

MARINHA DO BRASIL
ESCOLA DE GUERRA NAVAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS MARÍTIMOS

**O REGIME DE NÃO-PROLIFERAÇÃO DE ARMAS NUCLEARES E O IMPACTO
DAS SALVAGUARDAS NO PROJETO DO SUBMARINO CONVENCIONALMENTE
ARMADO E DE PROPULSÃO NUCLEAR BRASILEIRO**

VIVIAN DE MATTOS MARCIANO

Rio de Janeiro

Julho de 2023

Vivian de Mattos Marciano

**O REGIME DE NÃO-PROLIFERAÇÃO DE ARMAS NUCLEARES E O IMPACTO
DAS SALVAGUARDAS NO PROJETO DO SUBMARINO CONVENCIONALMENTE
ARMADO E DE PROPULSÃO NUCLEAR BRASILEIRO**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Estudos Marítimos da Escola de Guerra Naval, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Estudos Marítimos. Área de Concentração em Segurança, Defesa e Estratégia Marítima.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Valle Machado da Silva

Rio de Janeiro

2023

VIVIAN DE MATTOS MARCIANO

**O REGIME DE NÃO-PROLIFERAÇÃO DE ARMAS NUCLEARES E O IMPACTO
DAS SALVAGUARDAS NO PROJETO DO SUBMARINO CONVENCIONALMENTE
ARMADO E DE PROPULSÃO NUCLEAR BRASILEIRO**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Estudos Marítimos da Escola de Guerra Naval, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Estudos Marítimos. Área de Concentração em Segurança, Defesa e Estratégia Marítima.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Marcos Valle Machado da Silva – Orientador

Prof. Dr. Álvaro Augusto Dias Monteiro

Prof. Dr. Renato Petrocchi

Para Jesus Cristo, meu Senhor e dono do meu
coração. A Ele toda honra, glória e domínio.

AGRADECIMENTOS

Estou certa de que não poderia fazer nada em minha vida sem a presença do Espírito Santo em mim a me guiar, a me dar inteligência, consolar, fortalecer e me capacitar. A Deus dedico este trabalho e toda minha vida, todo meu ser. Em cada momento de dificuldade Ele me inspirou a continuar e perseverar até o fim. Pude ver a promessa de Isaias 40:28/31 se realizando em mim nesta dissertação:

Não sabes, não ouviste que o eterno Deus, o Senhor, o Criador dos fins da terra, nem se cansa nem se fatiga? É inescrutável o seu entendimento. Dá força ao cansado, e multiplica as forças ao que não tem nenhum vigor. Os jovens se cansarão e se fatigarão, e os moços certamente cairão; Mas os que esperam no Senhor renovarão as forças, subirão com asas como águias; correrão, e não se cansarão; caminharão, e não se fatigarão.

Confio e espero em Deus todos os dias da minha vida, sem Ele nem sequer existiria, nesta jornada sempre vi minhas forças sendo renovadas pelo Eterno Deus. Trabalhar e fazer um mestrado é demasiadamente desgastante e cansativo, mas o meu Deus me sustentou e fez com que o trabalho fosse prazeroso. A Cristo seja dada toda honra, glória e majestade.

Agradeço também a minha amada mãe, Ana Lúcia, uma mulher sábia, forte e cheia de princípios, que sempre me incentivou e me ensinou os caminhos do Senhor. Sou muito feliz por Deus ter escolhido uma mulher tão excelente para ser minha mãe. Se hoje sou o que sou é porque tive uma mãe que lutou por mim e me ensinou a fazer o que é certo, custe o que custar. À minha irmã, Nívea Mattos, meu símbolo de força e coragem, minha maior apoiadora, te agradeço por nunca me deixar desistir e por sempre me incentivar a ser melhor. A toda minha família, que são meus grandes incentivadores e apoiadores, eles acreditam em mim quando eu mesmo não acredito, agradeço em especial as minhas tias Denise e Raquel, minha amada prima Beatriz, ao meu pai e aos meus tios.

Ao melhor orientador que eu poderia ter, Marcos Valle, que em todo tempo buscou o melhor de mim. Valle tem a habilidade de desenvolver pessoas e ideias com maestria e motivar de forma vigorosa alcançarmos a excelência. A jornada com você foi enriquecedora, obrigada por tudo, Valle. Agradeço também ao meu gestor José Moreira que muitas vezes me deixou ficar em casa, ou sair mais cedo para concluir esta dissertação. José é sem sombra de dúvidas

um dos maiores responsáveis pelo término deste trabalho, lhe agradeço muitíssimo, é uma honra trabalhar e ser desenvolvida por você.

A todos os meus amigos, em especial a Matheus Mendes, Carlos Henrique, Julio Machado, Elen Camara, Juan Mercés, Iane Soares e Charles Hora. Nada nesta vida faço sozinha, se finalizo esta parte da minha carreira devo aos meus amores, amigos de uma vida toda. Sem vocês o viver seria triste, solitário. Minha vida é alegre, feliz e cheia de conquistas e sei que meus amigos têm uma grande parcela de culpa em uma vida tão boa. De todos os amigos gostaria de agradecer em especial a Jacqueline Bacellar, sem ela não teria conhecido meu excelente orientador. Mas além disso, Jacqueline é uma amiga leal, fiel, companheira. Em alguns momentos de dificuldade ela me auxiliou revisando esta dissertação, sem ela, certamente não terminaria este mestrado, obrigada Jacque!

Não tenho aqui espaço para citar todos os amores, familiares, professores, mestres, amigos, conselheiros e companheiros de vida, pessoas que Deus me fez conhecer para alcançar seus propósitos, mas agradeço a todos, de coração. Finalizo agradecendo novamente ao meu início e meu fim, motivo da minha mais profunda alegria, motivo do meu respirar, a Deus seja dada toda honra e glória por este trabalho, porque tudo de bom que vem de mim é dele.

RESUMO

Considerando que em 2008, sob a presidência de Luiz Inácio Lula da Silva, o Estado brasileiro começou a planejar a construção de seu primeiro submarino convencionalmente armado e de propulsão nuclear, por meio de uma parceria com a França que envolve transferência de tecnologia, esta dissertação tem como fim responder o seguinte problema de pesquisa: qual é o impacto da assinatura do Acordo Quadripartite e da adesão ao TNP, por parte do Brasil, na utilização de energia nuclear, notadamente a sua aplicação na propulsão de meios navais? Para responder o problema de pesquisa foi elaborada uma hipótese inicial que afirma que devido a um cenário de pressões internacionais para que o Brasil assinasse o TNP, conjugado a fatores de segurança, prestígio internacional, política doméstica, econômicos e tecnológicos, o Estado brasileiro assinou em 1991 o Acordo Quadripartite, o que implicou em salvaguardas mais restritivas, relativas à utilização da energia nuclear para propulsão de submarinos, do que o modelo de CSA previsto na INFCIRC/153. A dissertação foi estruturada em três capítulos, no primeiro capítulo, foi elaborada uma pesquisa bibliográfica com o intuito de expor o modelo teórico de Joseph Cirincione; no segundo capítulo, foi aplicado o constructo teórico de Cirincione por meio de um estudo de caso a fim de averiguar a existência dos pontos expostos pelo autor em sua teoria no processo que levou o Estado brasileiro a assinar o Acordo Quadripartite em 1991 e; no terceiro capítulo aplicou-se o método comparativo, a fim de comparar e avaliar o impacto das salvaguardas aceitas pelo Brasil quanto a utilização da energia nuclear para a propulsão de submarinos com o modelo padrão de CSA da AIEA, a INFCIRC/153. A hipótese inicial foi testada ao final dos capítulos II e III, sendo ela refinada e validada.

Palavras-Chave: Acordo Quadripartite; TNP; Salvaguardas e Submarino Convencionalmente armado e de Propulsão Nuclear.

ABSTRACT

Considering that in 2008, under the presidency of Luiz Inácio Lula da Silva, the Brazilian State began to plan the construction of its first conventionally armed and nuclear-powered submarine, through a partnership with France that involves technology transfer, this dissertation aims to answer the following research problem: what is the impact of the signing of the Quadripartite Agreement and adherence to the NPT, by Brazil, on the use of nuclear energy, notably its application in the propulsion of naval means? To respond to the research problem, an initial hypothesis was elaborated which states that due to a scenario of international pressure for Brazil to sign the NPT, combined with security factors, international prestige, domestic, biological and technological politics, the Brazilian State signed in 1991 the Quadripartite Agreement, which implied more restrictive safeguards, regarding the use of nuclear energy for submarine propulsion, than the CSA model provided for in INFCIRC/153. Structured in three chapters, in the first chapter, a bibliographical research was elaborated with the intention of exposing the theoretical model of Joseph Cirincione; in the second chapter, Cirincione's theoretical construct was applied through a case study in order to ascertain the existence of the points set out by the author in his theory in the process that led the Brazilian state to sign the Quadripartite Agreement in 1991 and; in the third chapter, the comparative method was applied in order to compare and evaluate the impact of the safeguards accepted by Brazil regarding the use of nuclear energy for submarine propulsion with the IAEA's standard CSA model, INFCIRC/153. The initial hypothesis was tested at the end of chapters II and III and refined and validated.

Key-words: Quadripartite Agreement; TNP; Safeguards and Conventionally armed and Nuclear Propelled Submarine.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Variáveis da Hipótese.....	p. 21
Tabela 1 - Menores PIBs do Mundo.....	p. 49
Tabela 2 - Gastos Em Programas Militares Nucleares – 2018 e 2019.....	p. 50
Gráfico 1 - Composição dos Gastos dos EUA em Seu Programa Nuclear Militar (1940 a 1996)..	p. 51
Tabela 3 - Objetivos Específicos Institucionais do Programa Nuclear Paralelo.....	p. 62
Tabela 4 - Identificação dos Fatores do Modelo de Cirincione no Caso Brasileiro.....	p. 91
Tabela 5 - Comparação Entre o Artigo 13 Da INFCIRC/435 e do Parágrafo 14 da INFCIRC/153	p.101
Tabela 6 – Síntese das Principais diferenças e similaridades do Parágrafo 14 (INFCIRC/153) com o Artigo 13 (INFCIRC/435).....	p. 104
Figura 2 – Estrutura da Hipótese Inicial.....	p.107
Figura 3 - Estrutura da Hipótese Testada.....	p.108
Figura 4 – Estrutura do Resultado da Pesquisa.....	p. 147

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABACC - Agência Brasileiro-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares
ACDA- Arms Control and Disarmament Agency
AED - Ações Estratégicas de Defesa
AGNU - Assembleia Geral das Nações Unidas
AIEA - Agência Internacional de Energia Atômica
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEBAC - Comissão Especial Brasileiro-Argentina de Coordenação
CECA - Comunidade Europeia do Carvão e do Aço
CF/1988 - Constituição Federal de 1988
CSA - Comprehensive Safeguards Agreement
ED - Estratégias de Defesa
END - Estratégia Nacional de Defesa
EUA - Estados Unidos da América
FAS - Federation of America Scientists
FHC - Fernando Henrique Cardoso
GT - Grupo de Trabalho
ICAN - International Campaign to Abolish Nuclear Weapons
II PND - II Plano Nacional de Desenvolvimento
INFCIRC/153 - The Structure and Content of Agreements Between the Agency and States Required in Connection with the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons
INFCIRC/217 - The Text of The Agrrement Between Australia and Agency for The Application of Safeguards in Connection With The Treaty on The Non-Proliferation of Nuclear Weapons
INFCIRC/435 - Acordo Quadripartite
KWU - Kraftwerk Union AG
MAD - Mutual Assured Destruction
MERCOSUL - Mercado Comum do Sul
MIT - Massachusetts Institute of Technology
NAFTA - Tratado Norte-Americano de Livre Comércio
NWFZ - Nuclear-Weapon-Free Zone
OND - Objetivos Nacionais de Defesa

ONU - Organização das Nações Unidas

OTAN - Organização do Tratado do Atlântico Norte

PHWR - Pressurized Heavy Water Reactor

PIB - Produto Interno Bruto

PPGEM - Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos

PWR - Pressurized Water Reactor

RFA - República Federal da Alemanha

SCCC - Sistema Comum de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares

SCPN - Submarino Convencionalmente armado e de Propulsão Nuclear

TCA - Tratado de Cooperação Amazônica

TNP - Tratado de Não-Proliferação de Armas Nucleares

URSS - União das Repúblicas Socialistas Soviéticas

WNA - World Nuclear Association

ZLAN - Zonas Livres de Armas Nucleares

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
1. A PROLIFERAÇÃO DE ARMAS NUCLEARES: UM DEBATE TEÓRICO	25
1.1 The Spread of Nuclear Weapons: More May be Better, a Face Neorrealista sobre a Proliferação de Armas Nucleares	28
1.2 Joseph Cirincione: Why States Want Nuclear Weapons, and Why They Don't	38
1.2.1 Fator Segurança	41
1.2.2 Fator Prestígio	43
1.2.3 Fator Política Doméstica	44
1.2.4 Fator Tecnológico	47
1.2.5 Fator Econômico	48
2. BRASIL E A PROLIFERAÇÃO DE ARMAS NUCLEARES: UM ESTUDO DE CASO SOBRE OS FATORES QUE INCENTIVARAM OU DIFICULTARAM O ESTADO BRASILEIRO A ASSINAR O ACORDO QUADRIpartite	54
2.1 Um Estudo de Caso sobre a Assinatura do Acordo Quadripartite (1970 a 1998)	54
2.1.1 Programa Nuclear Paralelo	60
2.1.1.1 O Contencioso Itaipú-Corpus e as Visões Geopolíticas Antagônicas de Brasil e Argentina	63
2.1.2 Relações Brasil e Argentina: Construção de Confiança Mútua Rumo à Cooperação	67
2.1.3 A Redemocratização Brasileira e a Instauração da Constituição Federal de 1988	68
2.1.4 Década de 1990: Adesão Brasileira ao Regime Internacional de Não Proliferação de Armas Nucleares	72
2.2 Aplicação do Modelo Teórico de Joseph Cirincione ao Caso Brasileiro	75
2.2.1 Fator de Segurança: o Impacto das Relações Brasil e Argentina nos Rumos do Programa Nuclear Brasileiro	75
2.2.2 Brasil Pós Ditadura e sua Busca ao Prestígio Internacional por meio da Estratégia de Renovação de Credenciais	78
2.2.3 Política Doméstica Brasileira	81
2.2.4 Fator Tecnológico	83
2.2.4.1 Processo de Enriquecimento de Urânio e Suas Tecnologias	84
2.2.4.2 Fator Tecnológico no Caso Brasileiro	87
2.5 Fator Econômico	88
2.6 Considerações Finais e Teste Preliminar de Hipótese	90
3. O ACORDO QUADRIpartite, AS SALVAGUARDAS E O PROGRAMA DO SUBMARINO CONVENCIONALMENTE ARMADO E DE PROPULSÃO NUCLEAR	

3.1 A INFCIRC/153	92
3.1.1Parágrafo 14 da INFCIRC/153	95
3.2 Artigo 13 do Acordo Quadripartite - INFCIRC/435	98
3.3 Comparação entre o Parágrafo 14 da INFCIRC/153 e o Artigo 13 do Acordo Quadripartite - INFCIRC/435	100
3.4. Teste Final da Hipótese	106
4. CONCLUSÃO	109
APÊNDICE A - A Teoria Neorrealista e o Revisionismo Do Realismo Clássico	115
APÊNDICE B - O Neoliberalismo Institucional, Regimes Internacionais e a Teoria da Interdependência Complexa	130
APÊNDICE C - Relatório Técnico Conclusivo.....	142
1. Objetivo.....	142
2. Impacto na Sociedade e nas Instituições	142
3. Descrição de Aplicabilidade.....	143
4. Metodologia	144
5. Resultado Da Pesquisa	145
6. Planejamento e Cronograma Das Atividades Realizadas.....	147
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS	148

INTRODUÇÃO

O lançamento de duas bombas atômicas realizado pelos Estados Unidos da América (EUA) em 1945 contra as cidades japonesas de Hiroshima e Nagasaki, mostrou para a sociedade internacional uma nova arma com um nível de destruição nunca visto antes. Isso trouxe temor por parte das potências mundiais que, ao mesmo tempo em que buscaram adquirir seus próprios artefatos nucleares, iniciaram debates e negociações com o objetivo de controlar e limitar a proliferação de armamentos nucleares para outros Estados. Após diversos esforços e anos de negociação, em 1957 foi fundada a Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA), cujo objetivo é:

Assistir seus Estados Membros, no contexto dos seus objetivos sociais e econômicos, no planejamento e utilização da ciência e tecnologia nucleares para os mais variados fins pacíficos, incluindo a produção de eletricidade, e facilitar a transferência de tal tecnologia e conhecimento de forma sustentável para os Estados Membros em desenvolvimento; desenvolver normas de segurança nuclear e, com base nestas normas, promover a obtenção e manutenção de elevados níveis de segurança nas aplicações da energia nuclear, bem como a proteção da saúde humana e do ambiente contra as radiações ionizantes e; verificar através do seu sistema de inspeção que os Estados cumprem os seus compromissos, ao abrigo do Tratado de Não Proliferação e outros acordos de não proliferação, de utilizar material e instalações nucleares apenas para fins pacíficos (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, S.A, IAEA – Mission Statement - p. 2, tradução nossa¹).

No escopo da Agência, configuram-se as salvaguardas, que são:

[...] um conjunto de medidas técnicas aplicadas pela AIEA sobre materiais e atividades nucleares, através das quais a Agência procura verificar de forma independente que as instalações nucleares não são mal utilizadas e que o material nuclear não é desviado de utilizações pacíficas (INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, S.A, IAEA – Basics of IAEA - p. 1, tradução nossa²).

¹ Traduzido de: “assists its Member States, in the context of social and economic goals, in planning for and using nuclear science and technology for various peaceful purposes, including the generation of electricity, and facilitates the transfer of such technology and knowledge in a sustainable manner to developing Member States; develops nuclear safety standards and, based on these standards, promotes the achievement and maintenance of high levels of safety in applications of nuclear energy, as well as the protection of human health and the environment against ionizing radiation; verifies through its inspection system that States comply with their commitments, under the Non-Proliferation Treaty and other non-proliferation agreements, to use nuclear material and facilities only for peaceful purposes”(ver IAEA, Mission Statement).

² Traduzido de: “a set of technical measures applied by the IAEA on nuclear material and activities, through which the Agency seeks to independently verify that nuclear facilities are not misused and nuclear material not diverted from peaceful uses” (ver IAEA, Basics of IAEA).

Por meio delas, a AIEA verifica e monitora os Estados que possuem tecnologias nucleares e suas instalações, a fim de garantir que não haverá nenhum desvio de material fissil³ para fins não pacíficos.

É nesse contexto que em 1968 foi concebido o principal tratado do regime, o Tratado de Não-Proliferação de Armas Nucleares⁴ (TNP). Tendo como objetivo principal evitar uma guerra nuclear, o TNP está estruturado em três pilares: i) a não proliferação de armas nucleares dos *non nuclear weapons states* (NNWS) (artigo 2º); ii) o incentivo ao desenvolvimento de tecnologia nuclear para fins pacíficos com o intuito de auxiliar o crescimento econômico dos Estados (artigo 4º); e iii) o desarmamento dos *nuclear weapon states*⁵ (artigo 6º).

Segundo o artigo III do TNP os Estados-Parte que possuem status de *non nuclear weapons states* comprometem-se em:

[...] aceitar salvaguardas, conforme estabelecido em um acordo a ser negociado e celebrado com a Agência Internacional de Energia Atômica de acordo com o Estatuto da Agência Internacional de Energia Atômica e com o sistema de salvaguardas da Agência, com a finalidade exclusiva de verificação do cumprimento de suas obrigações assumidas no âmbito deste Tratado, a fim de evitar o desvio de energia nuclear de usos pacíficos de armas nucleares ou outros artefatos explosivos nucleares. Os procedimentos para as salvaguardas exigidas por este artigo devem ser seguidos com relação à origem ou ao material cindível especial, esteja ele sendo produzido, processado ou usado em qualquer instalação nuclear principal ou fora de qualquer dessas instalações. As salvaguardas exigidas por este artigo devem ser aplicadas em todas as fontes ou material fissil especial em todas as atividades nucleares pacíficas dentro do território de tal Estado, sob sua jurisdição, ou realizadas sob seu controle em qualquer lugar (UNITED NATIONS OFFICE FOR DISARMAMENT AFFAIRS, 1968, p. 2, tradução nossa⁶).

³ Segundo a United States Nuclear Regulatory Commission, material fissil é: “a nuclide that is capable of undergoing fission after capturing low-energy thermal (slow) neutrons. Although sometimes used as a synonym for fissionable material, this term has acquired its more-restrictive interpretation with the limitation that the nuclide must be fissionable by *thermal neutrons*. With that interpretation, the three primary fissile materials are uranium-233, uranium-235, and plutonium-239”. Acesso em: <https://www.nrc.gov/reading-rm/basic-ref/glossary/fissile-material.html>

⁴ O TNP entrou em vigor em 1970 após a assinatura de 40 Estados conforme o estipulado no seu artigo IX.

⁵ Segundo o artigo IX do TNP, NWS são os Estados que tiverem fabricado ou explodido uma arma nuclear ou outro artefato explosivo nuclear antes de 1º de janeiro de 1967 (ver UNITED NATIONS OFFICE FOR DISARMAMENT AFFAIRS, 1968).

⁶ Traduzido de: “Each non-nuclear-weapon State Party to the Treaty undertakes to accept safeguards, as set forth in an agreement to be negotiated and concluded with the International Atomic Energy Agency in accordance with the Statute of the International Atomic Energy Agency and the Agency’s safeguards system, for the exclusive purpose of verification of the fulfilment of its obligations assumed under this Treaty with a view to preventing diversion of nuclear energy from peaceful uses to nuclear weapons or other nuclear explosive devices. Procedures for the safeguards required by this Article shall be followed with respect to source or special fissionable material whether it is being produced, processed or used in any principal nuclear facility or is outside any such facility. The safeguards required by this Article shall be applied on all source or special fissionable material in all peaceful nuclear activities within the territory of such State, under its jurisdiction, or carried out under its control anywhere”.

No artigo anteposto do TNP, disciplina-se que os *non nuclear weapons states* que fazem parte do tratado se comprometem em negociar um acordo junto à AIEA, denominado *comprehensive safeguards agreement* (CSA), a fim de disciplinar e definir quais serão as salvaguardas a que tais Estados se submeterão, além de definir como será o monitoramento na jurisdição do país negociante. Apesar deste acordo ser bilateral entre a unidade estatal e a organização internacional responsável, a AIEA possui um modelo de acordo de salvaguardas, o INFCIRC/153⁷, para ser usado como base o CSA (UNITED NATIONS OFFICE FOR DISARMAMENT AFFAIRS, 1968).

Simultaneamente aos debates da não proliferação de armas nucleares e à adesão de entes estatais ao TNP, entre 1960 e 1980, potências regionais como Brasil, Argentina, Índia e África do Sul não aderiram ao tratado. Tais países manifestaram-se contra o chamado “congelamento de poder” realizado pelas grandes potências. Esse processo consiste na cristalização das forças que “institucionaliza a desigualdade entre as nações e parece aceitar a premissa de que os países fortes se tornarão mais fortes e os fracos se tornarão cada vez mais fracos” (CASTRO, 1971, p.41). Segundo o ex-Ministro das Relações Exteriores do Brasil, Araújo Castro⁸, este congelamento não é só do poder militar, “mas também do político, do poder econômico, do poder científico e tecnológico”. Assim, o TNP seria “o instrumento central dessa política de congelamento do poder mundial” (CASTRO, 1971, p. 40 - 41).

Apesar do discurso de Araújo Castro e das chancelarias consecutivas que explicitavam um posicionamento brasileiro contrário à assinatura do TNP, nas votações que ocorreram no seio da Assembleia Geral das Nações Unidas (AGNU), o Brasil se absteve na votação que aprovou o rascunho do TNP (ASSEMBLEIA GERAL DAS NAÇÕES UNIDAS, 1968). Além disso, em 1967, o Brasil assinou o tratado de Tlateloco, que prescreveu o uso de armas nucleares na América Latina e no Caribe, ratificando-o em 1968 (BRASIL, 1994).

Resistentes ao TNP entre os anos 1960 e 1980, Brasil e Argentina após a crise das hidrelétricas⁹ mudam suas respectivas posturas em relação às suas políticas externas. A região da bacia do Prata, que até então havia sido palco de diversos conflitos bélicos e fronteiriços

⁷ INFCIRC/153: The Structure and Content of Agreements Between The Agency and States Required in Connection With The Treaty on The Non-Proliferation of Nuclear Weapons (ver IAEA, INFCIRC/153).

⁸ João Augusto de Araújo Castro (1919-1975) foi chanceler do Estado brasileiro entre 1963 a 1964 no período da Política Externa Independente (PEI) no governo João Goulart (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, S.A).

⁹ Crise política entre Brasil, Paraguai e Argentina, na década de 1970, ocasionada pelos esforços brasileiros e paraguaios para a construção da usina hidrelétrica de Itaipu. Segundo a Argentina, a construção de Itaipu inviabilizaria um projeto hidrelétrico argentino, a usina de Corpus Christi. Esta, ficaria localizada à jusante do rio Paraná, enquanto Itaipu, à montante, consumiria o potencial hídrico prejudicando a empreitada argentina. A crise política só foi solucionada em 1979 com a assinatura do acordo Tripartite (CANDEAS, 2005).

entre Brasil e Argentina¹⁰, começou a vivenciar um cenário de parceria e cooperação, rumo à integração nos anos 1990. Essa alteração na política externa de ambos teve como um dos pilares a temática nuclear. Assim, os Estados argentino e brasileiro realizaram acordos bilaterais e até mesmo regionais que constataram a mudança de postura dos países quanto ao regime de não proliferação de armas nucleares. É possível constatar tal mudança de postura por meio de acordo assinados na década de 1980 como: o Acordo de Cooperação para o Desenvolvimento e a Aplicação dos Usos Pacíficos da Energia Nuclear, a Declaração de Iguazu e a Declaração Conjunta sobre Política Nuclear (CANDEAS, 2005).

Na década de 90, a alteração da postura de políticas nucleares e a cooperação do Brasil e Argentina deram novos passos com a criação de instrumentos como a Agência Brasileiro-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares¹¹ (ABACC) e o Acordo Quadripartite¹² em 1991, sendo este o acordo de salvaguarda do Brasil e da Argentina com a AIEA. Com a assinatura do Quadripartite, ambos os países passaram a aceitar e serem monitorados pela AIEA e pela ABACC no que tange às salvaguardas, antes mesmo de terem assinado o TNP.

Partindo desse ponto, os países precisaram adequar suas ambições e seus parques nucleares, a fim de conformar-se às salvaguardas acordadas. De acordo com o artigo I do Quadripartite, os Estados-Parte comprometem-se a “aceitar a aplicação de salvaguardas a todos os materiais nucleares em todas as atividades nucleares realizadas dentro de seu território, sob sua jurisdição ou sob seu controle em qualquer lugar” (AGÊNCIA BRASILEIRO-ARGENTINA DE CONTABILIDADE E CONTROLE DE MATERIAIS NUCLEARES, 1991, p. 2-6). Entretanto, segundo o Acordo Quadripartite, existe uma exceção quanto às salvaguardas dispostas no tratado. Em seu artigo XIII há uma clara distinção entre os materiais fisséis, utilizados em atividades gerais, e os materiais nucleares, usados para a propulsão nuclear de veículos. Estes precisarão ser negociados e definidos em termos denominados de procedimentos especiais. Além disso, os Estados-Parte precisam garantir que o uso desses materiais disciplinados pelos procedimentos não será usado para fins não pacíficos e nem contradizer nenhum outro acordo assumido pelo Estado-Parte com a Agência.

¹⁰ Conflitos como a guerra da Cisplatina (1825-1828) e a guerra do Prata (1851 – 1852), conhecida também como a guerra de Oribe e Rosas.

¹¹ Com a criação da ABACC, Brasil e Argentina tornam-se os únicos países do globo que possuem um duplo monitoramento em relação às salvaguardas, sendo fiscalizados pela AIEA e pela própria ABACC.

¹² Tratado firmado entre ABACC, AIEA, Argentina e Brasil.

Após a assinatura do acordo de salvaguardas com a ABACC e a AIEA, a Argentina de Carlos Menem aderiu ao TNP em 1994 e a outros instrumentos do regime. No caso brasileiro, apenas no governo Fernando Henrique Cardoso em 1997 que o Brasil aderiu ao TNP, tornando-se parte do tratado em 1998, após ratificação pelo legislativo brasileiro. Em momentos anteriores à adesão brasileira ao TNP, o país aderiu a outros tratados do Regime de Não Proliferação de Armas Nucleares como o Tratado de Tlatelolco.

O artigo XIII do Acordo Quadripartite e a necessidade de definição e negociação entre seus participantes sobre os chamados procedimentos especiais, são inevitáveis no debate a partir do momento em que os Estados-parte do Acordo Quadripartite iniciam projetos de construção de veículos com propulsão nuclear, como é o caso do Brasil com o seu Programa de Submarino Convencionalmente armado e de Propulsão Nuclear (SCPN). Este, tem sua gênese como projeto estratégico no Brasil ainda nas tentativas do governo Ernesto Geisel (1974-1979) de dominar a tecnologia da propulsão nuclear para submarinos. Entretanto, o renascimento do projeto do SCPN ocorre apenas no segundo governo Luiz Inácio Lula da Silva (2007-2011), que organiza as primeiras ações rumo à sua concretização por meio da assinatura de um acordo de cooperação entre a França e o Brasil, que envolve:

[...] a produção de quatro submarinos convencionais e a fabricação do primeiro submarino brasileiro com propulsão nuclear. Contempla, além dos submarinos, a construção de um complexo de infraestrutura industrial e de apoio à operação dos submarinos, que engloba os Estaleiros, a Base Naval e a Unidade de Fabricação de Estruturas Metálicas (UFEM) no município de Itaguaí - RJ (BRASIL, S.A¹³, Marinha do Brasil, PROSUB).

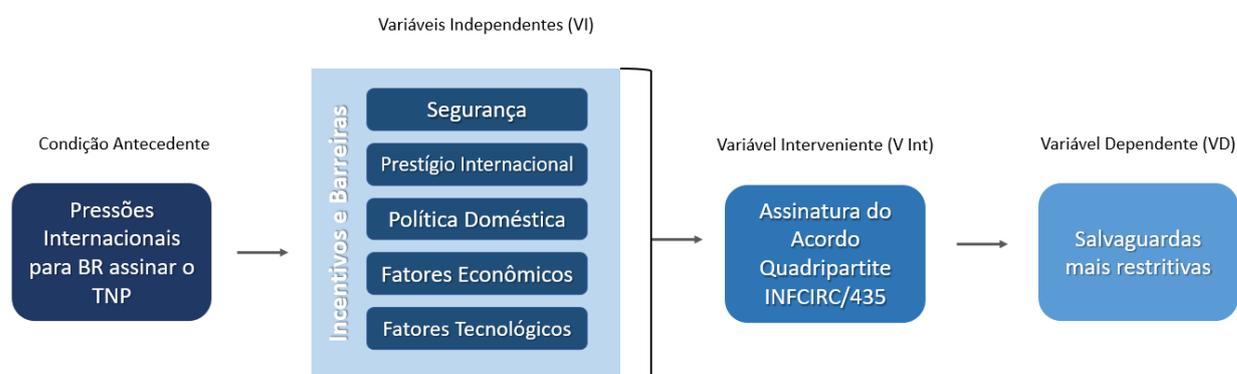
Desta forma, considerando as informações antepostas, o problema de pesquisa desta dissertação está expresso por meio da seguinte pergunta: qual é o impacto da assinatura do Acordo Quadripartite e da adesão ao TNP, por parte do Brasil, na utilização de energia nuclear, notadamente a sua aplicação na propulsão de meios navais? A fim de responder o problema de pesquisa preliminarmente foi formulada a seguinte hipótese¹⁴: devido a um cenário de pressões internacionais para que o Brasil assinasse o TNP, conjugado a fatores de segurança, prestígio internacional, política doméstica, econômicos e tecnológicos, o Estado brasileiro assinou em 1991 o Acordo Quadripartite, o que implicou em salvaguardas mais restritivas, relativas à utilização da energia nuclear para propulsão de submarinos, do que o modelo de CSA

¹³ Acesso em: <https://www.marinha.mil.br/programas-estrategicos/prosub>

¹⁴ Segundo Van Evera, uma hipótese é uma “conjectura que ocorre na relação entre dois fenômenos, podendo ter duas naturezas: uma causal e outra não causal” (1997, p.9).

previsto na INFCIRC/153. Esta dissertação testará a hipótese ao longo da pesquisa. Para a elaboração da hipótese, considerou-se os seguintes elementos: i) as pressões internacionais são a chamada condição antecedente¹⁵; ii) os cinco fatores, segurança; prestígio internacional; política doméstica; econômicos e tecnológicos são as variáveis independentes¹⁶ (VI); iii) a assinatura do acordo quadripartite é a variável interveniente¹⁷ (V Int), e por último; iv) as salvaguardas mais restritivas são a variável dependente¹⁸ (VD). Segue abaixo a exposição gráfica da hipótese apresentada:

Figura 1 - Variáveis Da Hipótese



Fonte: Elaborada pela autora.

¹⁵ A condição antecedente é: “A phenomenon whose presence activates or magnifies the action of causal law or hypothesis. Without it causation operates more weakly (“A causes B if C is absent, more B if C is present” - e.g., “Sunshine makes grass grow, but causes large growth only in fertilized soil”) or not at all (“A causes B if C is present, otherwise not” - e.g., “Sunshine makes grass grow, but only if we also get some rainfall”). We can restate na antecedent condition as a causal law or hypothesis. (“C causes B if A is presente, otherwise not – e.g., “Rainfall makes grass grow, but only if we also get some sunshine”) (VAN EVERA, 1997, p. 9-10).

¹⁶ Segundo Van Evera a variável independente é: “a variable framing the causal phenomenon of a causal theory or hypothesis. In the hypothesis 'literacy causes democracy', the degree of literacy is the independent variable” (1997, p. 10).

¹⁷ A variável interveniente segundo Van Evera é: “A variable framing intervening phenomenon included in a casual theory’s explanation. Intervening phenomena are caused by independent variable and cause the dependent variable. In the theory “Sunshine causes photosynthesis, causing grass to grow, photosynthesis is the intervening variable” (VAN EVERA, 1997, p. 11).

¹⁸ A variável dependente é: “a variable framing the caused phenomenon of a causal theory or hypothesis. In the hypothesis 'literacy causes democracy', the degree of democracy is the dependent variable” (VAN EVERA, 1997, p. 11).

Buscando responder ao problema de pesquisa e testar a hipótese formulada, a dissertação tem como objetivo geral: identificar e analisar os fatores que impulsionaram a assinatura do Acordo Quadripartite e do TNP por parte do Estado brasileiro, bem como evidenciar o impacto das salvaguardas decorrentes do Acordo Quadripartite sobre a utilização da energia nuclear para propulsão de submarinos. Para alcançar tal objetivo, a dissertação foi estruturada em três capítulos e cada um deles correspondendo a um objetivo específico, sendo eles: i) evidenciar os fatores que atuam como barreiras aos Estados na obtenção de armas nucleares usando o modelo teórico de Joseph Cirincione, correspondente ao capítulo I; ii) aplicar o modelo teórico, analisar e evidenciar os fatores causais que levaram o Estado brasileiro ao Acordo Quadripartite e posteriormente ao TNP, correspondente ao capítulo II, e; iii) comparar as salvaguardas aceitas pelo Estado brasileiro em decorrência ao Acordo Quadripartite (INFCIRC/435) com aquelas contidas no modelo de CSA da AIEA (INFCIRC/153), a fim de avaliar o impacto das salvaguardas aceitas pelo Brasil quanto à utilização da energia nuclear para propulsão de submarinos, correspondente ao capítulo III. Neste objetivo específico, será testada a hipótese apresentada anteriormente. Além dos pontos antepostos, a nível de estrutura, a dissertação conta com três apêndices, sendo o apêndice A e B dois estudos referentes às teorias debatidas no capítulo I, respectivamente, o neorrealismo e o neoliberalismo institucional. Já o último apêndice é um relatório técnico que aborda de forma mais profunda não só a conclusão, mas a aplicabilidade e os possíveis impactos desta dissertação na sociedade e nas instituições.

No que tange a metodologia, esta dissertação utilizou dois tipos de métodos, sendo eles: i) os métodos que proporcionam as bases lógicas da investigação¹⁹ e; ii) os métodos que indicam os meios técnicos da investigação²⁰. Na primeira categoria, o método que será utilizado nesta dissertação será o dedutivo, isso porque é “o método que parte do geral e, a seguir, desce ao particular. A partir de princípios, leis ou teorias consideradas verdadeiras e indiscutíveis, prediz a ocorrência de casos particulares com base na lógica” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p.27). Na segunda categoria, os métodos que indicam os meios técnicos da investigação serão

¹⁹ Segundo Antônio Carlos Gil estes métodos são: os que “esclarecem acerca dos procedimentos lógicos que deverão ser seguidos no processo de investigação científica dos fatos da natureza e da sociedade. São, pois, métodos desenvolvidos a partir de (elevado grau de abstração), que possibilitam ao pesquisador decidir acerca do alcance de sua investigação, das regras de explicação dos fatos e da validade de suas generalizações” (GIL, 2008, p. 9).

²⁰ Esses métodos são os que proporcionam “ao investigador os meios técnicos para garantir a objetividade e a precisão no estudo dos fatos sociais. Mais especificamente, visam fornecer a orientação necessária à realização da pesquisa social, sobretudo no referente à obtenção, processamento e validação dos dados pertinentes à problemática que está sendo investigada (GIL, 2008, p. 15).

expostos de acordo com os objetivos específicos, ou seja, conforme a ordem dos capítulos. Posto isto, os dois métodos que serão instrumentalizados nesta categoria na dissertação, a fim de testar a hipótese apresentada, são: o estudo de caso²¹ e o método comparativo²².

À vista desses pontos, no primeiro capítulo, será elaborada uma pesquisa bibliográfica²³ com o intuito de expor o modelo teórico de Joseph Cirincione. No segundo capítulo, será aplicada a teoria anteposta por meio de um estudo de caso a fim de averiguar a existência dos pontos expostos pelo autor em sua teoria no caso da assinatura do Acordo Quadripartite. Posteriormente no terceiro capítulo, será realizada inicialmente uma pesquisa documental do Acordo Quadripartite e da INFICIRC/153, a fim de identificar quais salvaguardas foram aceitas pelos Estados partes do acordo e quais são os termos do modelo de CSA da AIEA. Em seguida será aplicado o método comparativo, a fim de comparar e avaliar o impacto das salvaguardas aceitas pelo Brasil quanto a utilização da energia nuclear para a propulsão de submarinos com o modelo padrão de CSA da AIEA, a INFCIRC/153.

Considerando o esforço de pesquisa dispendido nesta dissertação, é importante frisar a relevância dos assuntos aqui abordados não só para fomentar o debate acadêmico, mas também para refletir sobre assuntos referentes aos objetivos do Estado brasileiro na área de defesa nacional. De acordo com a Estratégia Nacional de Defesa (END) de 2020,

[...] o Brasil orienta e prioriza suas iniciativas na área de defesa no seu nível mais amplo, segundo as Estratégias de Defesa - ED, diretamente alinhadas aos Objetivos Nacionais de Defesa estabelecidos na Política Nacional de Defesa. Complementarmente, a cada Estratégia de Defesa são incorporadas Ações Estratégicas de Defesa - AED, que visam orientar as medidas que deverão ser implementadas no sentido da consecução dos Objetivos Nacionais de Defesa. Uma ED pode contribuir para mais de um Objetivo Nacional de Defesa, o mesmo ocorrendo com as AED em relação às Estratégias. Nesse caso, podem ser de naturezas idênticas ou distintas (BRASIL, END, 2020, p. 63).

²¹ O primeiro, conceitualmente, segundo Bennett e George, é um “aspecto de um episódio histórico que o investigador seleciona para análise, ao invés do evento histórico em si” (2005, p.17, tradução nossa²¹). Dessa forma, o estudo de caso se debruça sobre uma estratificação específica de um fenômeno. Este método será utilizado nesta dissertação por conta das vantagens que ele apresenta na testagem de hipóteses aqui já apresentadas. Bennett e George elencam quatro benefícios na utilização desse método, sendo eles: [...] seu potencial para alcançar alta validade conceitual; ii) seus fortes procedimentos para fomentar novas hipóteses; iii) seu valor como um meio útil para examinar de perto o papel hipotético do mecanismo causal no contexto de casos individuais; e iv) sua capacidade de lidar com a complexidade causal (BENNETT; GEORGE, 2005, p. 19).

²² O método comparativo, é uma técnica procedimental que permite “a investigação de indivíduos, classes, fenômenos ou fatos, com vistas a ressaltar as diferenças e similaridades entre eles” (GIL, 2008, p. 16).

²³ O conceito de pesquisa bibliográfica segundo Gil é: “desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. Segundo o autor, uma das vantagens da pesquisa bibliográfica é “permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente” (2008, p. 50).

Posto isto, esta dissertação além de contribuir para o debate acadêmico da temática aqui estudada, está correlacionada e contribui com reflexões acerca de alguns dos Objetivos Nacionais de Defesa (OND), das Estratégias de Defesa (ED) e das Ações Estratégicas de Defesa (AED) dispostas na END. Dentro do OND I que visa garantir a soberania, o patrimônio nacional e a integridade territorial, estão dispostos cinco estratégias de defesa, destas, esta dissertação está alinhada a primeira, ED-1, que reflete sobre o fortalecimento do poder nacional, e tem com AED-1 o desenvolvimento dos setores estratégicos, sendo eles: nuclear, cibernético e espacial (BRASIL, END, 2020, p. 62). Assim, sendo o SCPN o principal projeto estratégico da área de defesa que está encabeçado pelo setor nuclear, esta dissertação contribui com os debates acerca da OND-I, da ED-I e da AED-1.

Outro alinhamento a END por parte desta dissertação é derivada da OND III que visa promover a autonomia tecnológica e produtiva na área de defesa, neste objetivo estão dispostos algumas EDs, mas destaca-se a ED-9 que busca o fortalecimento da área de ciência e tecnologia de defesa, especialmente a AED-51 que procura promover o desenvolvimento da tecnologia nuclear (BRASIL, END, 2020, p. 67-68). Além destes, o último OND no qual esta dissertação contribui para as reflexões é o VIII que visa incrementar a projeção do Brasil no concerto das nações e sua inserção em processos decisórios internacionais por meio da ED-1, aqui já abordada, que objetiva o fortalecimento do poder nacional e tem como AED o desenvolvimento dos setores estratégicos de defesa, sendo eles o cibernético, o espacial e o nuclear, temática que envolve diretamente esta dissertação (BRASIL, END, p. 71-72).

1. A PROLIFERAÇÃO DE ARMAS NUCLEARES: UM DEBATE TEÓRICO

O debate exposto na introdução desta dissertação entre Estados contrários e favoráveis à proliferação de armas nucleares no período da Guerra Fria, transbordou para o meio acadêmico, principalmente nas áreas da Ciência Política e das Relações Internacionais (RI). Este movimento intelectual teve início na década de 1950 devido a dois acontecimentos que marcaram a década anterior e fomentaram o debate: i) os eventos ocorridos em 1945 em Hiroshima e Nagasaki, que expuseram a magnitude do poder destrutivo das armas nucleares e; ii) a aquisição soviética de armamentos nucleares em 1949, momento em que os americanos perderam o monopólio de tais armas.

Apesar de ter sido iniciado nos anos 1950, o debate acadêmico foi intensificado no decorrer da Guerra Fria, seguindo o comportamento, os eventos e as tensões entre os Estados Unidos da América (EUA) e a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), como no caso da Crise dos Mísseis em 1962. Concomitantemente a estas ocorrências, a academia também observou o movimento de expansão da aquisição de armas nucleares nos anos 1950, 1960 e 1970²⁴, a fim de construir e fundamentar seus argumentos e considerações a respeito da multiplicação de Estados possuidores de armas nucleares, incluindo a tentativa de previsões comportamentais dos países envolvidos.

[...] se mais Estados, particularmente as Estados em desenvolvimento que se situam na periferia do equilíbrio de poder entre as duas superpotências da Guerra Fria, obtivessem capacidade nuclear, esse equilíbrio correria o risco de ser rompido e o sistema de dissuasão seria ameaçado. Além disso, se os países com disputas de fronteira voláteis se tornassem capazes de atacar com armas nucleares, as chances de uma guerra nuclear com repercussões verdadeiramente globais aumentariam²⁵ (OFFICE OF THE HISTORIAN, S.A, p.2, tradução nossa²⁶).

²⁴ A aquisição de armas nucleares após 1950 ocorreu na seguinte cadência histórica: i) Reino Unido em 1952; ii) França em 1960; iii) China em 1962; iv) Índia em 1974; v) Israel, ano desconhecido; vi) Paquistão em 1998 e; vii) a Coreia do Norte em 2006 (ARMS CONTROL ASSOCIATION, 2021).

²⁵ Tradução livre de: “if more nations, particularly developing nations that lay on the periphery of the balance of power between the two Cold War superpowers, achieved nuclear capability, this balance risked being disrupted and the system of deterrence would be threatened. Moreover, if countries with volatile border disputes became capable of attacking with nuclear weapons, then the odds of a nuclear war with truly global repercussions increased”.

²⁶ Tradução livre de: “if more nations, particularly developing nations that lay on the periphery of the balance of power between the two Cold War superpowers, achieved nuclear capability, this balance risked being disrupted and the system of deterrence would be threatened. Moreover, if countries with volatile border disputes became capable of attacking with nuclear weapons, then the odds of a nuclear war with truly global repercussions increased”.

Enquanto o mundo vivenciava o temor de uma guerra nuclear, o meio acadêmico acompanhou, também, o movimento de criação e organização de tratados internacionais que visavam controlar a proliferação, o uso e o teste de armas nucleares. Observou-se, também, o surgimento do regime de não-proliferação de armas nucleares, tendo o Tratado de Não-Proliferação de Armas Nucleares (TNP) de 1968 um papel central nessas discussões. A fim de evitar uma guerra nuclear em meio às tensões da guerra fria e com o aumento da proliferação das armas nucleares, o TNP tornou-se o pilar que rege o debate tanto no meio estatal, quanto na academia. Inclusive, durante a Guerra Fria, o debate e a construção de conhecimento que circundou as tensões do mundo bipolar e nuclearmente armado foram tão expressivos que, naquele período, foram criados conceitos fundamentais para a compreensão histórica da evolução das Relações Internacionais, como é o caso dos conceitos de dissuasão nuclear e destruição mútua assegurada (MAD²⁷ – sigla em inglês).

É precisamente a força destrutiva das armas nucleares que levou ao estabelecimento da teoria da dissuasão nuclear durante a Guerra Fria. O conhecimento de que qualquer ataque seria enfrentado com devastação e morte numa escala inaceitável para o adversário foi a base para a "destruição mutuamente assegurada", ou MAD, como foi apropriadamente chamada. Para os Estados possuidores de armas nucleares, bem como para seus aliados, esta noção ainda forma a espinha dorsal de uma política de segurança baseada na dissuasão nuclear como a "última garantia de segurança" e como um meio de manter uma estabilidade estratégica - embora precária - entre eles. Todos os esforços internacionais para conter a proliferação de armas nucleares e avançar em direção ao desarmamento nuclear ocorreram dentro dos parâmetros de manutenção da dissuasão nuclear e da noção de que a estabilidade estratégica baseada em armas nucleares deve ser mantida. (KMENTT, 2015, p. 682, tradução nossa²⁸).

Os pontos levantados anteriormente foram considerados por autores das Relações Internacionais na confecção de seus respectivos modelos teóricos, constituindo um dos debates da área de RI. Tais teóricos internacionalistas elaboraram perguntas de pesquisa como: “as armas nucleares aumentam ou diminuem as chances de guerra?” e “por que os Estados decidem construir ou evitar o desenvolvimento de armas nucleares?”. Estes esforços de pesquisa foram majoritariamente realizados por pesquisadores dos países centrais da Guerra Fria.

²⁷ Mutual Assured Destruction.

²⁸ Traduzido de: “It is precisely the destructive force of nuclear weapons that led to the establishment of nuclear deterrence theory during the Cold War. The knowledge that any attack would be met with devastation and death on a scale unacceptable to the adversary was the basis for “mutually assured destruction”, or MAD, as it was aptly called. For nuclear weapons possessor States as well as their allies, this notion still forms the backbone of a security policy that is based on nuclear deterrence as the “ultimate security guarantee” and as a means to maintaining a strategic – albeit precarious – stability between them. All international efforts to curb the proliferation of nuclear weapons and move towards nuclear disarmament have taken place within the parameters of maintaining nuclear deterrence and the notion that the nuclear weapons-based strategic stability should be retained.”

Partindo do potencial destrutivo das armas nucleares, consegue-se observar dois tipos de argumentação entre os teóricos das Relações Internacionais, sendo eles: i) autores favoráveis, que compreendem o fenômeno da proliferação de armas nucleares de forma positiva, alegando que o poder dissuasório de uma arma nuclear concede um acatamento e uma maior prudência aos portadores que não as utilizam com medo do *second strike*²⁹ e; ii) autores contrários à proliferação, os quais entendem que a propagação destes armamentos aumenta a insegurança e a probabilidade de uma catástrofe nuclear. Tal debate entre autores favoráveis e contrários à proliferação de armas nucleares foi consagrado no livro *The Spread of Nuclear Weapons: A Debate Renewed* (1995) dos professores Scott D. Sagan, autor com argumentos e contrário à proliferação, e Kenneth N. Waltz, autor neorrealista e favorável à proliferação.

Considerando tais categorias, esta dissertação posicionará o tema no contexto do debate entre o neorrealismo e o neoliberalismo institucional. O debate entre as duas teorias ocorre após a chamada revolução behaviorista nas ciências sociais. A partir de então, a “crítica que passou a ser feita à área de Relações Internacionais deixou de ser ontológica e tornou-se metodológica”, tendo assim, maior influência dos métodos das ciências exatas (NOGUEIRA; MESSARI, 2005, p.4). As bases e as premissas teóricas de cada um dos arcabouços teóricos estudados nesta dissertação podem ser encontradas nos Apêndices A, referente ao neorrealismo, e Apêndice B, referente ao neoliberalismo Institucional.

Assim, este capítulo tem como finalidade expor as principais argumentações teóricas de duas teorias e suas visões sobre a proliferação de armas nucleares, sendo elas: o neorrealismo e o neoliberalismo institucional. A primeira teoria, na vertente de Waltz, é favorável à proliferação de armas nucleares e a segunda, contrária. Assim, com o intuito de confrontar as duas visões antepostas, foram selecionados dois autores das Relações Internacionais: Kenneth Waltz como criador da teoria neorrealista, e Joseph Cirincione, para evidenciar o posicionamento do neoliberalismo institucional. Este esforço teórico é necessário para expor o modelo de Cirincione que será posteriormente instrumentalizado no segundo capítulo em estudo de caso sobre o Brasil e a Argentina, a fim de testar a primeira porção da hipótese que afirma que “devido a um cenário de pressões internacionais para que o Brasil assinasse o TNP, conjugado a fatores de segurança, prestígio internacional, política doméstica, econômicos e tecnológicos, o Estado brasileiro assinou em 1991 o Acordo Quadripartite”.

²⁹ “The ability of a nuclear force to absorb a preemptive attack and nonetheless retaliate with enough weapons to cause unacceptable damage” (LONG; GREEN, 2014, p.1).

1.1 *The Spread of Nuclear Weapons: More May be Better*, a Face Neorrealista sobre a Proliferação de Armas Nucleares

Após a exposição dos pilares da teoria neorrealista a subseção anterior, é necessário apresentar e compreender essa teoria quanto à proliferação de armas nucleares. Para isso, serão trabalhadas nesta subseção as obras de Kenneth Waltz sobre a proliferação de armamentos nucleares. As principais obras aqui expostas que para embasar os argumentos neorrealistas são: o artigo publicado por Kenneth Waltz em 1981 denominado *The Spread of Nuclear Weapons: More May Be Better* e o livro *The Spread of Nuclear Weapons: A Debate Renewed*.

O artigo *The Spread of Nuclear Weapons: More May Be Better* (1981), de Waltz, tem como objetivo projetar a percepção do autor caso houvesse maior propagação de armas nucleares no mundo. Waltz considerava que o mundo, “algum dia, seria povoado por cerca de dez, doze, ou dezoito Estados com armas nucleares” (WALTZ, 1981, p.1, tradução nossa³⁰). No ano exato que Waltz escreve seu artigo, as potências nuclearmente armadas no cenário internacional eram: EUA (1945); URSS (1949); Reino Unido (1952); França (1960); China (1962); Índia (1974) e Israel (ano desconhecido). Considerando que o primeiro país obteve suas armas em 1945 e o artigo foi escrito em 1981, em 36 anos da criação de armamentos nucleares, apenas sete Estados conseguiram desenvolver ou adquirir tal armamento. Assim, o autor constata que o processo da propagação de armas nucleares foi lento e o principal ocasionador de tal lentidão foi a entrada em vigor do TNP em 1970.

Waltz inicia seu artigo apresentando que há duas formas de enxergar o processo de propagação de armas nucleares: uma negativa e outra positiva. A visão negativa desse fenômeno compreende que a propagação de armas nucleares transformará o mundo em um lugar mais hostil e perigoso, haja vista que quanto maior for o número de Estados com armas nucleares, maior será a probabilidade de ocorrer uma guerra nuclear ou um acidente nuclear.

No caso da visão positiva, seguindo a lógica da dissuasão, a proliferação de armas nucleares criará um senso de responsabilidade. Com isso, os Estados possuidores dedicam-se mais à manutenção do *status quo*, conseqüentemente, fornecendo ao Sistema Internacional maior estabilidade política e competência administrativa. Nesta vertente, os países serão mais cautelosos pois sabem dos impactos e das conseqüências do uso das armas nucleares. Waltz é um autor que se enquadra na última visão, pois considera que o mundo nunca desfrutou tantos

³⁰ Traduzido de: “Someday the world will be populated by ten or twelve or eighteen nuclear-weapon states”.

anos de paz³¹ desde o final da segunda guerra mundial. Mesmo em um mundo em constantes mudanças com instabilidades políticas, sociais e econômicas, como foi o mundo após a segunda guerra mundial, com o processo de descolonização afro-asiática e com o surgimento de novos Estados e tecnologias disruptivas, para Waltz, o mundo tornou-se mais pacífico por meio da dissuasão nuclear e da bipolaridade observada no período da Guerra Fria. Entretanto, vale ressaltar que o conceito de paz é entendido pelo autor como ausência de guerra entre os principais Estados do mundo (WALTZ, 1981).

Após levantar as diferenças entre um mundo multipolar e bipolar, apresentando sua preferência ao segundo devido ao seu maior equilíbrio e previsibilidade, o autor questiona-se: será que a disseminação de armas nucleares irá complicar a vida internacional ao tornar um mundo bipolar em um mundo multipolar? A conclusão de Waltz é que não, haja vista que URSS e EUA desenvolveram um conjunto de capacidades inalcançável pelos demais Estados, principalmente no âmbito militar. Para Estados menores e medianos, Waltz parafraseia Charles de Gaulle alegando que as armas nucleares fazem com que as alianças sejam obsoletas. No nível estratégico o autor considera a afirmação do Ex-Presidente francês, tendo em vista que:

Os Estados temem dividir seus trabalhos estratégicos plenamente - desde a pesquisa e desenvolvimento até produção, planejamento e implantação. Isto é menos porque um deles poderá no futuro estar em guerra com outro, e mais porque a decisão de qualquer um de usar as armas contra terceiros podem ser fatais para todos eles. Decisões de usar armas nucleares podem ser decisões suicidas. Somente uma autoridade nacional pode ser confiada a decisão, novamente como de Gaulle sempre alegou. (WALTZ, 1981, p.3, tradução nossa³²).

Desde o fim da segunda guerra mundial, Waltz considera que as armas nucleares são uma das principais forças que trabalham em prol da paz mundial, considerando que para ele, tais armas foram o elemento primordial para a manutenção da paz entre as grandes potências na Guerra Fria. Assim, as armas nucleares “aumentam assustadoramente o custo da guerra, desencorajando os Estados de iniciarem quaisquer guerras que possam levar o uso de tais

³² Traduzido de: “States fear dividing their strategic labours fully - from research and development through production, planning, and deployment. This is less because one of them might in the future be at war with another, and more because anyone's decision to use the weapons against third parties might be fatal to all of them. Decisions to use nuclear weapons may be decisions to commit suicide. Only a national authority can be entrusted with the decision, again as de Gaulle always claimed”.

armas” (WALTZ, 1981, p.3, tradução nossa³³). Além disso, elas também impedem que Estados menores entre em aventuras militares.

Para Waltz, o processo de proliferação de armas nucleares é algo que assusta a sociedade internacional, e conseqüentemente a academia, pois os Estados, analistas e demais interlocutores de tal temática focam em uma perspectiva negativa, disseminando que as catástrofes que não ocorreram no passado, ocorrerão no futuro. Nesta afirmação, Waltz não considera a destruição ocasionada pelos lançamentos de Hiroshima e Nagasaki em 1945, pois para o autor, os EUA só realizaram tal ação pelo fato de terem, naquele momento, o monopólio das armas nucleares.

Tendo mente que o constructo neorrealista explica os comportamentos dos Estados com base na lógica da autoajuda, Waltz (1981) apresenta que as entidades estatais usam a força, a fim de alcançar seus objetivos quando estes não são logrados de outro modo. Entretanto, existe um cálculo que é feito pelos Estados com o intuito de contabilizar os possíveis danos de uma guerra com o seu oponente. Esse cálculo é feito porquê os Estados não são propensos a correrem grandes riscos em prol da obtenção de pequenos ganhos. No caso de um conflito com a utilização de armas nucleares ou entre Estados nuclearmente armados, o custo de fazer um ataque, ou a guerra em si, passa a ser demasiadamente elevado devido aos estragos que o uso das armas nucleares pode trazer aos Estados envolvidos e, também, a Estados terceiros, haja vista que o lançamento de uma arma nuclear não afeta apenas o país atingido, mas causa danos ambientais. Além disso, os ganhos do Estado que ataca nuclearmente outro Estado são cancelados, pois um *second strike* do seu opositor, ou de Estados nuclearmente armados aliados do opositor, destruirá seus possíveis ganhos. As armas nucleares fazem com que os Estados se tornem cautelosos, pois o seu uso pode acarretar perdas maiores que os ganhos (WALTZ, 1981).

O autor também apresenta motivos dos quais os Estados usam a violência contra seus pares, sendo eles: i) para atacar o Estado oponente; ii) para defender-se; iii) para dissuadir e; iv) para coagir. Apesar de Waltz levantar exemplos a partir de observações em guerras e conflitos com armas convencionais, como o caso da guerra franco-prussiana³⁴, esta dissertação focará apenas nas reflexões de Waltz a respeito do uso e aquisição de armas nucleares.

Para o autor, o que fará com que as armas nucleares tragam segurança ou insegurança internacionalmente, é o modo com o qual seus possuidores as instrumentalizam para o alcance

³³ Traduzido de: “They make the cost of war seem frighteningly high and thus discourage states from starting any wars that might lead to the use of such weapons”.

³⁴ Guerra entre França, de um lado, e Prússia e demais Estados germânicos entre os anos de 1870 e 1871.

seus objetivos. Dos motivos citados acima, se os Estados usarem as armas nucleares para dissuasão, que seria o medo de uma punição ou retaliação do Estado agredido que cancele os ganhos do atacante, as armas nucleares seriam benéficas. Entretanto, segundo Waltz, se as armas nucleares forem utilizadas como forma de chantagem ou extorsão, as armas nucleares trarão um cenário de conflituoso. Dessa forma, as armas nucleares só terão o efeito esperado, a paz, para Waltz caso sejam usados na lógica da dissuasão:

A probabilidade de guerra diminui à medida que a dissuasão e as capacidades defensivas aumentam. Qualquer que seja o número de Estados nucleares, um mundo nuclear é tolerável se esses Estados forem capazes de enviar mensagens de dissuasão convincentes: é inútil tentar conquistar porque você será severamente punido. Um mundo nuclear torna-se ainda mais tolerável se os Estados puderem enviar mensagens defensivas convincentes: é inútil tentar conquistar porque você não pode. Armas nucleares e uma doutrina apropriada para a sua utilização pode permitir aproximar-se do ideal de dissuasão defensivo, uma condição que diminuiria as chances de uma guerra. Concentrando a atenção no poder destrutivo das armas nucleares que obscureceu os importantes benefícios que prometem aos Estados que tentam coexistir em um mundo de autoajuda (WALTZ, 1981, p.6, tradução nossa ³⁵).

Waltz (1981) afirma que muitas guerras poderiam ser evitadas se os seus resultados fossem previstos. Com o aumento tecnológico e com a criação de novas armas, as guerras e seus respectivos resultados tornaram-se cada vez mais imprevisíveis. Assim, o cálculo estratégico feito pelos Estados antes de adentrarem em guerras, tornou-se mais difícil de ser mensurado. Dessa forma, os Estados muitas vezes não têm como saber, precisamente, o poder real de seu oponente, só quando a guerra está ocorrendo. Nesse caso, para o autor, pode ser tarde demais, pois o oponente mais fraco, ou com menos capacidades, poderia ter evitado o conflito de outras formas. A estratégia de dissuasão funciona plenamente quando se aumenta as capacidades de defesa ao ponto de o Estado em questão tornar-se uma defesa inatacável. As armas nucleares são o caminho para a dissuasão ideal defensiva, já que o Estado opositor não atacará primeiro por não saber das capacidades nucleares de seu adversário.

Assim, Waltz destrincha o porquê de os Estados quererem armas nucleares, podendo em cada caso de Estado possuidor, ter um ou mais destes motivos como o ocasionador da obtenção

³⁵ Traduzido de: “The likelihood of war decreases as deterrent and defensive capabilities increase. Whatever the number of nuclear states, a nuclear world is tolerable if those states are able to send convincing deterrent messages: It is useless to attempt to conquer because you will be severely punished. A nuclear world becomes even more tolerable if states are able to send convincing defensive messages: It is useless to attempt to conquer because you cannot. Nuclear weapons and an appropriate doctrine for their use may make it possible to approach the defensive-deterrent ideal, a condition that would cause the chances of war to dwindle. Concentrating attention on the destructive power of nuclear weapons has obscured the important benefits they promise to states trying to coexist in a self-help world.

das ogivas nucleares. Para o autor, existem sete motivos que fazem os Estados buscarem armas nucleares: i) a oposição entre grandes potências – o exemplo clássico é a aquisição soviética em 1949 em meio a Guerra Fria como forma de oposição aos EUA; ii) o medo de ser atacado por uma grande potência, e não ser auxiliado por uma potência aliada como no caso do Reino Unido e da França que, por medo de serem atacados pela URSS, adquiriram seus respectivos artefatos; iii) caso não tenha aliados nucleares que possam ajudar, como o caso chinês; iv) o medo das forças convencionais de seus adversários, como é o caso de Israel em relação aos países do entorno; v) o custo-benefício, já que o autor argumenta que as armas nucleares são baratas e garantem uma alta segurança por um preço acessível; vi) para fins ofensivos e; vii) ao desenvolver ou adquirir armas nucleares, um Estado aumenta sua posição internacional. Neste caso, Waltz parafraseia novamente Charles De Gaulle: “as armas nucleares são glória e poder” (1981, p.7-8).

Após expor as motivações do porquê os Estados desejam armas nucleares, o autor exemplifica como são as relações entre Estados nuclearmente armados. Waltz sinaliza que estas são mais cautelosas do que as relações com Estados não nuclearizados militarmente. Entretanto, o autor relata que existe um padrão de continuidade das relações e dos comportamentos entre os Estados nuclearmente armados, sejam eles Estados detentores mais antigos, sejam novos Estados possuidores. Isso ocorre porque as relações entre duas ou mais entidades estatais não deriva apenas da posse ou não de armas nucleares, mas sim de diversos fatores políticos, econômicos, sociais, geográficos, históricos. As armas nucleares passam a ser mais um elemento da relação; os demais não são desconsiderados, muito pelo contrário. Para exemplificar sua linha de raciocínio, Waltz lembra que o comportamento estadunidense com os novos Estados nuclearmente armados, não sofreu grandes mudanças, como foi o caso das relações EUA e Índia após o teste indiano em 1974. Nesta relação, o aumento das tensões não ocorreu por causa da explosão do artefato nuclear indiano, mas porque em 1971, na guerra entre Índia e Paquistão, os EUA estavam muito mais inclinados ao oponente da Índia (WALTZ, 1981, p.8). Assim, Waltz reforça:

As relações entre americanos e indianos pioraram quando os Estados Unidos 'inclinaram-se' para o Paquistão durante a Guerra Índia-Paquistão de 1971. A explosão nuclear da Índia em 1974 não melhorou nem piorou as relações com os Estados Unidos a longo prazo. Ao contrário do Canadá, não negamos à Índia o acesso a nossos suprimentos nucleares. Novamente em 1980, o Presidente Carter aprovou o envio de combustível nuclear para a Índia, apesar de sua recusa em aceitar os padrões de segurança em todas as suas instalações nucleares, conforme exigido pela Lei de Não-

Proliferação Nuclear de 1978, uma disposição que o Presidente pode renunciar sob certas circunstâncias (WALTZ, 1981, p.8, tradução nossa³⁶).

Ao se inspirar na economia política internacional o autor acredita que as relações de países aliados não são modificadas quando ambos possuem armamentos nucleares devido a uma divisão militar do trabalho. Nesta divisão, cada ator tem seu lugar e sua função pré-determinada. O caso britânico e francês e suas respectivas aquisições de armas nucleares exemplificam bem como em um ambiente de aliança entre Estados nucleares, as relações não sofrem grandes mudanças. Inclusive, Reino Unido e França, mesmo com suas ogivas, permanecem na dependência estadunidense por intermédio da OTAN. “Pela experiência da OTAN [Organização do Tratado do Atlântico Norte], podemos concluir que as alianças não são arruinadas pela disseminação de armas nucleares entre seus membros” (WALTZ, 198, 9, tradução nossa³⁷).

Assim, se estabelecem dois tipos de relações entre Estados nuclearmente armados: i) com o fato de determinado Estado ser um novo nuclearmente armado, os países antigos não mudam suas relações, sejam boas ou más, mas passam a ser mais cautelosos e; ii) dentro do seio de uma aliança militar, como é o caso da OTAN, as relações mudam dentro do contexto da divisão do trabalho, mas a dependência do mais fraco, continua. Isso ocorre, pois, as

[...] as relações de dependência são mais difíceis de quebrar onde os Estados dependentes não podem mudar de confiança em um grande poder para confiar em outro. Nessas circunstâncias, as alianças perduram mesmo quando as armas nucleares se espalham entre seus membros (WALTZ, 1981, p. 9, tradução nossa³⁸).

Apesar do título do artigo de Waltz induzir ao leitor a ter um pensamento de que todos os Estados almejam armas nucleares, tendo em vista a partícula “*More May Be Better*”, o autor expõe uma realidade do Sistema Internacional: não são todos os países que conseguem

³⁶ Traduzido de: “American-Indian relations worsened when America 'tilted' toward Pakistan during the India-Pakistan War of 1971. India's nuclear explosion in 1974 neither improved nor worsened relations with the United States in the long term. Unlike Canada, we did not deny India access to our nuclear supplies.18 Again in 1980, President Carter approved shipment of nuclear fuel to India despite her refusal to accept safeguards on all of her nuclear facilities, as required by the Nuclear Non-Proliferation Act of 1978, a provision that the President can waive under certain circumstances”.

³⁷ Traduzido de: “From NATO's experience we may conclude that alliances are not wrecked by the spread of nuclear weapons among their members”.

³⁸ Traduzido de: “Relations of dependency are hardest to break where dependent states cannot shift from reliance on one great power to reliance on another. Under those circumstances, alliances endure even as nuclear weapons spread among their members”.

desenvolver ou adquirir artefatos nucleares. Para explicar tal afirmação, Waltz passa para um novo nível de análise: os Estados em seu contexto interno. O autor compreende que alguns Estados não são politicamente fortes, ou são muito instáveis para conseguirem ter o controle das armas nucleares (p.10).

Waltz observa que, para a construção de um programa nuclear robusto que consiga, solidamente, planejar, desenvolver e implementar um projeto de armas nucleares, é necessário que os Estados tenham uma equipe de gestão administrativa e técnica capazes de formular e sustentar programas de custo consideráveis que só compensam a longo prazo (WALTZ, 1981, p. 10, tradução nossa³⁹). Programas nucleares necessitam de uma programação determinada e flexível a longo prazo que esteja conectada a grande estratégia⁴⁰ do país em questão, pois é um projeto que certamente demorará anos para ser concluído e que demandará recursos financeiros, institucionais e humanos para sua concretização. A grande questão é que:

Quanto mais instável for um governo, mais curto será o espaço de atenção de seus líderes. Eles têm que lidar com os problemas atuais e ter esperanças para o melhor amanhã. Em países onde o controle político é mais difícil de manter, os governos são menos prováveis para iniciar programas de armamento nuclear. Em tais estados, os soldados ajudam a manter os líderes em poder ou tentar derrubá-los. Para esses fins, as armas nucleares não são úteis. Soldados que têm influência política, ou que a querem, são menos interessados em armas nucleares do que eles estão em instrumentos de controle político mais úteis de imediato (WALTZ, 1981, p. 10, tradução nossa⁴¹).

Dessa forma, apenas países bem estruturados internamente e politicamente fortes conseguem empreender um programa nuclear. Em países onde não há um controle político robusto, existe menor probabilidade de um programa de armas nucleares ser iniciado. Para Waltz (1981, p.10), este tipo de país prefere possuir um grande arsenal de armas convencionais e armamentos usados pelas polícias. Isso porque esses países têm alta instabilidade política e tais armamentos convencionais são usados para o controle da população e possíveis conflitos internos. Em países tão imersos em sua realidade interna devido à instabilidade política e

³⁹ Traduzido de: “require administrative and technical teams able to formulate and sustain programmes of considerable cost that pay off only in the long run”.

⁴⁰ “Enquanto o horizonte da estratégia está vinculado à guerra, a grande estratégia olha para além da guerra, para a paz subsequente. Ela deve não só combinar os vários instrumentos [pressões financeiras, diplomáticas, comerciais, éticas inter alia], mas também regular o seu uso de modo a evitar danos ao futuro estado de paz — tendo em vista a sua segurança e prosperidade” (HART apud ALSINA JR., 2014, p. 34).

⁴¹ Traduzido de: “The more unstable a government, the shorter becomes the attention span of its leaders. They have to deal with today's problems and hope for the best tomorrow. In countries where political control is most difficult to maintain, governments are least likely to initiate nuclear-weapons programmes. In such states, soldiers help to maintain leaders in power or try to overthrow them. For those purposes nuclear weapons are not useful. Soldiers who have political clout, or want it, are less interested in nuclear weapons than they are in more immediately useful instruments of political control.

conflitos internos, as armas nucleares dificilmente seriam usadas para disputas internas entre grupos, milícias, facções e até mesmo pelo governo. Tais artefatos não seriam usados em questões internas porquê os danos seriam desproporcionais.

Na hipótese de uso de tais armas em conflitos internos, quem sobreviveria? Quem governaria? O país seria completamente destruído, sem contar os possíveis alertas e ações de outros Estados nuclearmente armados que observam a situação (WALTZ, 1981, p.10). Tal país até conseguiria iniciar um projeto para o desenvolvimento de armas nucleares em períodos mais estáveis de sua história; porém, com o passar do tempo e intensificação das instabilidades, o programa acabaria perdendo espaço para questões mais atuais.

O ponto principal do argumento de Kenneth N. Waltz decorre do fato de uma guerra nuclear ser muito mais incerta com uma destruição catastrófica conhecida por todos. O uso de uma arma nuclear por quem quer que seja é uma possibilidade de autodestruição. Dessa forma, assim que os EUA perderam o monopólio da detenção das armas nucleares, tais artefatos nunca mais foram utilizados. Isso ocorreu devido a lógica do *second strike* – de acordo com a qual – caso outro Estado tivesse armas nucleares em 1945, os lançamentos de Hiroshima e Nagasaki nunca teriam acontecido, pois os EUA temeriam uma retaliação do outro Estado possuidor. Além disso, o uso de uma arma tão desproporcional e violenta, afetará a reputação do país atacante, podendo ser isolado internacionalmente (p.13).

Dissuasão, é a palavra-chave para a posse de armas nucleares. Waltz apresenta três requisitos para a dissuasão ter eficácia, sendo elas: i) as armas nucleares não podem estar suscetíveis ao uso acidental; ii) uma parte da força nuclear do país precisa aparentar ser capaz de sobreviver a um ataque nuclear para que possa lançar e retaliar o atacante; e iii) com a finalidade de evitar alarmes falsos, o Estado atacado, que sobreviveu, não deverá atacar muito cedo. Dessa forma, os Estados nuclearmente armados precisam ter, ou aparentar ter, uma infraestrutura para retaliar possíveis ataques. Isso gera uma imprevisibilidade que impedirá outros Estados de o atacarem. Por isso, as armas nucleares devem ser escondidas e devem estar sob o controle de figuras centrais e responsáveis do Estado. Assim, a chave da dissuasão não é um Estado conseguir acabar com parte relevante do Estado oponente, mas sim, passar a imagem de que pode destruir parte dele caso seja atacado (WALTZ, 1981, p.15).

Considerando a eficiência da dissuasão, Waltz argumenta que há dois pontos principais para que países mais fracos, que possuam armas nucleares, passem credibilidade a sociedade internacional de que saberão lidar com tal tecnologia. São eles: i) força e proteção e; ii) uma ordem psicológica. O primeiro, força e proteção, está relacionado ao fato de esses países

demonstrarem que conseguem defender e proteger a tecnologia e os armamentos. Assim, o país em questão deve ter estabilidade política domesticamente. Este ponto é de suma importância, pois caso o Estado fraco detentor de armas nucleares estiver em um ambiente político caótico, seus adversários podem patrocinar discórdias na região do seu opositor. Além disso, no campo da força, Waltz expõe que os Estados menores só usarão armas nucleares em caso de sobrevivência, o que para o autor não pode ser contabilizado como uma irresponsabilidade. Estados menores não usarão suas forças nucleares, pois ser ofensivo em um mundo nuclear, é para Waltz suicídio. O segundo ponto – a ordem psicológica – está ligado ao fato de o Estado fraco possuidor fazer com que seu oponente acredite no poder de retaliação, mesmo que não o tenha. O fator incerteza sempre estará na questão (WALTZ, 1981, p.20-21-22).

Um dos argumentos contrários à proliferação de armas nucleares é que a existência desses dispositivos aumentará a corrida armamentista a nível global e regional, se forem consideradas regiões do globo mais conflitivas. Porém, Waltz acredita que o efeito produzido pelas armas nucleares fará o oposto. As armas nucleares não levarão à corrida armamentista, haja vista que as forças de dissuasão se comportam de forma diferenciada das forças convencionais. Em uma relação de disputa entre dois Estados nucleares, a grande questão não é um país ter mais forças convencionais do que seu oponente, mas sim que este consiga infligir danos inaceitáveis ao outro. No caso apresentado no parágrafo acima de Estados mais fracos, uma corrida armamentista é ainda mais improvável, pois esses países possuem internamente diversas pressões econômicas, e conseqüentemente, necessitam investir em outras pastas para o desenvolvimento de seus respectivos países (WALTZ, 1981, p. 21).

Tendo em vista os pontos e argumentações de Waltz levantados anteriormente, o autor acredita que devido ao poder destrutivo e dissuasório das armas nucleares, tais artefatos não só fazem com que os Estados tenham mais cautela em suas relações, como aumentam as chances de acordos entre Estados contenciosos mais do que aumentariam as chances de guerra. Dessa forma, o autor identifica que o aumento de forças dissuasórias (armas nucleares) em detrimento do aumento de forças convencionais (armamentos tradicionais) aumenta as chances de paz no Sistema Internacional. Além disso, no caso das corridas armamentistas a nível regional, Waltz interpreta que se os Estados participantes trocassem a lógica da corrida armamentista com o acréscimo de forças convencionais pelas forças dissuasórias nucleares, em caso de Estados menores, cessaria a corrida armamentista (WALTZ, 1981).

A partir de pontos anteriores, segue-se que as armas nucleares são susceptíveis de diminuir as corridas armamentistas e reduzir os custos militares para Estados nucleares menores de duas maneiras. As corridas armamentistas convencionais vão murchar se os países mudarem a ênfase da defesa convencional à dissuasão nuclear. Para o Paquistão, por exemplo, adquirir armas nucleares é uma alternativa ao funcionamento de uma ruínosa corrida convencional com a Índia. E estratégias de dissuasão tornam as corridas armamentistas nucleares sem sentido (WALTZ, 1981, p.23, tradução nossa⁴²).

Esse resultado das corridas armamentistas decorre de nenhuma arma se comparar ao poder das armas nucleares. O dano causado por tais armas desencoraja até mesmo a guerra convencional entre dois Estados nucleares, pois mesmo em guerras convencionais entre países nuclearmente armados, devido a imprevisibilidade do oponente e de como este usará as armas nucleares, evita-se o conflito. Assim, as armas nucleares tornam a guerra quase que um fim improvável por causa de seus estragos. Porém, caso haja guerra neste cenário, estas seriam demasiadamente intensas, segundo o autor (WALTZ, 1981, p. 23).

O advento nuclear também deu gênese a um novo tipo de guerra que ainda não ocorreu, a nuclear. Como esse tipo de conflito nunca foi instrumentalizado, Waltz manifesta seu ponto de vista de como seria, em um mundo com dois oponentes nuclearmente armados, como que ocorreriam ataques nucleares nas seguintes etapas: i) o Estado atacante deve objetivar os alvos militares de seus oponentes, a fim de mitigar uma possível retaliação; ii) o segundo alvo seria os principais complexos industriais de seu oponente, a fim de acabar com a possibilidade/capacidade do Estado atacado de fazer o uso dual de suas indústrias e convertê-las em indústrias de defesa temporariamente e; iii) atacar as principais cidades de seu oponente. Entretanto, mesmo assim, Estados terceiros que também sejam nuclearmente armados, poderão atacar o Estado agressor, a fim de retaliar o ataque nuclear perpetrado. Além disso, considerando que uma das normas de direito internacional é a proporcionalidade, o Estado atacante poderá sofrer, do mesmo modo, punições das mais variadas formas por utilizar um meio de agressão tão desproporcional, as armas nucleares (WALTZ, 1981, p.24).

Concluindo as argumentações de Waltz quanto à proliferação de artefatos nucleares, o autor acredita que a lenta disseminação decorrente do regime de não proliferação de armas nucleares instiga os Estados não nuclearizados militarmente a continuarem em corridas armamentistas e investindo em forças convencionais. Isso, na visão de Waltz, torna o mundo

⁴² Traduzido de: "From previous points it follows that nuclear weapons are likely to decrease arms racing and reduce military costs for lesser nuclear states in two ways. Conventional arms races will wither if countries shift emphasis from conventional defence to nuclear deterrence. For Pakistan, for example, acquiring nuclear weapons is an alternative to running a ruinous conventional race with India.⁵⁰ And deterrent strategies make nuclear arms races pointless."

mais belicista e conflituoso, aumentando a possibilidade de guerras convencionais entre os não possuidores de armas nucleares. Caso tais países investissem em armas nucleares, seriam desencorajados a entrar em conflitos. Assim, o autor conclui:

A probabilidade de guerra diminui conforme aumentam as capacidades de dissuasão e de defesa. Armas nucleares, usados de forma responsável, tornam as guerras difíceis de serem iniciadas. As nações que possuem armas nucleares têm fortes incentivos para utilizá-los de forma responsável. Estas declarações são válidas tanto para pequenos como para grandes potências nucleares. Porque o fazem, a dispersão medida de armas nucleares é mais bem-vinda do que se temia (WALTZ, 1981, p. 30, tradução nossa).

1.2 Joseph Cirincione: Why States Want Nuclear Weapons, and Why They Don't

A decisão de buscar ou não buscar armas nucleares não é um corte tão simples e limpo como pode parecer à primeira vista. Nenhum modelo individualmente pode explicar todas as diferentes decisões tomadas por líderes distintos em Estados díspares, cada um dos quais enfrenta suas próprias ameaças de segurança únicas, possui sua própria identidade, e deve lutar contra sua própria pressão na política interna. A única maneira de obter uma compreensão completa da proliferação nuclear é adotar uma abordagem holística – examinando cada caso” (CIRINCIONE, 2007, p.82, tradução nossa⁴³).

Joseph Cirincione escreve o livro aqui estudado, *Bomb scare: the history and future of nuclear weapons*, em 2007 enfatizando que o debate sobre a proliferação de armas nucleares não é simples e que nenhum modelo consegue abarcar as decisões e as particularidades dos Estados na busca ou não de armamentos nucleares. Assim, concordando com o argumento levantado pelo autor, após expor o modelo de Waltz, será apresentada nesta seção o modelo teórico de Joseph Cirincione, escolhido aqui para ser o representante da teoria do neoliberalismo institucional. Apesar de Keohane e Nye expressarem as bases do neoliberalismo institucional, como exposto no apêndice B, nenhum dos dois autores fornece um modelo teórico no que tange à proliferação e não proliferação de armas nucleares como o neorealista Kenneth Waltz.

Compreende-se que o autor aqui estudado é alinhado ao neoliberalismo institucional devida à importância no qual enfatiza o TNP, as instituições e a cooperação internacional, ressaltando

⁴³ Traduzido do original: “The decision to pursue or not to pursue nuclear weapons is not as simple and clean cut as it might first appear. No single model can explain all of the different decisions made by distinct leaders in disparate states, each of which faces its own unique security threats, possesses its own national identity, and must contend with its own domestic political pressures. The only way to gain a complete understanding of nuclear proliferation is to take a holistic approach—examining each case”.

que este novo arcabouço jurídico internacional revelou ao mundo, em meio a Guerra Fria, a possibilidade de um mundo não nuclearmente armado. Indo além, mostrando que em alguns casos, não ter armas nucleares é mais seguro e benéfico internacionalmente do que se as tivessem. Transformando, inclusive, Estados párias, quando não fossem participantes do TNP e dos demais mecanismos do regime de não-proliferação de armas nucleares. O TNP é a base de um sistema internacional cuja proliferação de armas nucleares é controlada.

Dessa forma, Cirincione alega que:

A importância crítica do TNP é que ele forneceu o mecanismo legal internacional e estabeleceu a norma diplomática global que deu as nações um caminho claro para um futuro não nuclear. Capturou, ao invés de criar, a visão de consenso que foi desenvolvida em muitas nações que sua segurança estava melhor garantida sem armas nucleares do que com elas. [...] Ao longo do tempo, contudo, o tratado estabeleceu um padrão internacional de procura ou venda de armas nucleares, que se tornou algo feito apenas por Estados pária na periferia do sistema internacional. "O objetivo básico do TNP era proporcionar outra escolha", explica George Bunn, um diretor membro da equipe de negociação do TNP dos EUA, "para estabelecer uma norma comum de não-proliferação que asseguraria aos países cooperantes "que possuem" armas nucleares que, se não adquirissem as armas nucleares, os seus vizinhos e rivais também não as teriam. (CIRINCIONE, 2007, p.31, tradução nossa⁴⁴).

Assim sendo, a fim de expor o debate da proliferação e não proliferação de armas nucleares, será apresentado o modelo teórico de Joseph Cirincione, tendo em vista que o autor, além de usar alguns dos argumentos do neorrealista Kenneth Waltz para elaboração de seu modelo teórico, amplia o estudo da proliferação nuclear, expondo de forma mais completa as diferentes realidades estatais, compreendendo os fatores que incentivam e repulsam os Estados a desenvolverem armas nucleares. Waltz, em seu modelo, analisa apenas o porquê de os Estados desejarem as armas nucleares, considerando que no período vivenciado pelo autor o TNP não tinha uma alta adesão. Cirincione (2007) eleva o debate ao analisar o porquê de alguns Estados quererem armas nucleares e outros não, apresentando os incentivos e as barreiras à proliferação.

Para compreender tais diferenças de comportamento dos Estados, o autor parte da seguinte premissa: o poder destrutivo das armas nucleares faz com que tais armas não sirvam para serem usadas devido à devastação que podem causar. Considerando esse ponto, Cirincione questiona: por que alguns os Estados entregam tanto do seu tempo, recursos financeiros e humanos para

⁴⁴ Traduzido de: " The critical importance of the NPT is that it provided the international legal mechanism and established the global diplomatic norm that gave nations a clear path to a non-nuclear future. It captured rather than created the consensus view developing within many nations that their security was better assured without nuclear weapons than with them.

desenvolver essas armas, se elas não serão utilizadas? Se os benefícios das armas nucleares são tão incríveis, por que um número tão restrito de países têm acesso? Por que os demais não as querem ou não as desenvolvem? Em alguns casos, como o da África do Sul, por que eles desistem das armas nucleares? Olhando para este cenário que Joseph Cirincione (2007) constrói seu modelo teórico.

Com isso, Cirincione enumera os principais elementos que os Estados julgam ao arquitetar uma estratégia de segurança nuclear e conseqüentemente, decidir se obterão armamentos nucleares. É a partir destes elementos que se compreende o comportamento dos Estados, observando quais são os incentivos e as barreiras que esses países têm para a construção de armas nucleares.

Com o intuito de responder tais indagações, Cirincione elencou os motivos de os Estados desejarem ou não obter armas nucleares, de acordo com os principais modelos teóricos de autores renomados da Ciência Política e das Relações Internacionais. Neste esforço, o autor identifica que os mesmos fatores que incentivam alguns Estados a perseguirem as armas nucleares, são barreiras na aquisição de tais armamentos para outros. Assim:

Acontece que as razões pelas quais os Estados não desenvolvem armas nucleares podem ser agrupadas no mesmo conjunto de razões do porquê eles fazem: segurança, prestígio, política interna, tecnologia e economia. Assim como cada partícula atômica tem uma correspondência, uma antipartícula da mesma massa, mas com uma carga oposta. A mesma motivação para adquirir armas nucleares tem uma motivação correspondente que puxa na direção oposta. Ou seja, os Estados decidem não construir armas nucleares - ou, em alguns casos, desistir das armas que adquiriram ou dos programas que possuem, porque eles decidem que os benefícios de segurança são maiores sem armas nucleares, esse prestígio é aumentado pelo status dos não nuclearmente armados, porque a política interna convence os líderes a não buscar esses programas, ou porque as barreiras tecnológicas e econômicas são muito significativas para serem superadas (CIRINCIONE, 2007, p.48, tradução nossa⁴⁵).

Cirincione, assim, segue uma lógica quase newtoniana de que a toda ação há sempre uma reação oposta e de igual intensidade: as ações mútuas de dois corpos um sobre o outro são

⁴⁵ Traduzido de: “It turns out that the reasons why states do not develop nuclear weapons can be grouped into the same set of reasons why they do: security, prestige, domestic politics, technology, and economics. Just as every atomic particle has a matching antiparticle of the same mass but an opposite charge, each motivation for acquiring nuclear weapons has a matching one that pulls in the opposite direction. That is, states decide not to build nuclear weapons—or, in some cases, to give up weapons they have acquired or programs that they have started—because they decide that the security benefits are greater without nuclear weapons, that prestige is enhanced by non-nuclear-weapon status, because domestic politics convinces leaders not to pursue these programs, or because the technological and economic barriers are too significant to overcome”.

sempre iguais e dirigidas em sentidos opostos (NEWTON, 1999). Os motivos que atraem alguns Estados na aquisição de armas nucleares trabalham em um sentido contrário em outros Estados, repulsando o desenvolvimento de armamentos nucleares. Dessa forma, é possível considerar cinco fatores que atraem e repulsam os Estados na obtenção de armas nucleares: i) segurança; ii) prestígio; iii) política doméstica; iv) economia e v) tecnológico.

Além desses fatores que incentivam ou embaixam os Estados a desenvolverem armas nucleares, sendo eles o núcleo do modelo teórico do autor, Cirincione (2007) compreende que existem alguns elementos que precisam ser analisados individualmente a nível doméstico e internacional, a fim de entender o processo de tomada de decisão do Estado em questão. Sendo assim, precisa-se analisar os seguintes pontos: i) quem são os inimigos e os aliados do Estado; ii) qual é a natureza política do Estado e como se comporta perante aos demais Estados; iii) quais são requisitos militares estimados e fatores psicológicos e emocionais, como a intensidade do desejo de aumentar o prestígio nacional; iv) qual é a oposição interna às armas nucleares; entre outros.

Dos cinco fatores que Cirincione expõe, nenhum deles isoladamente é de fato o grande determinante no processo de tomada de decisão para um projeto tão robusto. Entretanto, eles iluminam e facilitam o processo decisório. Para o autor, os Estados decidem optar por ter ou não armas nucleares por meio da existência de agrupamento dos fatores antepostos, tendo cada país uma combinação individual que o leva para a tomar a decisão. Com o propósito de aprofundar tal conhecimento, ao longo desta seção, será trabalhado cada um dos fatores.

1.2.1 Fator Segurança

O primeiro e mais importante elemento apresentado por Cirincione (2007, p.51) em seu modelo é o fator de segurança. Seguindo uma lógica realista/neorrealista, o autor compreende que um dos motivos que levam os Estados a perseguir uma empreitada rumo ao desenvolvimento de armas nucleares é o fator segurança. Nela, a proliferação nuclear é inevitável, pois quando um Estado se torna nuclearmente armado, ele automaticamente força seus adversários a desenvolverem tais artefatos, gerando um ciclo ininterrupto. Isso ocorre porque um arsenal nuclear “pode deter qualquer rival estatal. Quando um Estado enfrenta uma ameaça aguda à sua segurança, como um adversário em potencial desenvolvendo armas

nucleares, então esse Estado quase certamente terá que igualar esse capacidade ou arriscar sua própria existência” (CIRINCIONE, 2007, p.51, tradução nossa⁴⁶).

Nesta perspectiva sobre o fator segurança, Cirincione apresenta dois cenários que incentivam os Estados a desenvolverem armas nucleares: o primeiro está relacionado ao fato de um Estado inimigo possuir tais armas e seu adversário por questões de sobrevivência passa a almejar o mesmo armamento, como o caso indiano e paquistanês. O segundo ocorre quando um Estado busca ter armas nucleares a fim de se proteger de ameaças convencionais. Neste caso, tais Estados se sentem tão ameaçados por seus rivais convencionais que optam por se tornar nucleares. Esses, muitas vezes se sentem tão inferiores que acham que não sobreviveriam sem as armas nucleares. Para estes casos, os dois exemplos expostos por Cirincione são a África do sul, que devido ao aumento da ameaça cubana em Angola, desenvolve suas ogivas e o caso Israel, por conta do seu entorno primário composto por países árabes que são seus rivais históricos. (CIRINCIONE, 2007, p.52).

Considerando que cada fator de incentivo à obtenção das armas nucleares para alguns Estados tem efeito oposto no comportamento de outros, Cirincione aponta que o fator segurança também faz com que Estados desistam ou não queiram obter/desenvolver armas nucleares. Neste caso, a lógica da segurança é oposta à do realismo e a do neorealismo: para alguns Estados o acúmulo de poder pode ser tão grande que faça com que Estados terceiros sintam-se inseguros ao ponto de criarem estratégias para aumentar o seu poder face ao primeiro. O autor frisa que esse tipo de relação geralmente ocorre em âmbito regional, havendo um Estado A e um Estado B, A passa acumular poder, constringendo B a armar-se ou construir um programa nuclear, a fim de rivalizar com o Estado A (CIRINCIONE, 2007, p. 54). Como exemplo deste ponto, Cirincione (2007) utiliza as relações entre Brasil e Argentina. Dessa forma, este ponto será, juntamente com os demais, testado no segundo capítulo desta dissertação.

Tendo em vista que existem Estados que não possuem armas nucleares, Cirincione levanta quais são as opções estratégicas para Estados não detentores de armamentos nucleares que possuem rivais nucleares. São elas: i) o Estado pode criar o seu próprio arsenal, ou ii) aliar-se a um país nuclear para garantir a sua proteção. Neste último, o Estado não nuclearmente armado terá os mesmos benefícios dissuasórios do aliado nuclear principalmente quando isso

⁴⁶ Traduzido do original: “A nuclear arsenal can deter any state rival. When a state faces an acute threat to its security, such as a potential adversary developing nuclear weapons, then that state will almost certainly have to match that capability or risk its very existence”.

está em organizações de defesa coletiva como a OTAN, como ocorreu com a Alemanha Ocidental e fora de um escopo da OTAN. Seguindo a lógica da “*extended deterrence*”, Cirincione expõe o caso da Coreia do Sul que está sob o guarda-chuva estadunidense (p.54-58) e o caso japonês. Tanto a Coreia do Sul quanto o Japão têm capacidade tecnológica e econômica para a construção de armas nucleares, mas beneficiam-se da dissuasão do seu aliado, os EUA.

1.2.2 Fator Prestígio

O segundo fator mais relevante para um país no processo decisório de um Estado na aquisição ou não de armas nucleares é o prestígio internacional, segundo Cirincione. Dessa forma, alguns Estados consideram a obtenção de armas nucleares como um mecanismo para aumentar seu poder e seu prestígio internacional. Neste caso, a posse de armas nucleares faria com que o Estado detentor se sentisse mais relevante, poderoso e respeitado a nível internacional. Dessa forma, este modelo está lastreado em dois elementos: i) nas percepções e observações externas – de Estados terceiros e; ii) na percepção que cada Estado tem sobre si mesmo. Este último ponto está relacionado ao argumento do cientista político Scott Sagan, que afirma que as armas nucleares podem ter funções simbólicas e podem em certo ponto expor questões identitárias de um Estado (CIRINCIONE, 2007).

Como exemplo, Cirincione cita a França e a Inglaterra. Considerando o fator externo, França e Inglaterra adquiriram seus artefatos nucleares em meio à Guerra Fria por medo de um possível ataque soviético. Porém, é possível identificar que ambos os países adquiriram armas nucleares por questões identitárias, referentes ao seu passado como potência. Para esses países, a posse de armas nucleares é uma forma de manter algum tipo de relevância e dignidade (CIRINCIONE, 2007).

O caso indiano, apesar de ter os dois elementos do fator prestígio, o externo e o identitário, ele funciona de maneira distinta da França e da Inglaterra. A Índia adquiriu seu artefato nuclear devido à aquisição chinesa uma década antes, mas sua obtenção também está atrelada a questões identitárias futuras e não passadas. O país almejava alcançar o status de superpotência e, com isso, em seu processo decisório concluiu que fazer parte do “clube dos Estados nucleares” proporcionaria a glória e o prestígio que os demais Estados nuclearmente armados tinham.

Entretanto, existem Estados que pensam na lógica inversa a apresentada nos últimos parágrafos. Para esses, o real prestígio internacional é alcançado por meio da não obtenção de armas nucleares. Assim, tais países compreendem o mundo de forma distinta dos Estados que têm armas nucleares e não acreditam que “armas nucleares agregam [valor à] sua segurança, sua identidade ou seu lugar no mundo” (CIRINCIONE, 2007, p.61, tradução nossa⁴⁷). Esses países, ao longo dos anos, não só não quiseram as armas nucleares, como acreditaram que tais armas precisariam ser erradicadas, propondo a desnuclearização militar dos Estados possuidores. Essa compreensão nasceu em meio às tensões da crise dos mísseis em 1962, mas também ganhou maior força com a proliferação de armas nucleares nos anos 1960 e 1970. Com esse aumento de Estados nuclearmente armados, cresceu o entendimento de que uma guerra nuclear ou um acidente catastrófico radioativo poderia acontecer e essa ideia gerou o Tratado de Não Proliferação de armas Nucleares (TNP) (CIRINCIONE, 2007).

Atualmente, esta é a vertente mais influente no Sistema Internacional, ao ponto de Estados que empreendem, ou aparentam desenvolverem projetos de armas nucleares, são considerados párias internacionais e sofrerem sanções internacionais. Nesta lógica, o prestígio não vem apenas da não aquisição ou da participação dos Estados no regime de não proliferação de armas nucleares, mas pode vir também da liderança desses Estados no movimento contra armas nucleares.

Destaca-se, com isso, o caso sul-africano em período de democratização. A África do Sul foi o único país do mundo que desenvolveu e possuiu armas nucleares e desistiu de tê-las, realizando um processo de desnuclearização militar. O Estado sul-africano após a desnuclearização passou a ser um dos principais líderes do movimento de não proliferação e de desnuclearização de armas nucleares. Com esse ato, e com o fim do *apartheid*, a África do Sul transformou sua imagem internacional.

1.2.3 Fator Política Doméstica

O terceiro fator de análise no processo de tomada de decisão dialoga com a formação inicial do autor aqui apresentado, a Ciência Política. Neste campo de estudo, o Estado

⁴⁷ Traduzido do original: That is, they do not believe that nuclear weapons are essential to their national identity or place in the world.”

internamente não é compreendido como uma entidade monolítica e coesa, sem quaisquer tipos de conflito ou jogos de interesse. Na verdade, o Estado domesticamente é um espaço complexo e conflituoso, onde diversos grupos sociais e elites locais tentam impor a estrutura do Estado seus desígnios e aspirações. Dessa forma, a burocracia estatal e a construção de políticas públicas de um Estado específico são o resultado desses conflitos sociais internos, onde os ganhadores instituem seus projetos. Assim, vale ressaltar que a “política externa, como a política interna, é o produto de argumentos internos concorrentes defendido por uma variedade de indivíduos com interesses paroquiais e burocráticos únicos” (CIRINCIONE, 2007, p.63).

Entende-se, portanto, que o mesmo ocorre nas decisões de política nuclear de um Estado. Assim, “atores burocráticos, com certos interesses adquiridos que podem ou pode não ser consistente com o interesse nacional”, sendo eles pró ou contra as armas nucleares, trabalham com a finalidade de seu posicionamento ser concretizado e implementado na política estatal (CIRINCIONE, 2007, p.63). A decisão de obter ou não armas nucleares por parte de um Estado é tomada pelos atores que ganham o debate interno. Neste aspecto, surgem dois questionamentos: i) Quem são esses indivíduos (ou grupos) e como eles conseguem ter tanta certeza sobre escolhas que circundam as temáticas de armamentos nucleares? e; ii) como eles são habilitados para convencer seus líderes para desenvolver armas nucleares? (CIRINCIONE, 2007, p.64).

Com o intuito de responder a tais questionamentos, Cirincione apresenta uma explanação sobre os chamados “três mosqueteiros nucleares”. Estes são três atores que participam e influenciam ativa e diretamente o processo de tomada de decisão estatal sobre a aquisição de um programa de armas militares. Funcionalmente, os “três mosqueteiros nucleares” são: os cientistas, sejam eles públicos ou privados; os membros profissionais do alto escalão das Forças Armadas, especialmente Marinha e Aeronáutica, enquanto detentores reais ou potenciais dos vetores nucleares, submarinos e mísseis balísticos; e os Chefes de Estado e demais autoridades políticas (CIRINCIONE, 2007, p. 64-65). Os dois primeiros “mosqueteiros”, cientistas e membros do alto escalão das Forças Armadas, esforçam-se em prol de convencer o terceiro, a classe política.

Entende-se assim, sobre o fator da política doméstica, que os Estados se tornam nucleares quando as elites locais ambicionam tal artefato e quando enfatizam a insegurança do país e sua posição internacional desprivilegiada. Tais atores usam outros fatores como a segurança e o prestígio como plataforma discursiva, criando mitos, e apresentando as armas

nucleares para a classe política e para a sociedade civil organizada como a solução de problemas existentes ou criados no imaginário coletivo. Os “mosqueteiros” criam mitos, a fim de justificar a construção da bomba e de toda infraestrutura necessária ao projeto (CIRINCIONE, 2007, p.65-66). Na perspectiva apresentada pelo autor:

Do ponto de vista da política interna, esses atores burocráticos assertivos enfatizam, e talvez até exageraram ameaças de segurança externas de rivais enquanto também focando nos grandes benefícios de segurança e prestígio a serem adquiridos com a posse de armas nucleares coletivo (CIRINCIONE, 2007, p.66).

O caso que Cirincione utiliza para expor sua explanação dos “três mosqueteiros”, é o indiano. Neste caso, a Índia não só teria desafios de segurança devido à aquisição de armas nucleares da China continental⁴⁸ na década de 1960, ou por sua ambição de ser reconhecido internacionalmente como uma potência mundial. Cientistas indianos foram os grandes fomentadores do projeto rumo um programa nuclear militar, principalmente o chefe da comissão de energia atômica indiana, Homi Bhabha (CIRINCIONE, 2007, p.66-68). Segundo as explanações do autor, Bhabha foi essencial no projeto, haja vista que ocorreu internamente na Índia debates e disputas de poder, a fim de decidir se o país desenvolveria ou não armas nucleares. Mesmo o país tendo um histórico pacifista por meio das ações de Mahatma Gandhi (1869-1948) no processo de independência do país em 1948, ao não fazer uso da violência, as elites pró armas nucleares foram as vencedoras do debate.

Da mesma forma que os três mosqueteiros impulsionam o projeto nuclear militar, esses mesmos atores ou outros têm o poder de afastar tal projeto. O caso mais notório de repulsa a qualquer esforço de obtenção das armas nucleares é o Japão. Denominada pelo autor como a “alergia nuclear japonesa”, o país foi o único do mundo a vivenciar na pele os males de um ataque nuclear devido ao lançamento das bombas estadunidenses em Hiroshima e Nagasaki. Os horrores vivenciados pela população japonesa traumatizaram o país psicologicamente e economicamente, afetando não só o aparato burocrático do país, mas principalmente a vida e o posicionamento coletivo da população (CIRINCIONE, 2007, p. 69-70).

⁴⁸ O termo China continental foi empregado devido o período histórico explanado. Entende-se que naquele momento a República Popular da China (China continental), não havia sido reconhecida como China desde a Revolução Comunista finalizada em 1949.

Toda vez que algum líder político se levantou em prol da construção de armas nucleares no cenário japonês foi compelido pela população e pela comunidade científica. Prova desse argumento foi quando “a opinião pública obrigou Eisaku Sato, primeiro-ministro de 1964 a 1972 e talvez o mais pró-nuclear de todos líder japonês, a anunciar os três princípios não nucleares - não fabricar, possuir ou permitir a implantação de armas nucleares no Japão” (CIRINCIONE, 2007, p. 69-70).

1.2.4 Fator Tecnológico

O quarto fator apresentado por Joseph Cirincione é o tecnológico. Este, assim como os demais, tem um papel duplo ao incentivar ou repulsar os Estados a possuírem armas nucleares. Isso ocorre, pois ao mesmo tempo que existem países que já têm capacidade de desenvolver armamentos nucleares, existem outros que além de não possuírem tal capacidade, caso optem pelo desenvolvimento de armas nucleares, terão que realizar um grande esforço para desenvolver nacionalmente tal tecnologia, tendo que criar infraestrutura, capacitar pessoas, despender recursos financeiros, mas principalmente conseguir enriquecer o urânio na porcentagem necessária para o desenvolvimento de uma arma. Neste ponto, junto ao fator econômico, determinará o “ritmo e a extensão do avanço nuclear de uma nação” (CIRINCIONE, 2007, p.72, tradução nossa⁴⁹).

Segundo Cirincione (2007, p.69-70, tradução nossa⁵⁰), “alguns especialistas afirmam que se um Estado tem a capacidade tecnológica de desenvolver armas nucleares, então o fará; o incrível poder da tecnologia nuclear e das armas é demais para a maioria dos líderes resistir”. O caso apresentado pelo autor para exemplificar onde o fator tecnológico foi decisivo, ou ao menos importante para a aquisição de armas nucleares é o caso inglês. Além de ter a tecnologia, os cientistas britânicos sabiam como construir uma bomba de forma rápida, tendo seu primeiro teste em 1952 (CIRINCIONE, 2007).

Em contrapartida, existem alguns Estados que possuem capacidade tecnológica para construir armas nucleares e não o fazem, como o Japão, a Austrália e a Coreia do Sul. Dessa

⁴⁹ Traduzido do original: “pace and extent of a nation’s nuclear program after the initial weapons are built.”

⁵⁰ Traduzido do original: “Some experts contend that if a state has the technological ability to develop nuclear weapons, then it will do so; the awesome power of nuclear technology and arms is too much for most leaders to resist.”

forma, por que esses países não constroem armas nucleares? Porque “a política triunfa sobre a tecnologia” (CIRINCIONE, 2007, p.74, tradução nossa⁵¹), política essa que instrumentaliza também a tecnologia para alcançar seus respectivos objetivos. Esses países que possuem capacidades tecnológicas para desenvolver artefatos nucleares e não as possuem, escolhem não tê-las devido a um ou mais fatores aqui apresentados, seja por segurança, prestígio, política doméstica, ou por questões econômicas.

Além disso, existe um terceiro tipo de posicionamento do Estado referente ao fator tecnológico: os que não têm capacidade tecnológica para desenvolver armamentos nucleares. Apesar de a “tecnologia das armas nucleares existir há mais de sessenta anos, não significa que seja fácil” construir bombas nucleares (CIRINCIONE, 2007, p.74, tradução nossa⁵²). A empreitada rumo a armas nucleares é para muitos Estados difícil, com muitos desafios científicos e de engenharia.

O autor em sua argumentação sobre o fator tecnológico como barreira à proliferação, apresenta os dois maiores obstáculos que um Estado encontra no desenvolvimento de armas nucleares, sendo eles: o enriquecimento de urânio que dê a capacidade destrutiva de uma bomba, passando por todas as fases produtivas e; construir toda a estrutura da bomba. É importante frisar que Cirincione (2007) compreende que as barreiras tecnológicas não afetam Estados desenvolvidos, mas sim os em desenvolvimento. Além disso, o regime de não proliferação de armas nucleares criou barreiras para que tais Estados conseguissem acesso à recursos, insumos e demais tecnologias que auxiliem na construção de armas nucleares, limitando o mercado nuclear (CIRINCIONE, 2007).

1.2.5 Fator Econômico

O planejamento e a execução de um projeto de militarização nuclear é um processo longo e dispendioso. Cirincione (2007) argumenta que o fator econômico por si só não é suficiente para explicar o porquê de um Estado almejar armas nucleares, haja vista que “um país não lança um programa nuclear só porque pode pagá-lo” (p.77, tradução nossa⁵³). Porém, se um Estado compreender que um projeto nuclear militar aumentará sua segurança, ele

⁵¹ Traduzido do original: “politics trumps technology”.

⁵² Traduzido do original: “Nuclear weapon technology has been around for more than sixty years. Just because it is possible, however, does not mean it is easy”.

⁵³ Traduzido do original: “A country does not launch a nuclear program just because it can afford one”.

prossegirá com tal projeto, independentemente de sua economia, como foi o caso do Paquistão e Coréia do Norte. Estes Estados negligenciaram o bem-estar da sua população em prol do desenvolvimento de armas nucleares (p.77), tendo em vista que os gastos no desenvolvimento de armas nucleares poderiam ser utilizados em políticas públicas, a fim de melhorar as condições gerais da população e a economia do país, com investimentos nos setores econômicos.

Waltz (1981) afirma que as armas nucleares têm um bom custo-benefício por prometerem um significativo aumento de segurança, devido à dissuasão nuclear, a um preço acessível - conforme exposto anteriormente. Entretanto, Cirincione (2007) demonstra que um projeto militar nuclear não é acessível, sendo o gasto anual para tal fim próximo ao Produto Interno Bruto (PIB) de alguns países em desenvolvimento. A fim de ilustrar o comentário anteposto, elencou-se os nove menores PIBs do mundo de acordo com os dados do Banco Mundial, segue:

Tabela 1 - Menores PIBs Do Mundo ⁵⁴

PAÍS	2018	2019	2020
Tuvalu	42.588 Milhões	47.271 Milhões	48.855 Milhões
Nauru	124 Milhões	118,2 Milhões	114,6 Milhões
Kiribati	200 Milhões	188 Milhões	197 Milhões
Ilhas Marshall	221,5 Milhões	239,5 Milhões	244,7 Milhões
Palau	284,7 Milhões	274,6 Milhões	257,7 Milhões
Micronésia	401,9 Milhões	409 Milhões	410 Milhões
São Tomé e Príncipe	412,2 Milhões	427,4 Milhões	472,8 Milhões
Tonga	489,2 Milhões	512,6 Milhões	488,8 Milhões
Dominica	550,6 Milhões	611,5 Milhões	504,5 Milhões

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponibilizados pelo Banco Mundial⁵⁵.

Em um estudo da International Campaign to Abolish Nuclear Weapons (ICAN), ganhadora do prêmio Nobel da Paz (2017), em parceria com a Carnegie Endowment for

⁵⁴ Os valores da tabela estão em dólar americano.

⁵⁵ Dados extraídos do <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>

International Peace, com a Universidade de Harvard, Massachusetts Institute of Technology (MIT), entre outras instituições internacionalmente conhecidas, apresentou-se os gastos dos nove Estados que possuem armas nucleares⁵⁶no ano de 2019. Neste estudo, identificou-se que tais Estados gastaram cerca de USD 72.9 bilhões em seus programas militares nuclear. Sendo assim, gastou-se no ano de 2019 USD 138.699 por minuto. Em comparação com o ano de 2018, os gastos de 2019 tiveram um aumento de USD 7,1 bilhões (INTERNATIONAL CAMPAIGN TO ABOLISH NUCLEAR WEAPONS, 2020). Individualmente, tais Estados gastaram:

Tabela 2 - Gastos Em Programas Militares Nucleares – 2018 e 2019⁵⁷

País	2018	2019	Gastos por minuto – 2019
China	10 Bilhões	10.4 Bilhões	USD 19.789
Coréia do Norte	600 mi	620 mi	USD 1.180
Estados Unidos	29.6 Bilhões	35.4 Bilhões	USD 67.352
França	4.4 Bilhões	4.8 Bilhões	USD 9.132
Índia	2.1 Bilhões	2.3 Bilhões	USD 4.376
Israel	1 Bilhão	1 Bilhão	USD 1.903
Paquistão	1.2 Bilhão	1 Bilhão	USD 1.903
Rússia	8 Bilhões	8.5 Bilhões	USD 16.172
Reino Unido	8.9 Bilhões	8.9 Bilhões	USD 16.933

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da ICAN (2019).

Os dados aqui apresentados são referentes ao gasto anual de Estados que já possuem armas nucleares. Dessa forma, todos os gastos de tais países no processo de pesquisa, desenvolvimento, construção de infraestrutura crítica, construção de vetores de lançamento do artefato, pessoal, custos de operação, treinamento, entre outros gastos que são despendidos

⁵⁶ Os Estados que atualmente possuem armas nucleares são: China, Estados Unidos da América, França, Federação Russa, Reino Unido, Coréia do Norte, Índia, Israel e Paquistão. Apenas os cinco primeiros Estados citados são os Estados nuclearmente armados. Tal conceito é apresentado no artigo IX do TNP e regula que um Estado pode ser considerado nuclearmente armado, se “tiver fabricado ou explodido uma arma nuclear ou outro artefato explosivo nuclear antes de 1º de janeiro de 1967” (BRASIL, 1998).

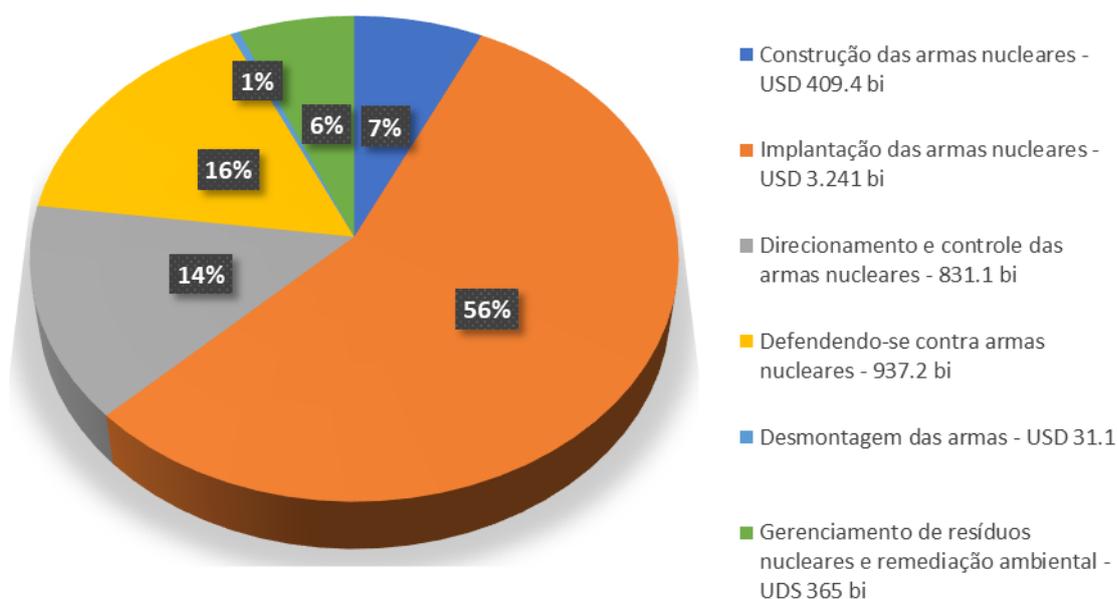
⁵⁷ Os valores da tabela estão em dólar americano.

antes da conclusão do projeto não estão inclusos nesses dados, haja vista que os nove países apresentados obtiveram suas armas antes dos períodos abordados.

Devido a questões de transparência nos gastos de defesa, não foi possível levantar os gastos iniciais de todos os Estados na construção da bomba. Apesar de considerar que os gastos estadunidenses com armas nucleares estão acima da média dos demais Estados, principalmente em meio à Guerra Fria, e também entender que os valores em dólares não são correspondentes aos atuais devido a questões temporais, variações de câmbio e de inflação, o caso estadunidense fornece uma noção dos valores iniciais e de manutenção em um programa militar nuclear. Posto isso, escolheu-se o caso estadunidense para explorar devido a maior acessibilidade de dados, haja vista a falta de transparência dos demais nove Estados nuclearmente armados.

O especialista em gastos militares nucleares Stephen Schwartz escreveu em 1998 a obra *Atomic Audit: The Costs and Consequences of U.S. Nuclear Weapons Since 1940*, onde ele elenca os gastos que os EUA despenderam no programa militar nuclear entre 1940 e 1996. Serão apresentados abaixo os principais gastos realizados pelos EUA:

Gráfico 1 - Composição Dos Gastos Dos EUA em Seu Programa Nuclear Militar (1940 a 1996)



Fonte: Stephen Schwartz (1998) na obra *Atomic Audit: The Costs and Consequences of U.S. Nuclear Weapons Since*.

Como é possível observar, no caso estadunidense existem três tipos de gastos na construção de uma arma nuclear. O primeiro é referente aos gastos na construção, o segundo na implantação e o terceiro, com a arma criada e implantada, tem-se os gastos com manutenção, segurança, pessoal, gerenciamento dos resíduos nucleares, entre outros. Os gastos anuais apresentados no estudo da ICAN, contemplam apenas os gastos do terceiro, desconsiderando os esforços econômicos que os Estados fizeram para construir e implantar suas respectivas ogivas nucleares.

Segundo Schwartz (1998), os EUA gastaram aproximadamente USD 409.4 bilhões para construir a primeira bomba nuclear. Entretanto, o principal gasto dispendido foi na implantação da bomba, correspondendo a 56% dos gastos neste período. Os dados acima não consideram gastos relacionados com as vítimas estadunidenses de armas nucleares (USD 2.1 bilhões), os gastos secretos (estimados em USD 3.1 bilhões) e os gastos relacionados a supervisão do congresso no programa de armas nucleares (USD 0.9 bilhão).

O levantamento dos gastos globais, 2018 e 2019 e os gastos iniciais dos EUA em seu programa de armas nucleares visam corroborar com o argumento de Cirincione (2007), no qual o autor compreende o fator econômico como uma barreira auxiliar a não aquisição de armas nucleares. Por ser uma empreitada altamente custosa, geralmente une-se com os outros fatores antepostos (segurança, prestígio, doméstico e tecnológico).

Após todas as considerações expostas neste primeiro capítulo, considera-se que o modelo teórico de Joseph Cirincione é mais completo e aplicável a um maior número de casos nas diversas realidades do Sistema Internacional. Compreende-se aqui que Cirincione tem um arcabouço teórico mais robusto por espelhar os dois lados, o da proliferação e o da não proliferação, elencando ainda suas barreiras.

Restringindo-se os fatores que fazem os Estados quererem armas nucleares, Waltz dentro dos sete motivos, os caracteriza em três tipos de fatores: de segurança, prestígio e econômicos; destes o de segurança é o que contém mais razões para proliferação e isso é justificável pela própria lógica neorrealista de autoajuda. Já na visão de Cirincione sobre a proliferação de armas nucleares, o autor acrescenta dois fatores à lógica perpetrada por Waltz: os fatores tecnológicos e os fatores ligados à política doméstica do Estado a ser analisado. Assim, objetivamente, Cirincione abarca de forma mais global todas as estruturas e atores internos e externos relevantes no processo de tomada de decisão estatal. Além disso, um dos

pontos mais relevantes que pode ser analisado da contraposição dos pensamentos de Kenneth Waltz e Joseph Cirincione é o fator econômico.

Waltz interpreta que as armas nucleares oferecem um bom custo-benefício por garantirem um significativo incremento de segurança a um preço acessível. Na contramão deste pensamento, Joseph Cirincione entende que um projeto militar nuclear é algo extremamente custoso e por conta disso, muitos países não conseguem prosseguir com tal empreendimento, sendo esta uma barreira importante. Apesar de Kenneth Waltz ser um dos autores mais estudado na temática em questão, haja vista que os Estados brasileiros e argentinos não possuem e não desejam possuir armas nucleares, entende-se, por todos os motivos levantados anteriormente, que o modelo apresentado por Waltz é limitado para o escopo deste trabalho. Posto isso, o modelo de Cirincione foi o escolhido para ser testado nos estudos de caso que serão trabalhados no capítulo seguinte devido sua maior amplitude e robustez.

2. BRASIL E A PROLIFERAÇÃO DE ARMAS NUCLEARES: UM ESTUDO DE CASO SOBRE OS FATORES QUE INCENTIVARAM OU DIFICULTARAM O ESTADO BRASILEIRO A ASSINAR O ACORDO QUADRIPARTITE

Este capítulo aplica o modelo teórico de Joseph Cirincione, visando analisar e evidenciar os fatores causais que levaram o Estado brasileiro ao Acordo Quadripartite e posteriormente ao TNP, estando assim, em consonância com o segundo objetivo específico desta dissertação. Para tal, este capítulo está estruturado em duas seções secundárias. Na primeira será elaborado um estudo de caso⁵⁸ sobre a assinatura do Acordo Quadripartite e o processo de inclusão e adesão ao regime de não proliferação de armas nucleares.

Entretanto, para chegar neste caso, será necessário realizar uma revisão historiográfica e contextualização do programa nuclear brasileiro, a partir da década de 1970. Apesar das primeiras atividades relacionadas a tecnologia nuclear no Brasil terem sido iniciadas na década de 1930, o marco temporal que será analisado neste estudo de caso, compreenderá os anos de 1970, tendo em vista o início do projeto de Angra I, até o ano de 1998, com o processo de assinatura e ratificação do TNP por parte do Brasil, respectivamente em 1997 e 1998, durante o governo Fernando Henrique Cardoso (FHC). Vale lembrar que o cerne do estudo de caso, que é a assinatura do Acordo Quadripartite, ocorreu em meio a este recorte temporal, mais precisamente no ano de 1991.

Após o estudo de caso, na segunda seção, será elaborada uma análise dos fatores causais que impulsionaram e/ou dificultaram a decisão do Estado brasileiro de desejar ou não armamentos nucleares. Nesta última seção, serão evidenciados os fatores apresentados no constructo teórico de Joseph Cirincione.

2.1 Um Estudo de Caso sobre a Assinatura do Acordo Quadripartite (1970 a 1998)

Na década de 1970 o Brasil vivenciava um desafio energético em meio ao seu “milagre econômico” (1968-1973), no qual o Brasil crescia cerca de 10% ao ano, com aumento da demanda energética em cerca de 15%. Conseqüentemente, buscou-se novas alternativas

⁵⁸ Vale lembrar que segundo Bennett e George, o estudo de caso é um “aspecto de um episódio histórico que o investigador seleciona para análise, ao invés do evento histórico em si” (2005, p.17, tradução nossa).

energéticas. Complementando-se a esse cenário, no período ditatorial (1964-1985), o Estado brasileiro buscava “o domínio do ciclo de enriquecimento de Urânio visando, prioritariamente, poder desenvolver centrais nucleares sem a dependência da importação do combustível nuclear” (SILVA, 2010, p.121). Assim, considerando que o crescimento econômico estava intrinsecamente ligado à necessidade de obter novas centrais geradoras de eletricidade, a energia nuclear passou a ser vista como uma fonte complementar às hidrelétricas na matriz energética do país, considerando o tamanho das reservas de urânio em solo brasileiro. Em 1973, ocorreu a crise do petróleo que trouxe a concepção de que as termoelétricas como fonte de matriz energética deveriam ser reduzidas (SILVA, 2010).

O controle pelo ciclo de enriquecimento de urânio e o domínio da tecnologia nuclear durante o período da ditadura civil-militar foi uma política de Estado que evidenciava o desejo do Estado brasileiro em ter uma posição mais elevada no Sistema Internacional. sendo o programa nuclear brasileiro uma parcela importante do projeto “Brasil Potência”, tendo em vista que o domínio da tecnologia nuclear era entendido como uma “redução da assimetria tecnológica em relação aos países desenvolvidos” (SILVA, 2010, p.122). Esta mentalidade de relacionar o desenvolvimento tecnológico nuclear ao desenvolvimento do Brasil foi algo realizado por todos os presidentes durante a ditadura civil-militar, exceto Castelo Branco (SILVA, 2010).

Ao mesmo tempo que o Brasil praticava a mentalidade anteposta em relação à tecnologia nuclear, a Argentina obtinha avanços mais significativos que o Brasil neste setor. Os avanços argentinos ocorreram, pois ao invés de focar seus esforços na aquisição de tecnologia nuclear, o país resolveu construí-la e desenvolvê-la de forma autônoma em seu território, tendo sido o primeiro país da América Latina a desenvolver um reator de pesquisa. Este reator entrou em fase de operação em 20 de janeiro de 1958 (MENDOZA, 2005). Além disso, a Argentina começou a construção de sua primeira usina nuclear para geração de energia em 1968, Atucha I, que iniciou sua operação comercial em 1974, sendo ela conectada ao Sistema Elétrico Nacional Argentino. O programa argentino tinha como objetivo desenvolver seis usinas geradoras de energia (ARGENTINA, S.A). Apesar do Estado argentino ter buscado a tecnologia nuclear de forma autônoma antes do Brasil, no caso do empreendimento para a construção das usinas geradoras de energia adquiriu-se tecnologia nuclear estrangeira. No caso de Atucha I e II, os reatores usados são da empresa alemã SIEMENS (NUCLEOELETRICA ARGENTINA, S.A). Já no caso da usina de Embalse, foi utilizado um reator canadense (WORD NUCLEAR NEWS, 2010). Assim, Brasil e Argentina, no que tange a tecnologia nuclear para a geração de

energia, estavam em patamares semelhantes, pois ambos compraram centrais núcleo elétricas de outros Estados, porém no setor de pesquisa e desenvolvimento nuclear, a Argentina estava à frente do Brasil.

Considerando que a Argentina, rival histórico do Brasil até então, já possuía anos de pesquisa e conseqüentemente já havia construído marcos importantes no setor nuclear de forma autônoma, o Brasil por outro lado, decidiu adquirir a tecnologia nuclear por meio da compra de equipamentos estrangeiros (SILVA, 2010) ao invés de produzi-la internamente, compensando desta forma, anos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico e intelectual. O movimento da compra de tecnologia nuclear do Brasil veio para tentar recuperar seu atraso em comparação ao Estado argentino (SILVA, 2010). Conseqüentemente isto influenciou na construção de Angra I, pois o Estado brasileiro passou a buscar externamente a tecnologia para a primeira usina nuclear do país, comprando-a da empresa americana *Westinghouse* (SILVA, 2010). A parceria com os EUA na área nuclear já era algo corrente no contexto brasileiro, tendo havido inúmeros acordos desde a década de 1940 (OLIVEIRA, 1998, p.6).

O projeto de construção de Angra I foi iniciado em 1972 e em 1985, a usina entrou em operação. Entretanto, Angra I “enfrentou problemas com alguns equipamentos que prejudicaram o funcionamento da usina” (ELETRONUCLEAR, S.Aa, p.1). Problemas estes, que faziam com que Angra I, em seu início, operasse com apenas 50% de sua capacidade máxima devido a falhas no reator e outros defeitos crônicos que forçavam constantemente a parada da usina, por longos períodos de tempo. Estas paradas técnicas, segundo Oliveira (1998), fizeram com que Angra I fosse conhecida pelo apelido de Vagalume, pois acende e apaga as luzes. Conseqüentemente, este cenário de constantes paradas técnicas trouxe prejuízos os Brasil. Neste contexto, Oliveira reforça:

Vultoso é o prejuízo dessa usina que permanece sem fornecer a contraproposta de sua demanda, face ao agravamento de problemas e prolongados períodos de paralisação no processo de geração elétrica, enquanto seu investimento ultrapassa a 2,2 bilhões de dólares (OLIVEIRA, 1998, p.6).

Segundo a Eletronuclear (S.A), os problemas crônicos de Angra I só foram solucionados na metade da década de 1990, quando a usina passou a operar dentro dos padrões internacionais.

Em 1974, o General Ernesto Geisel assumiu a presidência e decidiu construir um importante parque nuclear em dez anos no país. A fim de concretizar tal projeto, dividiu-o em duas etapas: i) construir “oito usinas nucleares” e ii) “desenvolver outras instalações destinadas ao domínio completo do ciclo de enriquecimento de Urânio” (SILVA, 2010, p.123).

No ano de 1975, a fim de construir mais uma central nuclear geradora de energia, foi firmado um acordo bilateral na área nuclear entