ABACC é citada, por diversos autores, como um exemplo ao mundo de construção de confiança e institucionalização de compromissos de não proliferação de forma autônoma, sem submissão automática ao regime internacional imposto pelas potências e marcando o início do período de confiança mútua e cooperação plena em termos de programas nucleares (Velasco, 2025; Garré, 2022; Hurtado, 2022; Balbino, 2019; Mallea, 2019; Zaccato, 2019; Pozzo, 2013; Mallea et al., 2012).

Em relação ao SNCA, foco principal dessa seção do trabalho, Zaccato (2019) acredita que a percepção da Argentina é pragmática, desde o início da década de 1990, vendo o submarino nuclear como parte de um projeto autônomo de consolidação do Brasil como potência regional e não como uma ameaça a sua soberania. Entretanto, apesar dessa visão que só foi possível a partir da confiança gerada no período citado, militares argentinos acompanham com cautela o projeto da MB, destacando a grande assimetria estratégica que se formará quando da sua consecução, mas essas apreensões, no entanto, não se traduzem em uma política oficial de oposição da Argentina.

Nesse mesmo sentido, Diana Mondino, ministra de Relações Exteriores da Argentina de dez. 2023 a out. 2024, destaca que a cooperação entre os dois países, na área nuclear, nunca foi interrompida ou abalada, mas critica a

²⁹ A ZOPACAS foi criada por iniciativa do Brasil e da Argentina, em 1986, por meio da Resolução nº 41/2011, da Assembleia Geral da ONU, tendo como intuito de promover a cooperação regional e a manutenção da paz e da segurança na região do Atlântico Sul. Fonte: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/relacoes-internacionais/foruns-internacionais-1/zona-de-paz-e-cooperacao-do-atlantico-sul-zopacas>.

desarticulação institucional do MERCOSUL, enfatizando a necessidade de uma liderança técnica e econômica na região, reconhecendo o papel do Brasil como ator-chave nesse processo (Mondino, 2025).

3.3.3 As percepções dos demais países em relação aos programas nucleares do Brasil

Assim como ocorre na percepção da Argentina acerca dos programas nucleares do Brasil, a visão que os demais países têm sobre os programas não foi uniforme ao longo do tempo, destacando que nesses outros países existiam percepções de maior desconfiança antes da ABACC e, principalmente, da adesão ao TNP.

Bolívia, Chile, Paraguai e Uruguai, por exemplo, acompanharam a mesma lógica de avaliação argentina, com maior desconfiança até meado da década de 1980, um período de transição até o início da década de 1990 e eliminação das desconfianças acerca das características pacíficas dos projetos brasileiros após o início das atividades da ABACC (Velasco, 2025; Garré, 2022; Hurtado, 2022; De Antoni, 2021; Pozzo, 2013), com uma aceitação pragmática acerca da preponderância brasileira na geopolítica do subcontinente (Moura, 2012).

Já as potências ocidentais (Reino Unido, França e Alemanha), a Rússia e o Japão foram muito influenciados pelas ações e percepções estadunidenses, em um processo um pouco diferente do caso argentino, onde para as potências as desconfianças acerca do caráter pacífico dos programas só foram, completamente, desfeitas a partir da adesão ao TNP e das inspeções da AIEA, e já no caso do país sul-americano, no início dos anos 1990 a cooperação já havia sido estabelecida, sendo o início das atividades da ABACC a materialização desse processo, ou seja, antes mesmo da adesão ao TNP (Hurtado, 2022; Balbino, 2019; Mallea, 2019; Zaccato, 2019; Pozzo, 2103).

No caso específico da Alemanha, relevante por conta do acordo nuclear³⁰ firmado em 27 de junho de 1975, aprovado pelo Decreto Legislativo nº 85/1975

³⁰ Acordo nuclear entre Brasil e Alemanha, assinado em 27 de junho de 1975, prevendo cooperação no campo do uso pacífico da energia nuclear, transferência de tecnologia e pesquisa científica conjunta nas seguintes áreas: todo o ciclo do combustível, desde a prospecção e extração do minério de urânio até o reprocessamento do combustível irradiado; produção de reatores e outras instalações nucleares; e a transferência das informações tecnológicas necessárias, para

(Brasil, 1975), as percepções eram de cooperação, entendendo que o escopo do referido acordo era pacífico, voltada para a cooperação e transferência de tecnologia na área nuclear, e que as salvaguardas previstas eram suficientes para garantir tal intento, sendo o acordo importante para a Alemanha pelo ponto de vista dos ganhos econômicos e para o Brasil pelos ganhos tecnológicos previstos (EUA, CIA, 1978).

No entanto, a cooperação alemã foi se modificando ao longo do contrato, pela influência e pressões estadunidenses já citadas (EUA, CIA, 1978; 1977b). Isso porque os EUA entendiam que o forte crescimento da economia brasileira e o fortalecimento de laços com outros países, especialmente com a Alemanha Ocidental e o Japão, estava reduzindo a influência estadunidense, que seria ainda menor com o acordo firmado com a Alemanha (Brasil, 1975), que previa a transferência de tecnologias consideradas sensíveis, como enriquecimento de urânio e, principalmente, o reprocessamento, consideradas de uso duplo (civil e militar), situação inaceitável sob a ótica norte americana (EUA, CIA, 1978; 1977b).

De Antoni (2021) também apresenta uma visão de que as elites de outros países, especialmente Bolívia, Chile e Uruguai, inicialmente, percebiam o Brasil como um ator pouco comprometido com a integração regional e até propenso a políticas de alinhamento aos EUA, sendo tal visão modificada após o regime militar, caminhando para a visão pragmática e de cooperação que percebemos atualmente.

As recentes especulações de que o Brasil forneceu urânio enriquecido ao Irã (Frioli, 2025) mostram relevante abordar a relação entre os dois países na área nuclear – na verdade, a ausência de relacionamento nessa área. O Brasil nunca forneceu urânio ao Irã (Frioli, 2025) e mesmo quando as relações entre os países estiveram mais próximas, quando da visita do Presidente iraniano Mahmoud Ahmadi-Nejad, em 2009, as tratativas se ativeram aos aspectos comerciais, conforme consta de um relatório da CIA (EUA, 2009).

Segundo o mesmo documento (EUA, 2009), durante as discussões preliminares entre os Ministros de Relações Exteriores dos países, para a visita do presidente iraniano, o objetivo principal do Brasil era estabelecer acordos bilaterais para possibilitar o financiamento de exportações para o país do Oriente Médio. Pelo acordo proposto, os recursos seriam suportados pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e seriam utilizados para pagamento às empresas brasileiras, não saindo efetivamente do País, existindo ainda a preocupação do governo brasileiro de seguir todas as resoluções da ONU e a

completa garantia de que o acordo não poderia ser utilizado no programa nuclear iraniano.

Além disso, tal fornecimento ao Irã seria inviável pela capacidade instalada de produção no Brasil, pois, a partir da inauguração da 10ª cascata de ultracentrífugas, na usina de enriquecimento da FCN, em novembro de 2022, o Brasil atingiu a capacidade de atender 70% da demanda da Usina de Angra I, com o urânio enriquecido a até 5% - próprio apenas para aplicações pacífica -, sendo o restante do combustível nuclear importado (INB, 2023). Segundo a mesma fonte, o projeto de expansão da capacidade da FCN, com a tecnologia de ultracentrifugação desenvolvida pela Marinha, prevê que apenas em 2033, 100% da demanda de urânio enriquecido seja atendida pela produção nacional.

De um modo geral, considerando o contexto pós ABACC e adesão ao TNP, pode-se concluir a partir das informações de Velasco, 2025; Garré, 2022; Hurtado, 2022; De Antoni, 2021; Balbino, 2019; Mallea, 2019; Zaccato, 2019; Pozzo, 2013; e Moura (2012) que países como Alemanha, Austrália, Bolívia, Canadá, Chile, China, Coreia do Sul, EUA, França, Índia, Irã, Japão, Paquistão, Paraguai, Reino Unido, Rússia, Suécia e Uruguai consideram que o PNB, e por extensão o PNM, possuem caráter pacífico, avaliando ainda que o projeto do SNCA, quando concretizado, representará uma elevação de status do Brasil no campo da defesa e da dissuasão, vendo esse caminho, de forma pragmática, como natural para o desenvolvimento de uma nação com as dimensões marítimas e do porte econômico do Brasil, não adotando assim medidas “explícitas” de oposição ou apoio ao projeto, mas acompanhando com atenção a sua evolução.

Ao término do Capítulo 3, destacam-se como conclusões que as baixas dotações orçamentárias, da década de 1990, não são a causa determinante dos atrasos no projeto do PNM e do SNCA, mas sim consequência do não comprometimento da expressão política com os programas. Vislumbra-se ainda que a existência de uma Grande Estratégia Nacional (GEN) consistente e efetiva – a PND e a END possuem lacunas (Costa, 2024; Dumont, 2019) –, que incorporasse o PNM e o SNCA como programas estratégicos de Estado e não apenas da Marinha, mitigariam as consequências dos afastamentos do poder político, sobretudo em momentos de menor consenso entre governo e oposição, ainda que com eventuais limitações. Embora o crescimento econômico crie condições favoráveis, ele não é, por si só, suficiente para garantir a prioridade e a previsibilidade orçamentária

necessária ao SNCA.

É possível ainda concluir que o afastamento do poder político dos programas decorreu, principalmente, da baixa percepção de ameaças externas e das acusações internacionais de que o Brasil teria intenção de desenvolver artefatos nucleares explosivos, bem como da necessidade de reafirmação do compromisso brasileiro com o uso pacífico da energia nuclear. Reforçando tais afirmações, é possível destacar que a Argentina, EUA e os demais países percebiam riscos de proliferação nuclear no programa brasileiro e, no caso dos EUA, empreenderam ações efetivas para a sua contenção. Entretanto, a partir da criação da ABACC e da adesão ao TNP, a percepção desses países se alterou, alinhando-se a ideia de que o PNB e, por extensão o PNM, possuem características pacíficas.

Destarte, já no contexto atual com a adesão ao TNP, pode-se concluir que a imensa maioria dos Estados considera que o PNB, e por extensão o PNM, possuem caráter pacífico, avaliando ainda que o projeto do SNCA, quando concretizado, representará uma elevação de status do Brasil no campo da defesa e da dissuasão, vendo esse caminho, de forma pragmática, como natural para o Brasil, não adotando assim medidas explícitas de oposição, mas tão pouco de apoio ao projeto, acompanhando com atenção a sua evolução.

Cabe ainda destacar o quão inadequado é sustentar que o Brasil está cada vez mais inserido em um mundo globalizado e integrado, e concluir em seguida que as tensões mundiais e, principalmente, regionais, não trazem consequência para a defesa nacional. Esse contexto deveria, ao contrário, motivar um debate mais profundo sobre questões como um grande projeto nacional e sobre a PEC nº 55/2023, iniciando assim uma agenda de Estado para a segurança nacional, conceito mais amplo do que o de defesa nacional, como destaca Costa (2024), por envolver de fato todas as expressões do poder nacional.

Por fim, ainda persiste uma lacuna teórica para explicar por que, nos últimos dez anos, tendo a prioridade da expressão política e, em alguns momentos, o crescimento econômico, o PNM e o SNCA não receberam a correspondente prioridade orçamentária. Essa lacuna buscará ser preenchida, no próximo capítulo, pela aplicação do MPES, incorporando os demais conceitos já abordados.

4 O MODELO DE PRIORIZAÇÃO ESTATAL E SOCIAL

A partir do referencial teórico construído no Capítulo 2, foram apresentadas no Capítulo 3 informações e análises que permitiram concluir que os baixos patamares orçamentários, que contribuíram para os sucessivos atrasos no PNM e no projeto do SNCA, são, na realidade, consequência do não comprometimento pleno da expressão política com os programas da MB.

Restou também evidente que o comprometimento da expressão política do poder nacional é o fator determinante para a prioridade dos programas. Ademais, o suporte de uma GEN (ou ESN) consistente e efetiva, incorporando o PNM e o SNCA como programas estratégicos de Estado, poderia mitigar os efeitos negativos dos períodos de preterição, nos momentos de menor consenso político.

No entanto, tais conclusões trouxeram à tona uma lacuna para compreendermos como o declarado apoio da expressão política aos programas da MB, no período de 2015 a 2025, confirmado pelos respectivos Comandantes da Marinha (CM), ainda que com algumas ressalvas, de 2015 a 2019 Leal Ferreira, de 2019 a 2021 Ilques, de 2021 a 2022 Garnier (Bezerra, 2025a) e de 2023 até o presente Olsen (2023), não se refletiu em níveis orçamentários compatíveis com as necessidades desses mesmos programas (Garcia, 2025). Manteve-se, assim, a média anual de R\$ 1,56 bilhão nos dez anos citados, conforme detalhamento constante do Anexo B, mesmo contando com uma PND e END ao longo do período.

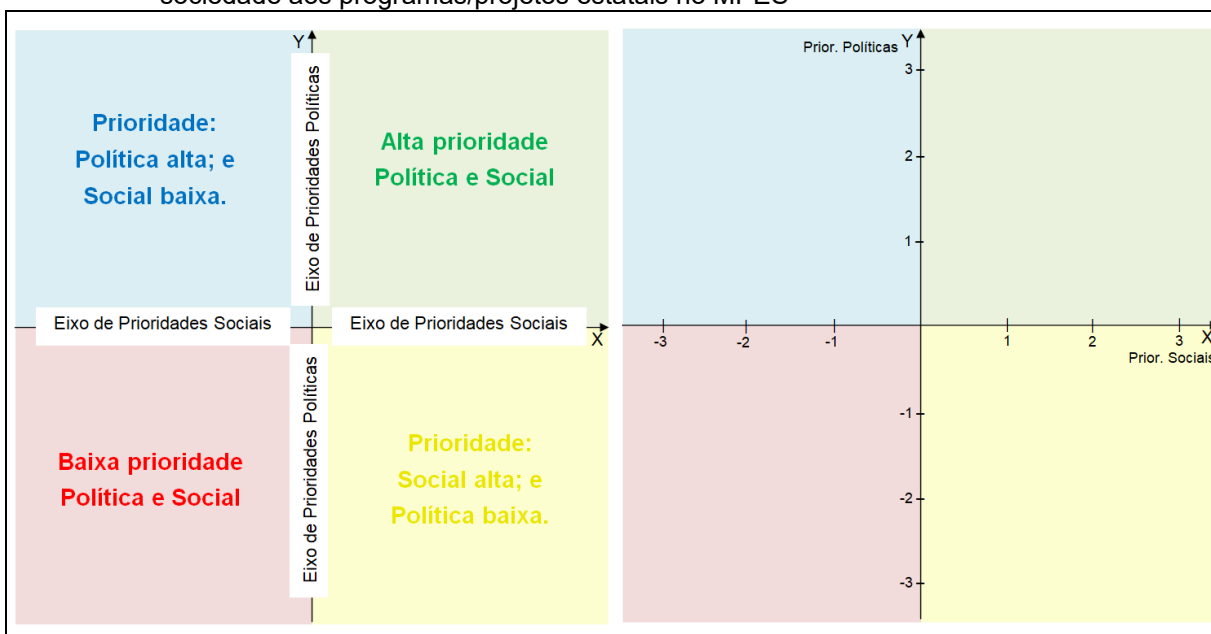
Para preencher tal lacuna e permitir a compreensão das razões pelas quais a prioridade atribuída pelo poder político nem sempre se traduziu em um efetivo aumento do aporte orçamentário aos programas estratégicos da Marinha, apresentar-se-á na próxima seção um novo modelo, desenvolvido para análise e priorização de programas/projetos pelos Estados, o MPES.

4.1 A ESTRUTURAÇÃO DO MODELO DE PRIORIZAÇÃO ESTATAL E SOCIAL

Reconhecendo que existe uma gradação na prioridade atribuída pelo poder político e pela sociedade aos diversos programas/projetos, o MPES propõe uma representação gráfica dessa percepção de prioridade. Dessa forma, é possível compreender como um programa/projeto que tem a prioridade política pode, eventualmente, ser preterido por outros fatores.

Assim, a explicação do novo modelo inicia-se pelos seus passos fundamentais: a base onde a representação gráfica ocorre, o *framework*, constituído por dois eixos. O eixo “Y” destina-se à mensuração da prioridade atribuída pela expressão política do poder nacional (prioridade política), enquanto o eixo “X” reflete a prioridade atribuída pela expressão psicossocial do poder nacional (prioridade social). A partir do cruzamento dos referidos eixos, formam-se quatro quadrantes, conforme demonstrado na figura abaixo, que apresenta, à esquerda, o gráfico conceitual das áreas de prioridade e, à direita, o *framework* operacional do MPES, com a graduação das prioridades, utilizado para o efetivo registro e análise dos programas/projetos:

Figura 4 – Base para representação gráfica da prioridade atribuída pelo poder político e pela sociedade aos programas/projetos estatais no MPES



Fonte: Elaborado pelo autor.

No gráfico à direita, as prioridades são graduadas com valores inteiros que vão de -3 a +3. Isso permite um enquadramento mensurável, possibilitando que o modelo seja utilizado com o apoio de sistemas informatizados e/ou inteligência artificial para avaliação simultânea de grandes volumes de dados, como em casos concretos de avaliação estatal, a partir da definição prévia de critérios para atribuição de prioridade dos programas/projetos, conforme a seguir:

- +3 => programas de prioridade altíssima;
- +2 => programas de prioridade alta;
- +1 => programas de prioridade média;

- 0 (sobre os eixos) => programas de prioridade neutra;
- -1 => programas de prioridade secundária;
- -2 => programas de prioridade baixa;
- -3 => programas de prioridade baixíssima;

Após a apresentação da estrutura gráfica do MPES, é fundamental explicitar as definições dos tipos de programas/projetos no modelo, bem como as particularidades que envolvem cada um desses tipos e suas dinâmicas nos diferentes contextos nacionais. Em seguida, será detalhado como se dá a atribuição da prioridade política e da prioridade social, descrevendo porque existem diferenças de enquadramento de um mesmo programa/projeto pelos diferentes países, inclusive ocorrendo mudanças de prioridade em um mesmo Estado, ao longo do tempo, de acordo com a análise do conjunto Estado, Sociedade e Governo.

Nesse sentido, no MPES, os programas/projetos estatais são classificados em quatro grandes categorias, a partir da sua natureza e finalidade, como segue:

- **Programas Sociais** – são aqueles que atuam diretamente nas condições de subsistência da população, buscando garantir a própria vida e, quando são deficientes no atendimento de suas demandas, tornam-se a prioridade maior da sociedade. Tais programas incluem, mas não se limitam, a programas que buscam a erradicação da fome, a luta contra a pobreza extrema, o combate ao tráfico de pessoas. No caso do Brasil, o Plano Brasil sem Fome, o Programa de Aquisição de Alimentos, o Programa Bolsa Família e o Benefício de Prestação Continuada (BPC) são exemplos de programas sociais, segundo a definição do MPES;
- **Programas Estratégicos** – representam iniciativas que buscam reformular a condição do Estado, promovendo avanço, independência tecnológica e projeção internacional. Tais programas incluem, mas não se limitam, àqueles destinados ao domínio de tecnologias sensíveis e transformação do Estado, tais como: inteligência artificial, programas espaciais, rede de satélites, domínio do ciclo de minerais críticos, grandes sistemas logísticos para escoamento da produção agrícola e projetos de defesa de alta complexidade, como o SNCA. Tais

programas são indutores de desenvolvimento, de reafirmação da soberania e do orgulho nacional;

- **Programas Estruturantes** – envolvem ações voltadas à organização e funcionamento da máquina pública, abrangendo reformas administrativas e previdenciárias, reestruturação de carreiras e modernização/reestruturação da gestão governamental. Embora pouco visíveis no debate público, são essenciais para a sustentabilidade do Estado; e
- **Programas Garantidores** – têm como objetivo central a proteção de direitos fundamentais, assegurando à sociedade acesso a saúde, educação e segurança pública. Esses programas sustentam a base do pacto social, seja ele na forma proposta por Thomas Hobbes (1588-1679) ou Jean-Jacques Rousseau (1712-1778), sendo indispensáveis em qualquer sociedade organizada.

Inicialmente, pode-se vislumbrar uma possível dificuldade de classificação entre os programas sociais e garantidores. No entanto, é possível compreender que não existem áreas de interseção entre eles para efeito de classificação, na medida em que o primeiro se destina à garantia da própria vida, já o segundo não se destina à sobrevivência imediata e diretamente correlacionada à existência, mas sim à estabilidade da sociedade no escopo de sua proteção em um futuro previsível – pode não existir o Sistema Único de Saúde (SUS) em uma região e ainda assim um indivíduo saudável, sem demandas imediatas, viver sem necessidade desse tipo e programa garantidor ou então não existir uma grande estrutura de policiamento, segurança pública, mas a sociedade viver, normalmente, como em algumas cidades do interior brasileiro com baixos índices de violência.

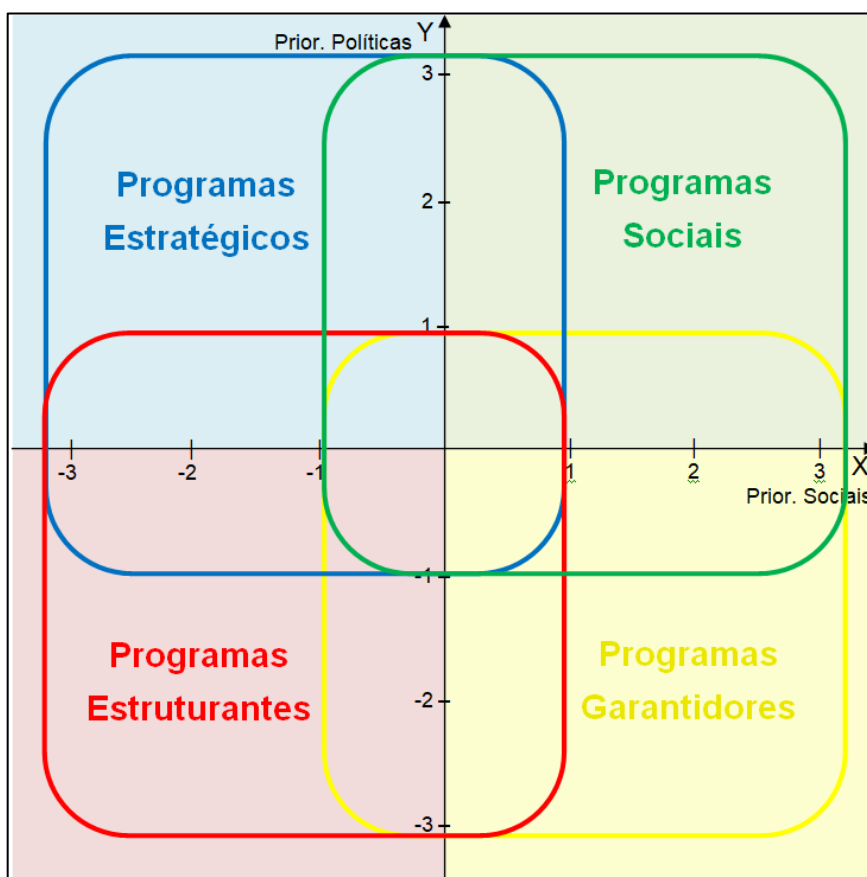
Perceba que tais classificações e diferenciações entre os programas sociais e garantidores não seguem a mesma lógica das necessidades fisiológicas e de segurança proclamadas por Maslow (1943), na sua “Teoria da Motivação Humana³¹”, pois, no caso do Estado, é possível o investimento em programas garantidores sem que as necessidades dos programas sociais estejam plenamente atendidas, já que no MPES, ao contrário da teoria de Maslow (1943), se admite simultaneidade na hierarquia dos programas, determinadas pela heterogeneidade,

³¹ Em inglês “*a theory of human motivation*”, essa teoria deu origem a “Hierarquia das Necessidades de Maslow”, também conhecida como “Pirâmide de Maslow”.

as grandes diferenças entre as sociedades, fator importante que deve ser analisado no início da aplicação do modelo, como será detalhado na seção 4.2.

Com base nas definições dos diferentes tipos de programas e suas particularidades, apresentam-se, na figura abaixo, como os mesmos são inseridos no gráfico, detalhando a seguir a dinâmica nos diferentes contextos nacionais:

Figura 5 – apresentação gráfica do MPES



Fonte: Elaborado pelo autor.

Destarte, como destacado na ideia de simultaneidade e heterogeneidade da priorização dos programas – releva novamente citar que a simultaneidade é da priorização e não da classificação, cada programa/projeto pertence a um único tipo – podemos entender que a atribuição da prioridade no MPES não é fixa, nem universal. A posição de cada programa/projeto, nos quadrantes do modelo, depende do contexto específico de cada Estado, considerando variáveis como o estágio de desenvolvimento, a distribuição de renda, as características do regime político e as expectativas da sociedade. Assim, por exemplo, um mesmo programa social pode ocupar diferentes posições no gráfico, caso esse programa esteja sendo avaliado

em um contexto de um país pobre e no contexto de um país com grande renda per capita e excelente distribuição de renda, onde a sociedade vê os programas sociais como exigências temporárias para um suporte excepcional.

Após as informações da base do modelo, na próxima seção será abordada a inclusão dos programas no MPES, a partir das prioridades atribuídas pelo poder político e social.

4.2 APLICAÇÃO DO MODELO DE PRIORIZAÇÃO ESTATAL E SOCIAL

Após o detalhamento da base em que ocorre a representação gráfica do MPES (o *framework*), a compreensão da gradação dos eixos para representação das prioridades política e social, e a classificação dos quatro tipos de programas (Sociais, Estratégicos, Estruturantes e Garantidores), pode-se iniciar a aplicação do modelo proposto.

Para a análise dos programas/projetos de qualquer Estado, pelo MPES, o primeiro passo é proceder à devida contextualização da nação objeto da análise. Essa etapa é fundamental porque as demandas, percepções e prioridades atribuídas aos diferentes programas variam, significativamente, de acordo com o estágio de desenvolvimento, a distribuição de renda e as condições históricas, políticas e sociais. Assim, como citado, mesmo diante de programas/projetos semelhantes, sociedades como as da Suíça e da Noruega apresentam visões e prioridades sociais distintas das da brasileira, conforme apontado pelo Relatório de Desenvolvimento Humano 2023-2024, da *United Nations Development Programme* (UNDP, 2024).

Para essa análise contextual, fatores como a renda per capita, o nível de escolaridade, a distribuição de renda e o próprio regime de governo são relevantes e contribuem para a compreensão da realidade estatal. No entanto, utilizar simultaneamente uma multiplicidade de índices para essa etapa tornaria o modelo excessivamente complexo, arriscando degradar sua aplicabilidade, restringindo sua difusão e afastando potenciais usuários. O objetivo do MPES é justamente fornecer uma ferramenta clara e objetiva, que simplifique a análise comparada de prioridades estatais, sem que ocorra perda de qualidade. Por isso, a simplicidade metodológica é essencial.

Nesse contexto, a fim de viabilizar a análise inicial da sociedade objeto de estudo, como demanda a aplicação do MPES, realizou-se uma avaliação criteriosa

de diversos indicadores clássicos de desenvolvimento e desigualdade, tais como: o coeficiente de Gini³²; a Palma Ratio³³; e a razão S80/S20³⁴. Apesar de seu valor analítico, índices como Gini, Palma e S80/S20 precisariam ser combinados com outros indicadores, como por exemplo, o PIB ou a Renda Nacional Bruta (RNB), per capita, além de outras informações que avaliassem o nível de educação, com vistas a oferecer uma visão completa do Estado, o que tornaria a etapa inicial da análise mais complexa e menos acessível.

Destarte, foi então avaliado o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH³⁵), já que esse considera informações atinentes à saúde, à educação e à renda per capita, mas esse não considera a distribuição de renda (desigualdades sociais). Por isso, foi então avaliado o uso do IDHAD (Índice de Desenvolvimento Humano Ajustado à Desigualdade), que considera todas as informações incluídas no IDH, mas corrige a falta da avaliação da distribuição de renda, ao utilizar as informações ajustadas às desigualdades nas três dimensões básicas do desenvolvimento humano: saúde; educação; e renda (UNDP, 2024).

Dessa forma, a opção pelo IDHAD mostra-se adequada, pois incorpora, em um único índice, todas as informações necessárias, de forma simplificada. O IDHAD é reconhecido, internacionalmente, e divulgado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), levando em conta fatores como renda, educação e saúde, ajustados aos efeitos das desigualdades. Assim, evita distorções em países com alta RNB per capita, como é o brasileiro.

Em seguida, para aplicação do MPES e inclusão dos programas/projetos no gráfico, deve-se estabelecer a prioridade de cada item. Tal prioridade pode ser obtida a partir de: pesquisas junto à sociedade, ou grupo alvo do programa a ser avaliado; experiência dos gestores públicos e dos gerentes dos diversos programas/projetos; análise dos programas de Governo, que estabelecem as prioridades intencionadas ao assumir o cargo, sendo as manifestações posteriores (documentos e ações subsequentes) úteis para ajustar tal prioridade – como no ditado popular, “uma ação vale mais que mil palavras”; e outros estudos, análises de

³² Coeficiente de Gini é utilizado para avaliar a desigualdade de renda, sendo uma medida entre zero e um, onde “zero” representa a perfeita igualdade de renda e “um” a perfeita desigualdade.

³³ A Palma Ratio é utilizada para avaliar a desigualdade de renda, sendo calculada a partir da comparação da fatia de renda dos 10% mais ricos com a fatia de renda dos 40% mais pobres.

³⁴ A Razão S80/S20 é utilizada para avaliar a desigualdade de renda, a partir da comparação da renda total dos 20% mais ricos com a renda total dos 20% mais pobres.

³⁵ O IDH é um índice mais amplo que os anteriores, sendo calculado com base em três dimensões principais: saúde, educação e renda per capita, sem, no entanto avaliar a distribuição dessa renda.

cientistas políticos e apreciações de especialistas geopolíticos.

Não obstante as orientações acima para identificar as prioridades políticas e sociais, mostra-se relevante destacar que, predominantemente, os programas sociais ocupam o 1º quadrante do gráfico, programas estratégicos ocupam o 2º quadrante, e assim por diante, como apresentado na Figura 5, em decorrência das suas características, que passam a ser detalhadas nos próximos parágrafos.

Os programas sociais tendem a ocupar o quadrante de alta prioridade política e social (1º quadrante da Figura 5), pois mobilizam amplo apoio tanto dos decisores quanto da sociedade, sobretudo em sociedades com maior percentual de pessoas em situação de vulnerabilidade social. Entretanto, em sociedades de elevado IDHAD, esses programas, embora reconhecidamente necessários, passam a ser vistos como transitórios, onde a população entende que o ideal é que o cidadão possa se desenvolver e conquistar sua autonomia, de modo que, com o tempo, os programas sociais percam centralidade. Nesses contextos, a prioridade atribuída tende a cair e os recursos orçamentários passam a ser mais limitados, havendo maior cobrança para a superação da dependência estatal e para a transição para programas estratégicos.

Como citado, o regime de governo também é importante para a atribuição das prioridades, sobretudo da prioridade política em relação aos programas sociais. Isso porque, em países democráticos, o poder político é mais suscetível às pressões sociais.

Os programas estratégicos costumam ocupar o quadrante de alta prioridade política e baixa prioridade social (2º quadrante da Figura 5). Esses projetos são valorizados pelo poder político, pelo potencial de deixar um legado, promover projeção internacional do Estado e avanço tecnológico ou estratégico. Contudo, especialmente em sociedades com grandes demandas sociais não atendidas, costumam ter pouca prioridade social, com a tendência de se priorizar políticas de impacto imediato. Forma-se, inclusive, um paradoxo: quanto menos êxito se tem na consecução de programas estratégicos, maior é a tendência de haver altas demandas de programas sociais.

Outro fator relevante para os programas estratégicos – que recebem nesse trabalho um maior detalhamento, em decorrência do objeto de estudo desta tese –, é a autoconsciência da sociedade e do poder político acerca do papel do Estado no contexto mundial. Ou seja, sociedades que possuem perspectivas de

futuro alinhadas a um projeto nacional de longo prazo (Costa, 2024), trabalhando na construção ou manutenção do seu país como uma potência, como é o caso dos EUA, China e Índia, possuem uma tendência natural de apoiar e priorizar investimento em programas estratégicos que tragam uma projeção internacional do Estado.

Assim, o grande desafio é estabelecer uma comunicação eficiente, que permita à sociedade perceber que os programas estratégicos, como o do SNCA, têm potencial para transformar o Estado, trazendo ganhos em diversas áreas e contribuindo para o desenvolvimento nacional. Além disso, possibilitam ganhos sociais, a partir da geração de emprego e do aumento da renda, por meio do crescimento econômico que tais investimentos promovem.

Os programas estruturantes, via de regra, são alocados no quadrante de baixa prioridade política e social (3º quadrante da Figura 5), isso porque, em geral, não agregam ganhos políticos (não trazem votos), nem deixam legado imediato para os governantes. A sociedade, raramente, reconhece ou valoriza uma gestão do aparato estatal que funcione, até o momento em que surgem problemas — como atraso de salários, colapso de serviços públicos ou crises fiscais. Nesses casos, tais programas ganham, ainda que temporariamente, maior prioridade para a classe política e para a sociedade. Ou seja, sua importância se revela na ausência: ninguém é lembrado por pagar salários em dia, mas todos lembrarão, sobretudo na eleição seguinte, se houver atraso de salários ou a paralisação de serviços públicos.

Os programas garantidores são normalmente alocados no quadrante de alta prioridade social, porém baixa prioridade política (4º quadrante da Figura 5). Eles são fundamentais para a sociedade, mas demandam muitos recursos e não geram impactos imediatos. Além disso, em sociedades onde os direitos fundamentais já são amplamente garantidos — um sistema de educacional que funciona, baixos índices de criminalidade e serviços de saúde de qualidade —, a pressão por novos investimentos ou ampliações nessas áreas é menor. Assim, de forma análoga aos programas estruturantes, os programas garantidores recebem atenção política nos casos de riscos da queda da qualidade, levando a pressões sociais.

Dessa forma, a experiência recente de países do leste europeu, como Estônia, Finlândia e Polônia, demonstra como mudanças abruptas no cenário geopolítico (a exemplo do conflito entre Rússia e Ucrânia) podem elevar

drasticamente a prioridade dos programas estratégicos, antes relegados a plano secundário. O modelo MPES, ao permitir tal análise dinâmica e relacional, oferece um instrumento inovador para compreender, avaliar e planejar a priorização de programas estatais, de acordo com a realidade de cada país e de cada momento histórico.

Em face do exposto, conclui-se que o MPES prevê que as áreas de possibilidade de enquadramento dos programas não são estáticas em relação aos eixos, ou seja, cada tipo de programa/projeto pode ser registrado graficamente em vários quadrantes diferentes, de acordo com a sua prioridade. Não obstante, existem áreas de maior predominância para cada programa, mas não exclusivas para aquele tipo de programa. Por exemplo, um programa estruturante de reforma previdenciária, que gera desgaste político e social, nem sempre estará no quadrante de baixa prioridade para ambos.

As informações citadas, igualmente, permitem concluir que o enquadramento dos programas/projetos deve considerar as características específicas de cada Estado. Países como EUA e China têm maior capacidade de investir em programas estratégicos sem comprometer os programas sociais, não demandando grandes esforços em programas estruturantes que já funcionam. Ainda assim, a China, devido ao menor IDHAD (UNDP, 2024), apresenta maior demanda por programas sociais e garantidores do que os estadunidenses, o que poderia restringir, de certa forma, o espaço para investimentos estratégicos, mas, nesse caso, deve-se considerar o fator do regime político.

Por último, a consciência da sociedade e do poder político acerca do papel do Estado no cenário internacional, especialmente, quando orientada a consolidar a nação como uma potência em um projeto nacional de longo prazo, contribui para viabilizar investimentos em programas estratégicos com potencial de transformar o Estado.

Ao longo do Capítulo 3, foi realizada uma apreciação para se compreender os períodos de prioridade e preterição dos programas da MB, tendo sido identificadas algumas lacunas de conhecimento, que buscará ser preenchida em uma nova análise a ser realizada no Capítulo 5, a partir dos conceitos do MPES, detalhados no presente capítulo.

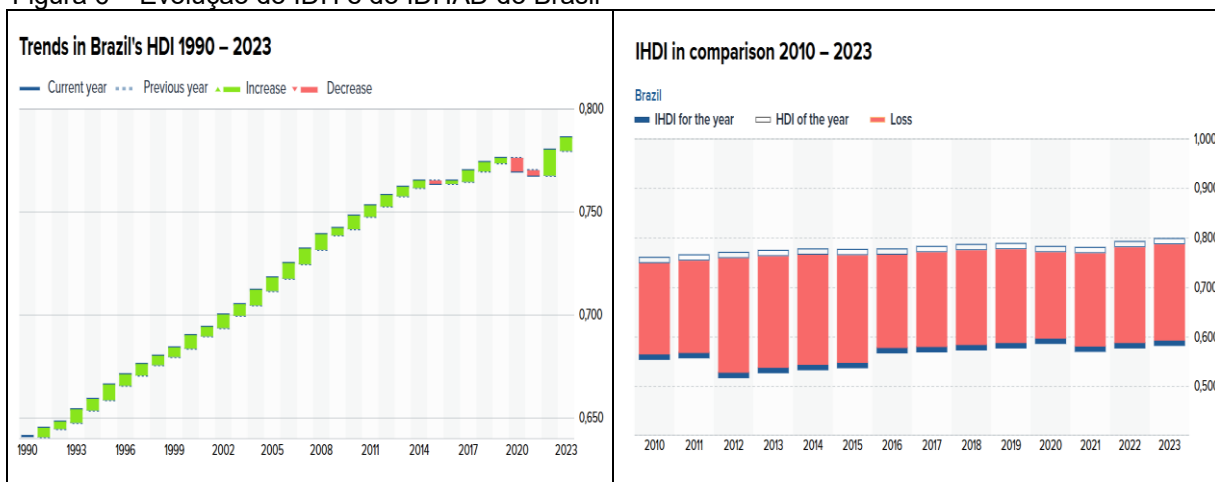
5 COMO A GEOPOLÍTICA BRASILEIRA INFLUENCIA A DECISÃO DO PAÍS DE BUSCAR DESENVOLVER UM SNCA

Neste capítulo será desenvolvida uma análise dos aspectos envolvidos nos períodos de prioridade e postergação dos programas objeto deste estudo, à luz do referencial teórico e das informações trabalhadas ao longo do Capítulo 3, considerando ainda o MPES apresentado no Capítulo 4, com vistas a explicar como a geopolítica brasileira influencia a decisão do País de buscar desenvolver um SNCA.

Atendendo à etapa inicial de aplicação do MPES, faz-se necessário proceder à contextualização do Brasil em termos de renda, educação e desigualdades sociais. Como descrito no Capítulo 4, o IDHAD é um índice que já inclui os parâmetros necessários para tal análise, cabendo algumas considerações adicionais, apresentadas nos próximos parágrafos.

Verificando os dados disponíveis desde 1990, o Brasil apresenta um crescimento consistente nos diversos parâmetros de desenvolvimento humano (UNDP, 2025). No entanto, a mesma fonte mostra que, apesar do crescimento do IDH, o País não tem obtido sucesso em reduzir as desigualdades, estando as perdas do IDHAD³⁶ praticamente inalteradas ao longo dos anos, em torno de 25%. Ou seja, o seu IDHAD corresponde a cerca de 25% do IDH. A Figura 6 ilustra esses dados:

Figura 6 – Evolução do IDH e do IDHAD do Brasil



Fonte: UNDP (2025).

³⁶ A partir do IDH, é gerado um coeficiente de correção para se calcular o IDHAD, considerando diversos fatores de desigualdade social. Quanto menor a correção, ou seja, quanto mais próximos são os índices, menores são as desigualdades sociais.

Assim, o Brasil é um país que está entre as dez maiores economias do mundo, com PIB estimado para o ano de 2025 da ordem de 2,3 trilhões de dólares (GDP, 2025); considerado um país com desenvolvimento humano elevado³⁷, com IDH de 0,760; mas também com elevado nível de desigualdades sociais, que o coloca entre os países de IDHAD médio, com índice de 0,577, abaixo até mesmo da média calculada para a América Latina e Caribe (UNDP, 2024).

Nesse contexto, os programas sociais e garantidores, no Brasil, tendem a receber mais prioridade por parte da sociedade em relação aos programas estratégicos, objeto deste estudo. No entanto, como detalhado no Capítulo 4, isso não significa que apenas aqueles programas serão executados em detrimento destes. O poder político, da mesma forma, é levado a relegar seus programas estratégicos a segundo plano, sob as pressões da sociedade e as deficiências dos serviços públicos prestados em saúde, educação e segurança (programas garantidores), o que também contribui para a baixa prioridade orçamentária do PNM e do SNCA.

Outra questão a ser considerada no MPES, para a definição da prioridade esperada dos projetos, é a autoconsciência da sociedade e do poder político acerca do papel do Brasil no cenário mundial. Nesse ponto, o baixo nível educacional, em que cerca de 30% dos brasileiros com idade entre 15 e 64 anos são analfabetos³⁸ (absoluto ou funcional), limita os debates a uma elite, não havendo perspectivas da maioria da população alinhadas com um projeto de Brasil potência (Costa, 2024).

Por outro lado, essa mesma limitação educacional permite que uma comunicação estratégica eficiente apresente resultados expressivos do ponto de vista do convencimento acerca da importância de um projeto de interesse, como ocorre na transposição do Rio São Francisco. Com mais de dez anos de atraso e custo superior a 200% do orçamento inicial – o prazo de conclusão era 2012 e o orçamento, R\$ 4 bilhões³⁹ –, o projeto ainda hoje recebe prioridade dos poderes político e social.

Essa foi parte da estratégia adotada no período de 1975 a 1989, com o

³⁷ Segundo a UNDP, a classificação de desenvolvimento humano é: baixa de 0,000 a 0,549; média de 0,550 a 0,699; elevada de 0,700 a 0,799; e muito elevada de 0,800 a 0,999.

³⁸ Fonte: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2025-05/tres-cada-10-brasileiros-sao-analfabetos-funcionais-0>.

³⁹ Fonte: <https://www.gov.br/fundaj/pt-br/destaques/observa-fundaj-itens/observa-fundaj/transposicao-rio-sao-francisco/ha-12-anos-em-obras-transposicao-do-sao-francisco-custara-mais-r-1-4-bi>.

discurso acerca da importância de dominar uma tecnologia estratégica, em um cenário em que o Brasil se destacava pelo crescimento econômico, com fortes investimentos em diversos setores e muitos prognósticos de que o País se tornaria uma potência em pouco tempo.

Tendo sido abordados os aspectos de contextualização para a aplicação do MPES, segue-se o exame para atribuição de prioridade política e social em cada período. Para tal, neste estudo utilizar-se-á as informações coletadas por meio de pesquisa padronizada, conforme modelo constante do Anexo C, realizada junto aos ex-CM e especialistas da área nuclear dos programas da Marinha, tendo em vista a sua efetiva vivência nos debates políticos e nos *trade-offs* de seus tempos, além das informações trabalhadas ao longo do Capítulo 3, baseadas nas referências constantes deste trabalho.

Em virtude das variações de percepções e prioridades ocorridas ao longo do intervalo objeto deste estudo (1975-2025), serão realizadas análises em cinco períodos distintos, posteriormente apresentadas de forma consolidada na Tabela 2. Seguem os períodos considerados, divididos de acordo com a alternância de contexto político: 1975 a 1984, durante os governos militares; 1985 a 1989, período do primeiro governo civil após a transição; 1990 a 2006, durante os governos civis que buscaram o afastamento dos programas nucleares; 2007 a 2014, quando se intensificaram os debates acerca da defesa nacional, com a publicação da Estratégia Nacional de Defesa (Brasil, 2008); e 2015 a 2025, período de prioridade política relatada pelos CM, mas que não se refletiu em aumento dos patamares orçamentários.

Em relação ao 1º período, de 1975 a 1984, como citado, o Brasil buscava ser reconhecido como uma potência emergente, atuando em um cenário de disputa regional com a Argentina pela hegemonia na América do Sul. Grandes projetos estratégicos eram vistos como símbolo de poder e orgulho nacional, como no caso da usina hidrelétrica de Itaipu. Aliado a isso, o País vivenciava um período de crescimento econômico consistente, mesmo diante dos impactos do 2º choque do petróleo (1979). Esse foi o período de maior prioridade política e social do PNM e do SNCA.

No 2º período, de 1985 a 1989, ocorreu a transição de governo dos militares para os civis, assumindo a presidência José Sarney (1930-), consolidando a separação entre as expressões política e militar do poder nacional. Apesar da

transição, mantiveram-se os investimentos no PNM, culminando na obtenção do domínio do ciclo do combustível nuclear (1988). Nesse período, foram adotadas ações importantes para a consolidação da mudança de paradigma nas relações entre Brasil e Argentina, processo que se iniciou a partir da postura brasileira no conflito das Malvinas/Falklands (1982). Os presidentes Raúl Alfonsín e José Sarney, priorizaram a confiança mútua, lançando as bases para toda a integração regional, sob o marco da cooperação Sul-Sul (Mondino, 2025; Balbino, 2019; Mallea, 2019).

Ambos os países, nesse momento, ainda sofriam pressões dos EUA acerca de seus programas nucleares, principalmente por não terem aderido ao TNP até então. Paradoxalmente, tais pressões funcionaram como catalisador do entendimento bilateral, frente ao risco de isolamento tecnológico imposto pelos EUA e pelo regime internacional de não proliferação (Zaccato, 2019), contribuindo para o aumento da cooperação. Nessa conjuntura, a prioridade dada pelo poder político e pela sociedade aos programas manteve-se alta, mas inferior à do período anterior.

O 3º período, de 1990 a 2006, foi aquele em que ocorreu o maior afastamento do poder político, o que levou à mesma percepção por parte da sociedade, no intuito de reafirmar a natureza pacífica dos programas. No início da década de 1990, após o domínio da tecnologia de enriquecimento de urânio, aumentaram as pressões internacionais por maior controle sobre o PNB e o PNM, levando o então presidente Fernando Collor (1949-), a adotar medidas políticas destinadas a afastar as suspeitas, como, por exemplo: o "enterro" oficial dos tuneis da Serra do Cachimbo; o pronunciamento na ONU confirmando o caráter pacífico; e a criação da ABACC (Gallas, 2025).

Itamar Franco (1929-2011), presidente de dez. 1992 a jan. 1995, Fernando Henrique Cardoso (1931-), presidente de jan. 1995 a jan. 2003, e Lula da Silva (1945-), no primeiro mandato, de jan. 2003 a jan. 2007, deram continuidade a esse processo, promovendo a promulgação dos Tratados de Tlatelolco (Brasil, 1994) e do TNP (Brasil, 1998), e mantendo o afastamento do PNM e do SNCA. Sobre a prioridade política, o Almirante Guimarães Carvalho, CM de jan. 2003 a mar. 2007, assim se manifestou:

Durante todo aquele período insisti, inúmeras vezes, para que o presidente Lula visitasse ARAMAR [Complexo onde se localizam diversas estruturas de atividade nuclear da Marinha] [sic], que ele não conhecia, para tentar mostrar, "in loco", a importância do que estava sendo feito lá e a extrema

necessidade de a Marinha receber recursos que garantissem um mínimo de avanço nos programas que lá eram conduzidos, todos vivendo em “estado vegetativo”, pela carência de recursos orçamentários. Durante os quatro anos do seu primeiro mandato, o presidente Lula nunca achou espaço em sua agenda para atender aos convites que, repito, foram insistentemente feitos. **Em outras palavras, isso não era importante para ele, nem para os seus assessores mais próximos (grifo nosso. Bezerra, 2025a, p. 1).**

Essas, entre outras ações, acabaram por gerar uma “discriminação institucional” dos programas, que foram reduzidos ao mínimo necessário para sobrevivência, sustentados apenas pelo orçamento discricionário da MB, sendo esse o período de menor prioridade política e social.

O 4º período, de 2007 a 2014, foi marcado pela retomada dos debates acerca da defesa nacional, com participação ativa de especialistas, da academia e da sociedade, tendo a publicação da Estratégia Nacional de Defesa (Brasil, 2008) materializado essa nova fase. Nesse contexto, foram assinados os contratos do PROSUB, incluindo o SNCA, que, junto com o PNM, já previa investimentos totais superiores a R\$ 40 bilhões.

O então Ministro de Estado das Relações Exteriores (de jan. 2003 a jan. 2011) e, posteriormente, Ministro de Estado da Defesa (de ago. 2011 a dez. 2014), Embaixador Celso Amorim, define que as FFAA devem atuar como guardiãs da soberania e do patrimônio nacional, como agentes de integração regional e como instrumentos de desenvolvimento e projeção do Brasil no mundo, sempre de forma integrada com a política externa (Amorim, 2016). No mesmo livro, o Embaixador destaca ainda que os militares devem atuar em quatro dos seis eixos do que ele chama de a “Grande Estratégia do Brasil”, em um projeto integrado de defesa, desenvolvimento e diplomacia.

Assim, segundo Amorim (2016), além das questões de defesa, a Marinha deve atuar como vetor de desenvolvimento e inovação tecnológica, impulsionando o setor nuclear e gerando externalidades civis positivas por meio de seus programas (PNM e SNCA). No mesmo sentido, o Prof. Dr. Leonam Guimarães concorda que nesse período houve uma retomada da prioridade política e social dos programas (Bezerra, 2025b).

O Almirante de Esquadra Julio Soares de Moura Neto, CM de mar. 2007 a fev. 2015, concorda que houve uma grande prioridade, mas explica que ela derivou de uma decisão pessoal do então Presidente da República (PresRep):

Tudo foi fruto da decisão do PresRep de que o Brasil construiria o SNCA. Cabe lembrar que, antes dessa decisão, o PresRep visitou Aramar, no 1º semestre de 2007. Ao final daquela visita, o PresRep determinou que não deveriam faltar recursos para o PNM. Esse foi o 1º passo para a construção do SNCA (Bezerra, 2025a, p. 1).

Diante dessas informações, pode-se concluir que esse foi um período de alta prioridade política, ainda que não de uma decisão de Estado, mas de governo, no momento em que a sociedade mais uma vez vivenciava o orgulho de ver o Brasil crescendo e destacando-se entre as grandes potências econômicas.

No 5º período, de 2015 a 2025, os programas experimentam a maior dualidade entre a prioridade política atribuída e os resultados práticos observados em termos orçamentários. Como exemplo, os Almirantes Olsen (CM 2023-) e Garnier (CM 2021-2022), que citam a existência de um grande apoio político, receberam recursos de 2021 a 2024 em um patamar um pouco inferior ao do Almirante Leal Ferreira (CM 2015-2019), nos anos de 2017 e 2018, que relatou uma baixa prioridade política, ainda que descrevendo a existência de um diálogo construtivo com o mesmo poder político (Olsen, 2023; Bezerra, 2025a).

Destarte, não é simples compreender se existiu ou não prioridade orçamentária no período de 2015 a 2024. Por isso, visando facilitar tal visualização, apresenta-se a Tabela 1 a seguir, com o orçamento discriminado por programas e, posteriormente, será realizado um confronto com a evolução do PIB no período:

Tabela 1 – Dotações orçamentárias dos programas de 2015 a 2024 (valores em milhões de R\$)

Ano	PROSUB			PNM e SNCA		
	Dotação Inicial	Dotação Final	Valor em Empenho	Dotação Inicial	Dotação Final	Valor em Empenho
2015	1.458,1	1.316,4	926,8	445,7	450,9	278,9
2016	820,2	790,1	782,2	341,9	259,9	254,8
2017	1.713,3	1.317,8	1.345,1	464,0	582,7	594,6
2018	1.052,9	1.333,6	1.421,4	444,0	523,9	534,5
2019	665,3	890,2	896,0	469,2	456,9	468,6
2020	1.075,6	1.064,0	1.126,2	448,6	216,2	208,2
2021	757,4	950,9	969,7	374,2	543,8	570,0
2022	844,5	1.045,7	1.080,1	768,7	754,6	774,1
2023	985,2	1.407,9	1.433,8	475,9	272,4	271,5
2024	1.376,7	1.068,7	1.181,3	276,2	452,1	473,3
Total	10.749,1	11.185,4	11.162,5	4.508,4	4.513,3	4.428,4

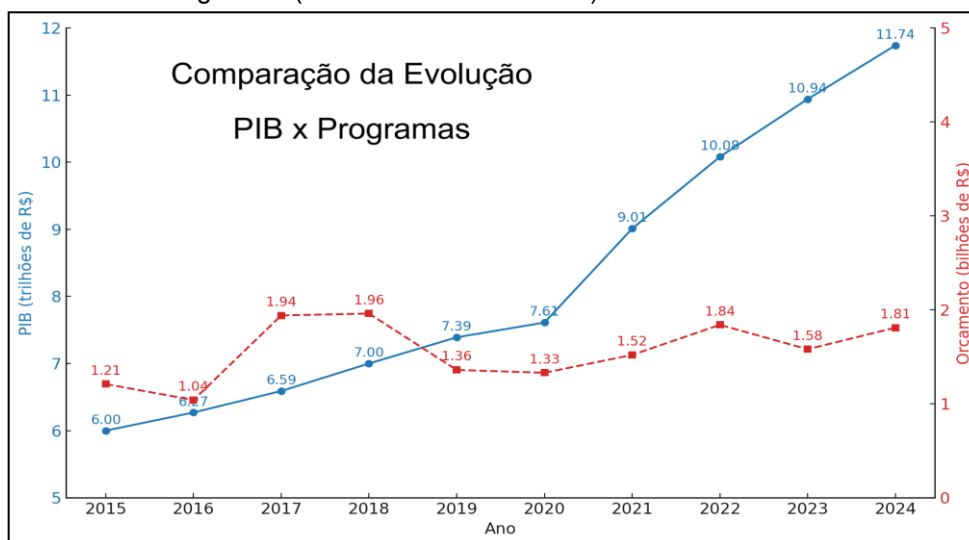
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados disponibilizados pelo SIOP (2025), conforme Anexo B.

A tabela 1 apresenta os valores da dotação orçamentária inicial e final, que diferem entre si, de modo geral, em decorrência dos cortes e suplementações à LOA, e os valores empenhados. Observou-se a média do período em R\$ 1,56 bilhão em empenhos, que diferem da dotação final, de forma resumida, em razão de bloqueios e contingenciamentos. Assim, o valor em empenho é a melhor referência para avaliar os recursos efetivamente recebidos pelos programas.

Diante de valores tão elevados (média de R\$ 1,56 bilhão) e da pouca variação negativa em relação à média – apenas em 2016 ocorreu uma variação significativa, em virtude da grave crise econômica do ano anterior – muitos podem considerar que existe prioridade orçamentária, dentro dos limites suportados pela Nação, já que não houve variação relevante após os cortes, bloqueios, contingenciamentos e o Limite de Movimentação e Empenho (LME), definidos no Decreto de Programação Orçamentária e Financeira (DPOF) do Poder Executivo.

No entanto, dois pontos que merecem destaque e refutam a ideia de que houve prioridade orçamentária. O primeiro refere-se à evolução das verbas dos programas, em descompasso com o PIB. O segundo relaciona-se à falta de previsibilidade orçamentária, que inviabiliza investimentos, como será detalhado. Na Figura 7 abaixo, percebe-se que, mesmo com o aumento do PIB, o orçamento dos programas manteve-se praticamente constante ao longo do período:

Figura 7 – Comparação da evolução do PIB brasileiro a preços de mercado (valores correntes) com o orçamento disponibilizado (valores empenhados) aos Programas (PROSB + PNM + SNCA)



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do IBGE (2025) e do SIOP (2025).

Ao receber um orçamento de R\$ 1,81 bilhão em 2024, quase o mesmo patamar de 2017, já se observa uma redução do valor alocado em razão da perda do poder de compra ao longo período. Além disso, com o forte aumento do PIB (em trilhões de R\$) a partir de 2020 – muito por conta da inflação –, já é possível vislumbrar que, ao destinar os mesmos valores aos programas da Marinha, outros programas foram contemplados com o grande incremento orçamentário. Considerando todo o período, houve um aumento de quase 100% do PIB, enquanto o orçamento do PROSUB, PNM e SNCA permaneceu praticamente constante.

No que se refere à previsibilidade, tanto os valores da Tabela 1 quanto o gráfico da Figura 7 apresentam uma fotografia do encerramento do exercício financeiro. Entretanto, ao se considerar o processo ao longo do ano, evidencia-se que os projetos foram rotineiramente contingenciados – termo usado, de maneira genérica, para cortes, bloqueios e outros –, o que limita a capacidade de a Marinha assumir compromissos necessários para um andamento mais ágil e eficiente dos programas, sob risco de não poder honrá-los, com implicações fiscais e penais para os gestores que assinarem tais contratos. Além disso, esses contingenciamentos levam à renegociação de contratos, com aumento de custos e atrasos nos cronogramas. Essa é a principal razão de a PEC nº 55/2023 mostrar-se essencial, qualquer que seja o percentual a ser fixado (2% ou 1,5% do PIB).

Em face das análises realizadas, com a apreciação da prioridade política e social ao longo dos cinco períodos citados, apresenta-se a Tabela 2 a seguir, com o resumo do que foi estudado:

Tabela 2 – Quadro resumo das prioridades políticas e sociais

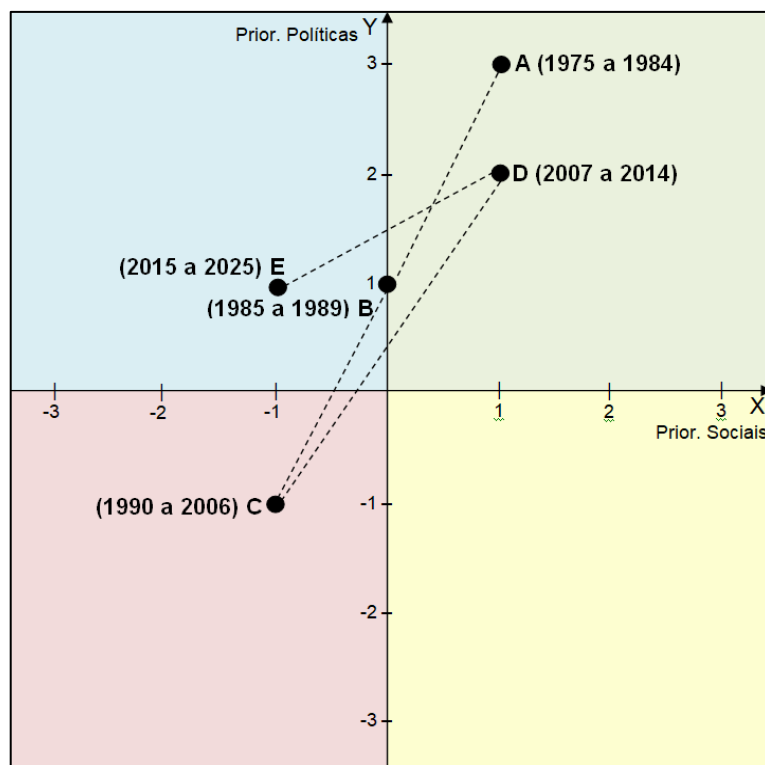
	Período	Prioridade Política	Prioridade Social
A	1975-1984	+3	+1
B	1985-1989	+1	0
C	1990-2006	-1	-1
D	2007-2014	+2	+1
E	2015-2025	+1	-1

Fonte: Elaborado pelo autor.

De posse das informações quantitativas de prioridade, obtidas pela aplicação do MPES ao longo do presente capítulo, é possível utilizar a representação gráfica do modelo, que permite uma visualização mais acessível do

percurso, em termos de prioridade, ao longo dos anos, bem como da influência da geopolítica brasileira sobre os programas:

Figura 8 – Representação gráfica do MPES, com as prioridades dos programas



Fonte: Elaborado pelo autor.

Embora os programas tenham enfrentado a falta de apoio político apenas em um período, esse cenário se prolongou por anos, gerando perda de conhecimento e desmonte parcial, acarretando grandes atrasos. Por outro lado, o apoio mais consistente no período de 2007 a 2014 trouxe consigo a consolidação do PNM e SNCA, como citou o Almirante Moura Neto (CM 2007-2015), criando um arrasto positivo que manteve a prioridade política, relatada pelos Almirantes Garnier (CM 2021-2022) e Olsen (CM 2023-), ainda que em patamar mais baixo (Olsen, 2023; Bezerra, 2025).

Em face do exposto, pode-se concluir que o período de 1975 a 1984 foi o de maior prioridade, seguido do período de 2007 a 2014. Em ambos os casos, havia forte crescimento econômico e um sentimento de orgulho nacional que contagiava a sociedade, com o País despontando como potência emergente. Em sentido contrário, o período 1990 a 2006 foi o de menor prioridade, marcado pelo grande afastamento do poder político, percepção que transbordou para a sociedade, no

intuito de reafirmar, perante a comunidade internacional, a natureza pacífica dos programas. Sobre esse período, o Almirante Guimarães Carvalho (CM 2003-2007) é enfático em afirmar que não existia interesse do poder político em relação aos programas (Bezerra, 2025a).

Outro ponto apresentado de maneira unânime pelos CM foi que a sociedade possui pouca, ou nenhuma, compreensão acerca da importância do PNM e do SNCA e dos ganhos que eles já trouxeram e ainda podem trazer para o País. Soma-se a isso a baixa percepção de ameaças à soberania nacional, não apenas pela sociedade, mas também pelo legislativo e pelo executivo (Bezerra, 2025a), mesmo diante de um cenário geopolítico em transformação acelerada e de inúmeros exemplos que mostram que um país só pode contar com seus próprios recursos quando o assunto é defesa (Mattos, 2025c).

Nesse contexto, existe uma grande limitação para condução de um debate amplo na sociedade em termos de defesa nacional, devido à falta de percepção de riscos. Por isso, o caminho que se mostra mais eficaz é a abordagem direta a núcleos de interesses e elites formadoras de opinião, de modo a dar publicidade aos resultados e ao potencial do PNM e do SNCA.

Não obstante, a Marinha deve manter esforços em uma comunicação estratégica eficiente, capaz de ampliar a percepção social e política acerca da relevância de seus programas estratégicos. Tais iniciativas devem ressaltar os ganhos além dos aspectos militares, evidenciando suas contribuições ao desenvolvimento científico, tecnológico e também social, por meio da geração de empregos e do aumento da renda, fortalecendo a compreensão de que a busca pelo SNCA decorre de escolhas geopolíticas que visam assegurar a soberania e o protagonismo do Brasil no cenário internacional.

6 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

6.1 CONCLUSÃO

Os estudos realizados permitem concluir que as baixas dotações orçamentárias não são a causa determinante dos atrasos no projeto do SNCA, mas sim uma consequência do não comprometimento pleno da expressão política do poder nacional com os programas da MB. Evidencia-se, ainda, que a existência de uma GEN consistente e efetiva – considerando que a PND e a END apresentam lacunas para exercerem o papel de um projeto nacional de longo prazo (Costa, 2024; Dumont, 2019) –, que incorporasse o PNM e o SNCA como programas estratégicos de Estado, mitigaria os efeitos dos afastamentos do poder político e das preterições, mesmo em contextos de menor consenso. Embora o crescimento econômico crie condições favoráveis, ele não é, por si só, suficiente para garantir a prioridade e a previsibilidade orçamentária necessária ao SNCA.

O afastamento político dos programas decorreu, sobretudo, da baixa percepção de ameaças externas, das acusações internacionais de que o Brasil pretendia desenvolver artefatos nucleares explosivos e da necessidade de reafirmar o compromisso com o uso pacífico da energia nuclear. Nesse sentido, os EUA e as demais potências ocidentais percebiam riscos de proliferação nos programas brasileiros, cabendo destacar que os EUA empreenderam ações efetivas de contenção. Todavia, a criação da ABACC e da adesão ao TNP transformaram essa percepção, reforçando a compreensão de que o PNB e, por extensão, o PNM possuem caráter pacífico.

No cenário atual, a maioria dos Estados reconhece o caráter pacífico do PNB e do PNM, avaliando que a concretização do SNCA representará uma elevação de status do Brasil no campo da defesa e da dissuasão. Essa percepção é acompanhada de forma pragmática: não há medidas explícitas de oposição, tampouco de apoio, mas sim um monitoramento atento da evolução do programa.

É inadequado sustentar que o Brasil está cada vez mais inserido em um mundo globalizado e integrado e, em seguida, concluir que as tensões mundiais e, principalmente, regionais não trazem consequências para a defesa nacional. Pelo contrário, tal contexto deveria estimular um debate aprofundado sobre iniciativas como a PEC nº 55/2023, visando de estabelecer uma agenda de Estado, e não

apenas de governo, para a defesa nacional.

Quanto ao MPES, destaca-se que as áreas de enquadramento dos programas não são estáticas. Cada programa pode ocupar diferentes quadrantes, de acordo com o grau de prioridade em determinado momento. Porém, existem áreas de maior predominância para cada tipo de programa, mas elas não são exclusivas. O enquadramento deve considerar as especificidades de cada Estado, avaliando o IDHAD e a consciência da sociedade e do poder político sobre o papel do país no cenário internacional, bem como a sua busca por consolidar-se como potência por meio de um projeto nacional de longo prazo, capaz de sustentar investimentos em programas estratégicos transformadores.

Seguindo a metodologia proposta, a análise demonstra que o período de 1975 a 1984 foi o de maior prioridade, seguido de 2007 a 2014. Ambos coincidiram com crescimento econômico robusto e um sentimento de orgulho nacional que impulsionou a percepção social positiva. Em contrapartida, o período de 1990 a 2006 foi o de menor prioridade, marcado pelo afastamento do poder político e pela necessidade de reafirmar a natureza pacífica dos programas perante a comunidade internacional.

Outras conclusões relevantes, proporcionadas pelas entrevistas com o ex-CM, apontam para consenso em dois pontos: a sociedade brasileira possui pouca, ou nenhuma, compreensão da importância do PNM e do SNCA; e há reduzida percepção de ameaças à soberania nacional, inclusive no âmbito do legislativo e do executivo. Essa limitação compromete o debate amplo sobre defesa, mesmo em um cenário geopolítico de rápidas transformações e com múltiplos exemplos de que cada país deve confiar, primordialmente, em suas próprias capacidades quando o assunto é segurança nacional (Mattos, 2025c).

Diante desse quadro, a estratégia mais eficaz consiste em direcionar esforços a núcleos de interesses e elites formadoras de opinião, ampliando a divulgação dos resultados e do potencial dos programas. Paralelamente, a Marinha deve manter uma comunicação estratégica eficiente, capaz de ressaltar os ganhos além dos aspectos militares, evidenciando suas contribuições ao desenvolvimento científico, tecnológico e social, por meio da geração de empregos e do aumento da renda, fortalecendo a compreensão de que a busca pelo SNCA decorre de escolhas geopolíticas que visam assegurar a soberania e o protagonismo do Brasil no cenário internacional.

Por fim, retomando a questão central da pesquisa, a geopolítica brasileira influenciou a decisão do País de buscar desenvolver um SNCA em dois períodos distintos: o primeiro, de 1979 a 1984, quando houve a priorização dos programas nucleares, cujo domínio da tecnologia de enriquecimento do urânio caminhava em consonância com o projeto de transformação do Brasil em potência, reforçado pelo orgulho nacional, pelo crescimento econômico e pelos grandes projetos estratégicos do período; e o segundo, de 1990 a meados dos anos 2000, quando os programas foram relegados a segundo plano, em alinhamento com o projeto nacional da época, voltado a consolidar, junto à comunidade internacional, as intenções pacíficas do Brasil. Os demais períodos foram marcados por influências de governo, não alicerçadas em um projeto geopolítico.

6.2 RECOMENDAÇÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

A partir das análises e da pesquisa realizadas ao longo da presente tese, foram identificadas algumas questões que podem ser relevantes para trabalhos futuros, com vistas a contribuir para as análises e a gestão de *stakeholders* envolvidos no PNM e no desenvolvimento e construção do SNCA:

- A aplicação do Modelo de Priorização Estatal e Social aos programas estratégicos da Marinha do Brasil;
- Como aprimorar a comunicação estratégica do Programa Nuclear da Marinha, a fim de angariar apoio da sociedade e do Congresso para a consecução do Programa?
- Como a Marinha do Brasil se relaciona com os atores envolvidos no processo de construção do orçamento federal, nos aspectos relativos ao Programa Nuclear da Marinha?
- A construção do Submarino Nuclear Convencionalmente Armado pelo Brasil pode levar a uma corrida armamentista por parte de seus vizinhos, sobretudo a Argentina e o Chile? e
- O custo total esperado para o ciclo operativo do Submarino Nuclear Convencionalmente Armado é suportado pelos patamares orçamentários da Marinha do Brasil?

REFERÊNCIAS

AMORIM, C. L. N. **A grande estratégia do Brasil: discursos, artigos e entrevistas da gestão no Ministério da Defesa (2011-2014)**. In: ROCHA, A. J. R. da (Org.) et al. Brasília: FUNAG; São Paulo: Unesp, 2016.

BALBINO, T. **Cooperación nuclear argentino brasileña 1985- 2015: un caso de cooperación Sur-Sur**. Universidad de la Defensa Nacional, Buenos Aires, p. 29-52, 2019. Disponível em: <http://cefadigital.edu.ar/handle/1847939/1638>. Acesso em: 7 jul. 2025

BARBOSA, R. **Uma estratégia nacional de segurança: o lugar do Brasil no mundo**. São Paulo: Centro de Defesa e Segurança Nacional (CEDESEN), 2025. Disponível em: <https://cedesen.com.br/analises-e-artigos/>. Acesso em: 24 jun. 2025.

BEZERRA, M. R. **Análise da atual estrutura logística da Marinha do Brasil, relacionada aos sobressalentes, frente aos desafios decorrentes da incorporação dos novos submarinos**. 2015. 118 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/25744/25744.pdf>. Acesso em: 14 mai. 2025.

BEZERRA, M. R. **Entrevista com o Prof. Dr. Leonam dos Santos Guimarães**. Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2025b. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1W3LarHhZKP1oxdRXL8x7ZoYfb6X66KoE/view?usp=sharing>. Acesso em: 14 ago.

BEZERRA, M. R. **Entrevista com os Comandantes da Marinha, no período de jan. 2003 a dez. 2022**. Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2025a. Disponível em: https://drive.google.com/drive/folders/1kWG5drhYzi6OeiJOlsLxTD4fj6_WeFf4. Acesso em: 14 ago. 2025.

BRASIL. Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM). **Estação Antártica Comandante Ferraz**. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/secirm/pt-br/proantar/eacf>. Acesso em: 25 mai. 2025.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 20 fev. 2025.

BRASIL. Decreto Legislativo nº 85, de 20 de outubro de 1975. Aprova o texto do Acordo sobre Cooperação no Campo dos Usos Pacíficos da Energia Nuclear, assinado entre a República Federativa do Brasil e a República Federal da Alemanha, em Bonn, a 27 de junho de 1975. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 1975. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/1970-1979/decretolegislativo-85-20-outubro-1975-364196-exposicaodemotivos-148543-pl.html>. Acesso em: 23 jul. 2025.

BRASIL. Decreto nº 1.246, de 16 de setembro de 1994. Promulga o Tratado para a Proscrição das Armas Nucleares na América Latina e no Caribe (Tratado de

Tlatelolco), concluído na Cidade do México, em 14 de fevereiro de 1967, e as Resoluções números 267 (E-V), de 3 de julho de 1990, 268 (XII), de 10 de maio de 1991, e 290 (VII), de 26 de agosto de 1992, as três adotadas pela Conferência Geral do Organismo para a Proscrição das Armas Nucleares na América Latina e no Caribe (OPANAL), na Cidade do México. Brasília, DF: Presidência da República, 1994. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D1246.htm. Acesso em: 22 jun. 2025.

BRASIL. Decreto nº 2.864, de 7 de setembro de 1998. Promulga o Tratado sobre a Não-Proliferação de Armas Nucleares, assinado em Londres, Moscou e Washington, em 1º jul. de 1968. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2864.htm#:~:text=DECRETO%20No%202.864%2C%20DE,Brasil%2C%20em%2018%20setembro%201998. Acesso em: 22 jun. 2025.

BRASIL. Decreto nº 5.484, de 30 de junho de 2005. Aprova a Política de Defesa Nacional, e dá outras providência. Brasília, DF: Presidência da República, 2005. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5484.htm. Acesso em: 22 jun. 2025.

BRASIL. Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008. Aprova a Estratégia Nacional de Defesa, e dá outras providência. Brasília, DF: Presidência da República, 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6703.htm. Acesso em: 25 fev. 2025.

BRASIL. Lei nº 6.151, de 4 de dezembro de 1974. **II Plano Nacional de Desenvolvimento (1975-1979)**. Brasília, DF: Presidência da República, 1974. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/l6151.htm. Acesso em: 23 jun. 2025.

BRASIL. Marinha do Brasil. **Portaria nº 91/MB, de 30 de março de 2017**. Estabelece os projetos e programas estratégicos da Marinha do Brasil, para fins do disposto na Portaria Normativa nº 2, de 10 de janeiro de 2017, do Ministério da Defesa. Brasília, DF: MD, 2017a. Disponível em: https://www.marinha.mil.br/dadm/sites/www.marinha.mil.br.dadm/files/BolAdm042017_0.pdf. Acesso em: 23 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Cenário de Defesa 2020-2039**. Brasília, DF: MD, 2017b. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/acesso-a-informacao/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/revista_cenario_de_defesa.pdf. Acesso em: 24 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Glossário das Forças Armadas: MD35-G-01**. 5. ed. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa**. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2024.

BRASIL. Ministério do Planejamento e Orçamento (MPO). **Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento: Painel do Orçamento Federal**. Brasília, DF: MPO, 2025. Disponível em:

https://www1.siof.planejamento.gov.br/QuAJAXZfc/opendoc.htm?document=IAS%2FExecucao_Orcamentaria.qvw&host=QVS%40pqlk04&anonymous=true&sheet=SH06. Acesso em: 01 ago. 2025.

BRASIL. Secretaria de Comunicação Social. **Política de Defesa Nacional 1996**. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: <https://www.biblioteca.presidencia.gov.br/publicacoes-oficiais/catalogo/fhc/politica-de-defesa-nacional-1996.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2025.

BRASIL. Secretaria de Comunicação Social. **Política de Defesa Nacional 1999**. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: <https://www.biblioteca.presidencia.gov.br/publicacoes-oficiais/catalogo/fhc/politica-de-defesa-nacional-1999.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2025.

CANUTO, M. N. **O Desenvolvimento da Base Industrial de Defesa no Setor Nuclear: O caso do Programa Nuclear da Marinha (PNM)**. 2021. 78 p. Monografia (Curso de Política e Estratégia Marítimas) – Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2021.

CARMONA, R. G. **Geopolítica clássica e geopolítica contemporânea: Mahan, Mackinder e a “grande estratégia” do Brasil para o século XXI**. Orientador: André Roberto Martin. 2012. 166 f. Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana, Área de concentração: Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciência Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

CLAUSEWITZ, C. V. **Da guerra**. Tradução do inglês por Luiz Carlos Nascimento e Silva do Valle; tradução do alemão por Michael Howard e Peter Paret. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval, 2010.

COHEN, S. B. **Geopolitics: The Geography of International Relations**. 2. ed. Lanham: Rowman & Littlefield Publishers, 2003.

COSTA, Darc. **Brasil Potência**. Defesanet, 2024. Disponível em: <https://www.defesanet.com.br/penb/darc-costa-brasil-potencia/>. Acesso em: 14 fev. 2025.

DE ANTONI, E. **Geopolítica e integración regional La UNASUR: estrategia de los países suramericanos**. 2021. 188 p. Dissertação (Mestrado em Defesa Nacional) – Facultad de Defensa Nacional. Universidad de La Defensa, Buenos Aires, 2021. Disponível em: <http://cefadigital.edu.ar/handle/1847939/2288>. Acesso em: 7 jul. 2025.

DUARTE, D. E. e VALENÇA, M. M. **O “retorno do realismo”? Identidade, nacionalismo e controvérsias historiográficas nas relações entre Ucrânia e Rússia**. Revista da Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, v. 29, p. 525-558, set./dez. 2023. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.marinha.mil.br/index.php/revistadaegn/article/view/5358/5174>. Acesso em: 14 fev. 2025.

DUMONT, M. **Elements of national security strategy**. *Atlantic Concil*, 28 fev. 2019. Disponível em: <https://www.atlanticcouncil.org/content-series/strategy-consortium/elements-of-national-security-strategy/>. Acesso em: 21 mai. 2025.

ESTADOS UNIDOS. Central Intelligence Agency. **Brazil: The Politics of Nuclear Decisions**. Washington, DC, 1979b. Disponível em: <https://www.cia.gov/readingroom/advanced-search-view>. Acesso em: 5 jul. 2025.

ESTADOS UNIDOS. Central Intelligence Agency. **Brazil's Changing Nuclear Goals: Motives and Constraints**. Washington, DC, 1985. Disponível em: <https://www.cia.gov/readingroom/advanced-search-view>. Acesso em: 5 jul. 2025.

ESTADOS UNIDOS. Central Intelligence Agency. **Brazilian Nuclear Intentions**. Washington, DC, 1977c. Disponível em: <https://www.cia.gov/readingroom/advanced-search-view>. Acesso em: 5 jul. 2025.

ESTADOS UNIDOS. Central Intelligence Agency. **Brazil's Nuclear Program: Dynamics and Prospects**. Washington, DC, 1979a. Disponível em: <https://www.cia.gov/readingroom/advanced-search-view>. Acesso em: 5 jul. 2025.

ESTADOS UNIDOS. Central Intelligence Agency. **Managing Nuclear Proliferation: The Brazilian Case**. Washington, DC, 1977b. Disponível em: <https://www.cia.gov/readingroom/advanced-search-view>. Acesso em: 5 jul. 2025.

ESTADOS UNIDOS. Central Intelligence Agency. **Nuclear Proliferation Trends Through 1987**. Washington, DC, 1982. Disponível em: <https://www.cia.gov/readingroom/advanced-search-view>. Acesso em: 5 jul. 2025.

ESTADOS UNIDOS. Central Intelligence Agency. **Preliminary goals of the Brazilian and Iranian Foreign Ministries for planned 23 november 2009 visit of Iranian President Ahmadi-Nejad to Brazil**. Washington, DC, 2009. Disponível em: <https://www.cia.gov/readingroom/advanced-search-view>. Acesso em: 5 jul. 2025.

ESTADOS UNIDOS. Central Intelligence Agency. **The Brazil-FRG Nuclear Accord: A Current Assessment**. Washington, DC, 1978. Disponível em: <https://www.cia.gov/readingroom/advanced-search-view>. Acesso em: 5 jul. 2025.

ESTADOS UNIDOS. Central Intelligence Agency. **Warning Report - Nuclear Proliferation**. Washington, DC, 1986. Disponível em: <https://www.cia.gov/readingroom/advanced-search-view>. Acesso em: 5 jul. 2025.

ESTADOS UNIDOS. Central Intelligence Agency. **Worsening Brazil-US Relations**. Washington, DC, 1977a. Disponível em: <https://www.cia.gov/readingroom/advanced-search-view>. Acesso em: 5 jul. 2025.

ESTADOS UNIDOS. The White House. **National Security Strategy**. Washington, D.C., 2010, 2015, 2017. Disponível em: <https://history.defense.gov/Historical-Sources/National-Security-Strategy/>. Acesso em: 21 fev. 2025.

ESTADOS UNIDOS. The White House. **National Security Strategy**. Washington,

D.C., 2022. Disponível em: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/10/Biden-Harris-Administrations-National-Security-Strategy-10.2022.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2025.

FMI. **Fundo Monetário Internacional. GBP, current prices**. 1980-2025. 2025. Disponível em: <https://www.imf.org/external/datamapper/NGDPD@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD>. Acesso em: 20 fev. 2025.

FONTOURA, L. **O poder na relação externa do Estado: a equação de cline**. In: Conferência na Sociedade de Geografia de Lisboa, Lisboa, 2006. Disponível em: <http://www.adelinotorres.info/relacoesinternacionais/Luis%20Fontoura-Poder%20e%20Estado.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2025.

FRIOLI, G. Não há registro de fornecimento de urânio ao Irã. Folha de São Paulo. São Paulo, SP. Publicado em: 17 jun. 2025. Disponível em: https://www.estadao.com.br/estadao-verifica/brasil-forneceu-uranio-ira-falso/?srsltid=AfmBOor66YfWcXvDw9DYG_P0aPXdTqsCm42wGltIa-l-luHzzOsX_pU. Acesso em: 14 jul. 2025.

FUKUYAMA, F. *The end of history?* **The National Interest**, Washington, D.C., n. 16, p. 3-17, Summer 1989. Disponível em: <https://theasiadialogue.com/wp-content/uploads/2018/03/ref1-22june06.pdf>. Acesso em: 2 jul. 2025.

GALLAS, D. **Por que o Brasil não tem bomba atômica?** BBC News Brasil. São Paulo, SP. Publicado em: 12 fev. 2025. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/cdryp2333n5o#:~:text=Em%201990%2C%20o%20ent%C3%A3o%20presidente,a%20Argentina%22%2C%20conta%20Patti>. Acesso em: 4 jul. 2025.

GARCIA, G. China e Rússia enviaram cerca de R\$ 5 bilhões em armamentos para a Venezuela desde 2010. CNN. Brasília, DF. Publicado em: 13 dez. 2023. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/china-e-russia-enviaram-cerca-de-r-5-bilhoes-em-armamentos-para-a-venezuela-desde-2010-segundo-instituto/>. Acesso em: 7 jul. 2025.

GARCIA, G. Orçamento da Marinha despensa e acende alerta sobre a segurança nacional. CNN. Brasília, DF. Publicado em: 29 jun. 2025. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/orcamento-da-marinha-despenca-e-acende-alerta-sobre-seguranca-nacional/>. Acesso em: 26 jul. 2025.

GARRÉ, N. C. **Importancia geopolítica del Atlántico Sur, Islas Malvinas y Antártida**. 1 ed. Buenos Aires: Universidad de la Defensa Nacional, 2022. 222 p. Disponível em: <http://koha.undef.edu.ar/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=297>. Acesso em: 7 jul. 2025.

GFP. *Global Fire Power. Military Strength Ranking*. 2025. Disponível em: <https://www.globalfirepower.com/countries-listing.php>. Acesso em: 20 fev. 2025.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, R. M. **O que falta para o Brasil ser uma potência militar? Especialistas explicam**. Edição: Layse Ventura. Publicado em: 10 maio 2025. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2025/05/10/pro/o-que-falta-para-o-brasil-ser-uma-potencia-militar-especialistas-explicam/>. Acesso em: 17 mai. 2025.

HURTADO, D. **Política nuclear en Argentina como política tecnológica, energética e industrial**. Universidad de la Defensa Nacional, Buenos Aires, p. 101-125, 2022. Disponível em: <http://cefadigital.edu.ar/handle/1847939/2288>. Acesso em: 7 jul. 2025.

IBGE. **Séries históricas: PIB a preços de mercado**. Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 2025. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9300-contas-nacionais-trimestrais.html?=&t=series-historicas&utm_source=landing&utm_medium=explica&utm_campaign=pib#evolucao-pib. Acesso em: 31 jul. 2025.

IISS. **International Institute for Strategic Studies. Great-power competition in the Panama Canal**. [S. l.], 15 abr. 2025. Disponível em: <https://www.iiss.org/online-analysis/online-analysis/2025/04/great-power-competition-in-the-panama-canal/>. Acesso em: 19 mai. 2025.

INB. **Enriquecimento**. Rio de Janeiro, RJ: INB, 2023. Disponível em: [https://www.inb.gov.br/Nossas-Atividades/Ciclo-do-combustivel-nuclear/Enriquecimento#:~:text=A%20Usina%20de%20Enriquecimento%20de,de%20Materiais%20Nucleares%20\(ABACC\)](https://www.inb.gov.br/Nossas-Atividades/Ciclo-do-combustivel-nuclear/Enriquecimento#:~:text=A%20Usina%20de%20Enriquecimento%20de,de%20Materiais%20Nucleares%20(ABACC)). Acesso em: 23 jul. 2025.

KAPLAN, R. D. **The revenge of geography: what the map tells us about coming conflicts and the battle against fate**. New York: Random House, 2012.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

MALLEA, R. **Claves históricas de la identidad nuclear argentino-brasileña**. Universidad de la Defensa Nacional, Buenos Aires, p. 105-120, 2019. Disponível em: <http://cefadigital.edu.ar/handle/1847939/1649>. Acesso em: 7 jul. 2025.

MALLEA, R.; SPEKTOR, M. e WHEELER, N. **Pesquisa revela que, em caso de grave ameaça militar, opção nuclear polariza a sociedade brasileira**. Fundação Getúlio Vargas (FGV). Rio de Janeiro, RJ. Publicado em: 29 jan. 2024. Disponível em: <https://portal.fgv.br/noticias/pesquisa-revela-caso-grave-ameaca-militar-opcao-nuclear-polariza-sociedade-brasileira#:~:text=Ele%20relembra%20que%20nas%20d%C3%A9cad,:%20www.matiasspektor.com>. Acesso em: 4 jul. 2025.

MALLEA, R.; SPEKTOR, M. e WHEELER, N. **The origins of nuclear cooperation: a critical oral history of Argentina and Brazil**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2012.

MASLOW, A. H. **A theory of human motivation**. *Psychological Review*, v. 50, n. 4, p. 370-396, 1943. Disponível em: <https://psychclassics.yorku.ca/Maslow/motivation.htm>. Acesso em: 4 ago. 2025.

MATTOS, C. de M. **Geopolítica e modernidade**. Rio de Janeiro: Escola Superior de Guerra, 2007. 104 p.

MATTOS, L. F. de. **Geopolítica e Oceanopolítica**. [Aula]. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval, mar.-abr. 2025a. Material didático do Curso de Política e Estratégia Marítimas (C-PEM).

MATTOS, L. F. de. **Impasse diplomático: Putin falta a reunião e Zelensky ataca líder russo**. Programa WW – Willian Wack, 15 mai. 2025b. Disponível em: <https://www.youtube.com/live/yYsZexmmzZQ?si=CCYRs0v5G8dc19k8>. Acesso em: 23 mai. 2025.

MATTOS, L. F. de. **O Brasil e a adesão ao Tratado da Antártica: uma análise de política externa no governo Geisel**. 2015. 242 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Estratégicos) – Instituto de Estudos Estratégicos, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2015.

MATTOS, L. F. de. **Trump e Putin se acertam**. [Episódio 323]. In: CONEXÃO GEO. Rio de Janeiro: Leonardo Faria de Mattos, 14 fev. 2025c. Podcast. Disponível em: <https://podcasts.apple.com/br/podcast/conex%C3%A3o-geo/id1446915787?i=1000692187528>. Acesso em: 16 fev. 2025.

MONDINO, Diana Elena. **A atualidade político-econômica da Argentina e sua política externa**. Mediação: Rubens Barbosa. Instituto de Relações Internacionais e Comércio Exterior (IRICE), 26 fev. 2025. Webinar transmitido por: Revista Interesse Nacional. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=lrWmKLJQL_c. Acesso em: 26 fev. 2025.

MONTEIRO FILHO, J. M. **Entrevista com o Ministro da Defesa**. Metrôpoles, 30 jun. 2025. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mo8RgAfowEc>. Acesso em: 7 jul. 2025.

MOURA, J. A. A. de. **A Estratégia Naval Brasileira no pós-guerra fria: uma análise comparativa com foco em submarinos**. 2012. 489 p. Tese (Doutorado em Ciência Política) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2012. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/8306/Tese%20de%202012%20Jos%c3%a9%20Augusto%20Abreu%20de%20Moura.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 14 fev. 2025.

NYE, J. S. **Soft power: The means to success in world politics**. New York: Public Affairs, 2004.

OLSEN, M. S. Comandante da Marinha diz que orçamento ampliará capacidade naval. EBC. Brasília, DF. Publicado em: 05 jan. 2023. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2023-01/comandante-da-marinha-diz-que-orcamento-ampliara-capacidade-naval>. Acesso em: 26 jul. 2025.

PATTI, C. e SPEKTOR, M. We Are Not a Non-Proliferation Agency: Henry Kissinger's Attempt to Accommodate Nuclear Brazil, 1974–1977. *Journal of Cold War Studies*, n. 22, p. 58–93, 2020. Disponível em: <https://direct.mit.edu/jcws/article/22/2/58/95278/We-Are-Not-a-Nonproliferation-Agency-Henry>. Acesso em: 4 jul. 2025.

PINTO, I. M. **Estruturação de problemas em blocos: como estruturar metodologicamente problemas concretos e problemas acadêmicos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Letras e Versos, 2023.

POZZO, J. ***El desarrollo nuclear de Argentina y Brasil: de la desconfianza inicial a la cooperación sostenida***. 2013. 107 p. Dissertação (Mestrado em Defesa Nacional) – Escuela de Defensa Nacional. Instituto de Enseñanza Superior del Ejército, Buenos Aires, 2013. Disponível em: <http://cefadigital.edu.ar/handle/1847939/1687>. Acesso em: 7 jul. 2025.

RANGEL, M. B. S. C. **A geopolítica do petróleo e seus reflexos para a Marinha do Brasil**. 2021. 108 p. Monografia (Curso de Política e Estratégia Marítimas) – Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2021.

SALES, J. C. C. **As descobertas das reservas petrolíferas do pré-sal e o desafio ao Poder Naval brasileiro**. 2009. 26 p. Monografia (Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores) – Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2009.

SILVA, J. **Rússia dribla sanções internacionais e ajuda Venezuela a se armar**. *Metrópoles*. Brasília, DF. Publicado em: 3 jul. 2025. Disponível em: <https://www.metropoles.com/mundo/russia-dribla-sancoes-internacionais-e-ajuda-venezuela-a-se-armar>. Acesso em: 7 jul. 2025.

SILVEIRA JUNIOR., H. C. da. **Programa de desenvolvimento de submarinos – PROSUB** [Palestra]. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval, 29 Abr. 2025. Palestra realizada no Curso de Política e Estratégia Marítimas (C-PEM).

TELLO, A, P. ***Escenarios mundiales: situaciones y conflictos***. 1 ed. La Plata: Editorial de la Universidad Nacional de la Plata, 2013. 582 p. Disponível em: <https://libros.unlp.edu.ar/index.php/unlp/catalog/book/541>. Acesso em: 7 jul. 2025.

TOSTA, O. **Teorias Geopolíticas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1984.

UNDP. ***Human Development Reports: Brazilian data***. Nova York: UNDP, 2025. Disponível em: <https://hdr.undp.org/data-center/specific-country-data#/countries/BRA>. Acesso em: 4 ago. 2025.

UNDP. ***United Nations Development Programme (UNDP): Human Development Report 2023-2024***. Nova York: UNDP, 2024. Disponível em: <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2023-24>. Acesso em: 4 ago. 2025.

VELASCO, P. **Integração Regional na América do Sul**. [Aula]. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval, 1º abr. 2025. Material didático do Curso de Política e Estratégia Marítimas (C-PEM).

VERGARA, S. C. **Projetos e relatório de pesquisa em administração**. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

VESENTINI, J. W. **Novas Geopolíticas**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2004.

WENDT, A. ***Is anarchy what states make of it?***. International Organization, v. 46, n. 2, p. 391-425, 1992. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/36773722/Long_Essay-libre.pdf?1424901680=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DIs_Anarchy_What_States_Make_of_It.pdf&Expires=1748126159&Signature=HHXyiiOznm3S1TQMopcwuJ6z7o6R7diB4EzHfqr--rJmv5UCLDIDviYx5CI9mrZzfLJwrOLXEgHjLHXDloSQdfzSA06NdycRptnEgXw3XRylVyex3duEcmLf18SOX4qLTapRZI6lwkfS7VduLmRvM1WkQsSW5hJ0jeYag~Q94hn6gsAf1MCqcqVtc5AqwccAlCwta4qfxujVI-Ep2XHZCfMmnwBYmWDEBicpwzhBAT1-ofevcmcJezSDOCHXNgHhTIKQFEIEB5RRGmEzmpGzNpRjA~E7qvdf6x3Vci85HDZ27tLQTDvygn0m~E0r3ZoZpmXWZqvLKxUT7YIIMzE7sw__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em: 24 mai. 2025.

ZACCATO, C. L. ***Un arduo camino a la cooperación: la historia de la relación nuclear entre Argentina y Brasil***. Universidad de la Defensa Nacional, Buenos Aires, p. 140-182, 2019. Disponível em: <http://cefadigital.edu.ar/handle/1847939/1546>. Acesso em: 7 jul. 2025.

ZAJDENWEBER, D. **Geopolítica e Relações Internacionais: Uma análise contemporânea**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2020.

ANEXO A – Ranking do PIB dos países da América do Sul.

PAÍS	PIB (em bilhões de dólares)
Brasil	2.310
Argentina	574
Colômbia	419
Chile	362
Peru	295
Equador	126
Venezuela	110
Uruguai	86
Bolívia	51
Paraguai	47
Guiana	24
Suriname	5
Guiana Francesa	no data
TOTAL	4.410

Fonte: O autor, com base nos dados do FMI (GDP, 2025. *Current prices*)

ANEXO B – Informações das dotações orçamentária do PROSUB, PNM e SNCA, no período de 2015 a 2024 (valores em R\$).

Valores do PROSUB:

Ano	Plano Orçamentário	Dotação Inicial	Dotação Final	Empenhado
2015	0001-Pacote de Materiais p/ Const. de 4 Sub. (Contr. 1A)	165.153.061	69.088.911	0
2016	0001-Pacote de Materiais p/ Const. de 4 Sub. (Contr. 1A)	355.749.008	317.067.914	311.300.547
2017	0001-Pacote de Materiais p/ Const. de 4 Sub. (Contr. 1A)	628.000.000	611.409.038	631.148.263
2018	0001-Pacote de Materiais p/ Const. de 4 Sub. (Contr. 1A)	341.915.000	295.242.926	321.876.554
2019	0001-Pacote de Materiais p/ Const. de 4 Sub. (Contr. 1A)	89.526.742	176.927.447	173.366.675
2020	0001-Pacote de Materiais p/ Const. de 4 Sub. (Contr. 1A)	0	2.300.000	2.350.708
2021	0001-Pacote de Materiais p/ Const. de 4 Sub. (Contr. 1A)	254.624.443	345.875.319	356.572.881
2022	0001-Pacote de Materiais p/ Const. de 4 Sub. (Contr. 1A)	181.879.183	271.090.473	285.244.272
2023	0001-Pacote de Materiais p/ Const. de 4 Sub. (Contr. 1A)	433.240.151	553.526.694	556.810.900
2024	0001-Pacote de Materiais p/ Const. de 4 Sub. (Contr. 1A)	715.734.863	167.425.634	198.769.493
2015	0002-Const. de 4 Sub. Convencionais (Contr. 1B)	184.062.109	184.062.109	127.567.718
2016	0002-Const. de 4 Sub. Convencionais (Contr. 1B)	115.467.258	165.518.181	164.465.248,96
2017	0002-Const. de 4 Sub. Convencionais (Contr. 1B)	402.132.229	287.796.106	293.085.170,04
2018	0002-Const. de 4 Sub. Convencionais (Contr. 1B)	228.834.000	520.854.959	565.470.499,72
2019	0002-Const. de 4 Sub. Convencionais (Contr. 1B)	233.917.130	306.242.452	314.803.105,34
2020	0002-Const. de 4 Sub. Convencionais (Contr. 1B)	0	246.325.538	263.496.156,80
2021	0002-Const. de 4 Sub. Convencionais (Contr. 1B)	329.051.858	197.784.155	197.139.816,12
2022	0002-Const. de 4 Sub. Convencionais (Contr. 1B)	284.147.587	379.874.310	392.747.353,26
2023	0002-Const. de 4 Sub. Convencionais (Contr. 1B)	199.643.409	259.259.419	259.218.117,10
2024	0002-Const. de 4 Sub. Convencionais (Contr. 1B)	306.486.017	318.808.497	340.504.625,30
2015	0000-Const. de Sub. Convencionais	0	0	0
2016	0000-Const. de Sub. Convencionais	0	0	0
2017	0000-Const. de Sub. Convencionais	9.500.000	0	0
2018	0000-Const. de Sub. Convencionais	50.000.000	0	0
2019	0000-Const. de Sub. Convencionais	0	0	0
2020	0000-Const. de Sub. Convencionais	726.974.649	100.000	100.000
2021	0000-Const. de Sub. Convencionais	0	0	0
2022	0000-Const. de Sub. Convencionais	0	0	0
2023	0000-Const. de Sub. Convencionais	100.000	100.000	100.000
2024	0000-Const. de Sub. Convencionais	0	0	0
2015	0001-Const. de Estaleiro e Base Naval (Contr. 4)	1.040.000.000	850.244.910	625.249.079
2016	0001-Const. de Estaleiro e Base Naval (Contr. 4)	280.719.494	141.881.715	141.881.715
2017	0001-Const. de Estaleiro e Base Naval (Contr. 4)	574.490.000	346.490.000	346.490.000
2018	0001-Const. de Estaleiro e Base Naval (Contr. 4)	347.550.000	333.105.767	333.105.766,92
2019	0001-Const. de Estaleiro e Base Naval (Contr. 4)	300.000.000	273.437.281	273.437.281
2020	0001-Const. de Estaleiro e Base Naval (Contr. 4)	0	413.375.386	413.375.386
2021	0001-Const. de Estaleiro e Base Naval (Contr. 4)	79.083.681	243.549.749	243.549.749
2022	0001-Const. de Estaleiro e Base Naval (Contr. 4)	300.000.000	282.326.529	282.326.529
2023	0001-Const. de Estaleiro e Base Naval (Contr. 4)	300.000.000	326.550.000	326.550.000
2024	0001-Const. de Estaleiro e Base Naval (Contr. 4)	300.000.000	271.225.054	271.225.054
2015	0000-Implantação de Estaleiro e Base Naval	0	0	0
2016	0000-Implantação de Estaleiro e Base Naval	0	0	0
2017	0000-Implantação de Estaleiro e Base Naval	51.700.000	0	0
2018	0000-Implantação de Estaleiro e Base Naval	0	0	0

2019	0000-Implantação de Estaleiro e Base Naval	200.000	0	0
2020	0000-Implantação de Estaleiro e Base Naval	325.012.354	0	0
2021	0000-Implantação de Estaleiro e Base Naval	0	0	0
2022	0000-Implantação de Estaleiro e Base Naval	0	0	0
2023	0000-Implantação de Estaleiro e Base Naval	0	0	0
2024	0000-Implantação de Estaleiro e Base Naval	13.768.279	0	0
2015	0006-Coordenação Técnico-Adm. dos Contr.s (Contr. 5)	23.974.426	23.974.426	18.241.391,24
2016	0006-Coordenação Técnico-Adm. dos Contr.s (Contr. 5)	19.182.356	26.579.912	26.122.517,25
2017	0006-Coordenação Técnico-Adm. dos Contr.s (Contr. 5)	32.449.946	49.376.019	50.616.686,14
2018	0006-Coordenação Técnico-Adm. dos Contr.s (Contr. 5)	20.813.000	92.765.648	95.624.946,83
2019	0006-Coordenação Técnico-Adm. dos Contr.s (Contr. 5)	30.771.127	64.378.006	65.928.026,76
2020	0006-Coordenação Técnico-Adm. dos Contr.s (Contr. 5)	0	42.112.289	45.075.133,35
2021	0006-Coordenação Técnico-Adm. dos Contr.s (Contr. 5)	17.648.653	81.793.313	83.177.302,49
2022	0006-Coordenação Técnico-Adm. dos Contr.s (Contr. 5)	45.134.133	43.579.677	46.161.073,90
2023	0006-Coordenação Técnico-Adm. dos Contr.s (Contr. 5)	43.229.811	58.729.811	58.708.094,27
2024	0006-Coordenação Técnico-Adm. dos Contr.s (Contr. 5)	40.695.963	44.349.840	47.318.621,56
2015	0005-ToT de Const. de Sub. Convencionais (Contr. 6.1)	0	96.064.150	104.826.540,58
2016	0005-ToT de Const. de Sub. Convencionais (Contr. 6.1)	0	0	0
2017	0005-ToT de Const. de Sub. Convencionais (Contr. 6.1)	0	12.536.211	13.135.820,69
2018	0005-ToT de Const. de Sub. Convencionais (Contr. 6.1)	1.848.000	21.647.778	24.032.668,56
2019	0005-ToT de Const. de Sub. Convencionais (Contr. 6.1)	0	0	0
2020	0005-ToT de Const. de Sub. Convencionais (Contr. 6.1)	0	359.778.755	401.752.430,92
2021	0005-ToT de Const. de Sub. Convencionais (Contr. 6.1)	0	60.568.538	65.773.068,73
2022	0005-ToT de Const. de Sub. Convencionais (Contr. 6.1)	0	33.362.238	37.698.786,99
2023	0005-ToT de Const. de Sub. Convencionais (Contr. 6.1)	0	62.136.397	61.358.210,76
2024	0005-ToT de Const. de Sub. Convencionais (Contr. 6.1)	0	221.914.184	268.482.127,71
2015	0002-ToT e Ass. Téc.p/ Const. do Estaleiro (Contr. 6.3)	0	48.045.425	29.757.513,78
2016	0002-ToT e Ass. Téc.p/ Const. do Estaleiro (Contr. 6.3)	35.068.166	139.049.043	138.401.844,37
2017	0002-ToT e Ass. Téc.p/ Const. do Estaleiro (Contr. 6.3)	0	0	0
2018	0002-ToT e Ass. Téc.p/ Const. do Estaleiro (Contr. 6 p.3)	43.481.000	43.481.000	52.258.119,97
2019	0002-ToT e Ass. Téc.p/ Const. do Estaleiro (Contr. 6 p.3)	0	69.242.587	68.498.723,84
2020	0002-ToT e Ass. Téc.p/ Const. do Estaleiro (Contr. 6.3)	0	0	0
2021	0002-ToT e Ass. Téc.p/ Const. do Estaleiro (Contr. 6.3)	0	0	0
2022	0002-ToT e Ass. Téc.p/ Const. do Estaleiro (Contr. 6.3)	0	0	0
2023	0002-ToT e Ass. Téc.p/ Const. do Estaleiro (Contr. 6.3)	0	0	0
2024	0002-ToT e Ass. Téc.p/ Const. do Estaleiro (Contr. 6.3)	0	45.000.000	54.982.932,09
2015	0003-Obtenção de Torpedos e Despistadores	44.933.757	44.933.757	21.187.651,40
2016	0003-Obtenção de Torpedos e Despistadores	13.958.000	0	0
2017	0003-Obtenção de Torpedos e Despistadores	15.000.000	10.212.091	10.664.416,67
2018	0003-Obtenção de Torpedos e Despistadores	18.445.000	26.451.043	29.025.372,80
2019	0003-Obtenção de Torpedos e Despistadores	10.864.377	0	0
2020	0003-Obtenção de Torpedos e Despistadores	0	0	0
2021	0003-Obtenção de Torpedos e Despistadores	23.585.058	0	0
2022	0003-Obtenção de Torpedos e Despistadores	77.000.000	21.296.522	23.433.340,04
2023	0003-Obtenção de Torpedos e Despistadores	33.331.800	35.507.490	35.888.095,77
2024	0003-Obtenção de Torpedos e Despistadores	0	134.321.634	157.720.669,51
2023	0000-MNT da capacidade operativa dos Sub. (PROSUB)	9.017.578	13.318.228	13.317.826
TOTAL		10.749.094.656	11.185.372.485	11.162.498.623

Valores do PNM e SNCA:

Ano	Plano Orçamentário	Dotação Inicial	Dotação Final	Empenhado
2015	0002-P&D do Ciclo de Combustível Nuclear	9.198.077	25.747.548	25.968.002
2016	0002-P&D do Ciclo de Combustível Nuclear	45.034.715	15.252.939	15.199.846
2017	0002-P&D do Ciclo de Combustível Nuclear	21.214.755	43.614.755	43.700.516
2018	0002-P&D do Ciclo de Combustível Nuclear	20.000.000	26.045.885	26.183.440
2019	0002-P&D do Ciclo de Combustível Nuclear	25.491.192	21.201.993	21.263.636
2020	0002-P&D do Ciclo de Combustível Nuclear	0	2.981.605	2.940.722
2021	0002-P&D do Ciclo de Combustível Nuclear	0	12.437.839	12.434.930
2022	0002-P&D do Ciclo de Combustível Nuclear	28.380.949	4.256.965	4.258.019
2023	0002-P&D do Ciclo de Combustível Nuclear	19.000.000	23.000.000	22.973.899
2024	0002-P&D do Ciclo de Combustível Nuclear	26.417.249	22.623.062	22.623.062
2015	0003-ToT do Projeto e da Const. do SNCA (Contr. 6.2)	40.998.855	28.348.855	1.139.241
2016	0003-ToT do Projeto e da Const. do SNCA (Contr. 6.2)	132.333.314	81.275.814	77.264.218
2017	0003-ToT do Projeto e da Const. do SNCA (Contr. 6.2)	212.549.054	197.703.702	208.352.769
2018	0003-ToT do Projeto e da Const. do SNCA (Contr. 6.2)	54.355.000	268.965.332	278.839.564
2019	0003-ToT do Projeto e da Const. do SNCA (Contr. 6.2)	204.077.432	246.414.307	258.829.548
2020	0003-ToT do Projeto e da Const. do SNCA (Contr. 6.2)	0	91.000.000	83.847.766
2021	0003-ToT do Projeto e da Const. do SNCA (Contr. 6.2)	206.728.163	297.650.714	320.613.288
2022	0003-ToT do Projeto e da Const. do SNCA (Contr. 6.2)	215.000.000	374.857.526	393.889.008
2023	0003-ToT do Projeto e da Const. do SNCA (Contr. 6.2)	147.948.770	56.000.000	56.273.311
2024	0003-ToT do Projeto e da Const. do SNCA (Contr. 6.2)	36.304.037	82.800.000	100.742.358
2015	0000-Tecnologia Nuclear da Marinha	30.400.000	30.400.000	0
2016	0000-Tecnologia Nuclear da Marinha	0	0	0
2017	0000-Tecnologia Nuclear da Marinha	1.000.000	0	0
2018	0000-Tecnologia Nuclear da Marinha	20.000.000	0	0
2019	0000-Tecnologia Nuclear da Marinha	100.000	0	0
2020	0000-Tecnologia Nuclear da Marinha	121.026.584	18.059.714	18.053.097
2021	0000-Tecnologia Nuclear da Marinha	1.500.000	1.500.000	1.500.000
2022	0000-Desenv. de Sistemas de Tecnologia Nuclear	1.385.940	1.348.873	1.348.873
2023	0000-Desenv. de Sistemas de Tecnologia Nuclear	100.000	0	0
2024	0000-Desenv. de Sistemas de Tecnologia Nuclear	0	0	0
2015	0001-Const. do Protótipo de Reator Nuclear	256.661.496	243.832.183	181.263.827
2016	0001-Const. do Protótipo de Reator Nuclear	115.115.476	96.762.267	95.954.421
2017	0001-Const. do Protótipo de Reator Nuclear	179.211.352	291.140.797	291.774.840
2018	0001-Const. do Protótipo de Reator Nuclear	282.333.334	226.287.449	227.011.057
2019	0001-Const. do Protótipo de Reator Nuclear	239.508.808	177.398.007	176.891.242
2020	0001-Const. do Protótipo de Reator Nuclear	0	91.245.550	91.206.693
2021	0001-Const. do Protótipo de Reator Nuclear	119.817.000	162.647.320	163.545.935
2022	0001-Const. do Protótipo de Reator Nuclear	323.859.453	317.972.560	318.458.513
2023	0001-Const. do Protótipo de Reator Nuclear	266.161.857	137.161.857	136.753.557
2024	0001-Const. do Protótipo de Reator Nuclear	136.489.120	203.091.678	204.754.927
2015	0004-Desenv. da Propulsão Nuclear	108.438.738	122.548.738	70.517.781
2016	0004-Desenv. da Propulsão Nuclear	49.435.596	66.623.338	66.361.770
2017	0004-Desenv. da Propulsão Nuclear	50.000.000	50.274.184	50.755.017
2018	0004-Desenv. da Propulsão Nuclear	37.307.000	2.557.788	2.504.160
2019	0004-Desenv. da Propulsão Nuclear	0	11.877.814	11.578.320
2020	0004-Desenv. da Propulsão Nuclear	0	12.894.209	12.111.783
2021	0004-Desenv. da Propulsão Nuclear	31.071.351	50.338.581	52.629.495

2022	0004-Desenv. da Propulsão Nuclear	44.000.000	20.000.000	20.000.000
2023	0004-Desenv. da Propulsão Nuclear	11.644.627	42.982.089	42.275.548
2024	0004-Desenv. da Propulsão Nuclear	45.000.000	95.600.000	97.202.804
2015	0000-Const. de Sub. de Propulsão Nuclear	0	0	0
2016	0000-Const. de Sub. de Propulsão Nuclear	0	0	0
2017	0000-Const. de Sub. de Propulsão Nuclear	0	0	0
2018	0000-Const. de Sub. de Propulsão Nuclear	30.000.000	0	0
2019	0000-Const. de Sub. de Propulsão Nuclear	0	0	0
2020	0000-Const. de Sub. de Propulsão Nuclear	327.612.997	0	0
2021	0002-Const. do Sub. Nuclear	15.108.708	19.264.400	19.264.400
2022	0002-Const. do Sub. Nuclear (Contr. 2B)	156.116.113	36.123.112	36.123.112
2023	0002-Const. do Sub. Nuclear (Contr. 2B)	31.000.000	13.261.308	13.261.308
2024	0002-Const. do Sub. Nuclear (Contr. 2B)	32.000.000	47.951.037	47.951.037
TOTAL		Dotação Inicial 4.508.437.112	Dotação Final 4.513.323.694	Empenhado 4.428.390.660

Observações:

- a) Os valores apresentados acima foram coletados no SIOP, a partir de consultas de dados ostensivos, disponibilizados para livre consulta da sociedade <https://www.siop.planejamento.gov.br/>;
- b) Foram realizados ajustes e abreviações nas nomenclaturas dos planos orçamentários, mantendo a numeração, e descartados os centavos dos valores empenhados, a fim de possibilitar a apresentação no presente anexo;
- c) Os valores efetivamente empenhados são diferentes das “Dotações” aprovadas na LOA, em decorrência dos bloqueios, contingenciamentos, cortes e LME definidos no DPOF do Poder Executivo Federal; e
- d) Valores por ventura divulgados pela MB podem apresentar variações a maior, em virtude da possibilidade de não inclusão nas informações acima de planos orçamentários cuja descrição não permite a associação direta com o PROSUB, PNM e SNCA, da aplicação nos programas de emendas parlamentares e destaque de créditos que foram provisionados em outros planos orçamentários, da utilização de recursos de outras fontes que mantém os registros de execução nos órgão de origem, e da administração regular do orçamento da MB, que exige a execução de créditos oriundos de outras fontes.

ANEXO C – Modelo de questionário de pesquisa aplicado aos ex-Comandantes da Marinha e especialistas da área nuclear.

ESCOLA DE GUERRA NAVAL
Curso de Política e Estratégias Marítimas

Questionário elaborado no âmbito da tese em desenvolvimento pelo CMG (IM) Marcelo Bezerra, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Política e Estratégia Marítimas, tendo como título: GEOPOLÍTICA DA AMÉRICA DO SUL – A influência da geopolítica brasileira no desenvolvimento do Programa Nuclear da Marinha.

Questionário:

1) Como o Senhor avalia a compreensão, por parte da expressão política do poder nacional, acerca da importância do Programa Nuclear da Marinha (PNM) e do Submarino Nuclear Convencionalmente Armado (SNCA) para a defesa da soberania e dos interesses do Brasil na Amazônia Azul®?

Resposta:

2) No período de seu Comando, como o Senhor avalia a prioridade atribuída pelo poder político aos referidos programas estratégicos da Marinha? Quais fatores o Senhor considera determinantes para que essa prioridade, quando existente, não tenha sido refletida em níveis orçamentários compatíveis com as necessidades dos programas?

Resposta:

3) Como o Senhor avalia a percepção da sociedade brasileira acerca dos riscos e ameaças à soberania nacional? Essa percepção, na visão do Senhor, exerce influência sobre a definição de prioridades orçamentárias para os projetos de defesa?

Resposta:

4) O Senhor considera que o cenário geopolítico atual – marcado por

eventos como a guerra entre Rússia e Ucrânia e as declarações do governo venezuelano sobre a Guiana Essequiba – tem incentivado a sociedade brasileira a refletir e debater com maior profundidade os temas de defesa e segurança nacional?

Resposta:

5) Como o Senhor avalia a percepção da sociedade brasileira sobre a relevância do PNM e do SNCA como instrumentos de dissuasão de ameaças e proteção das riquezas da Amazônia Azul®?

Resposta:

6) Na visão do Senhor, quais fatores explicam a preterição orçamentária do PNM e do SNCA ao longo da década de 1990, levando os programas a um estado de estagnação, sustentados apenas pelos esforços institucionais da Marinha?

Resposta:

7) Quais fatores, na opinião do Senhor, contribuíram para a elevação da prioridade política e orçamentária do PNM e do SNCA a partir de 2008?

Resposta:

8) Na avaliação do Senhor, quais seriam os principais riscos institucionais e estruturais para a continuidade do PNM e do SNCA nas próximas décadas?

Resposta:

9) O Senhor acredita que o Brasil dispõe, atualmente, de uma estratégia de Estado clara e consistente para garantir a segurança nacional e viabilizar projetos estratégicos como o SNCA? Em caso negativo, quais seriam os principais entraves?

Resposta: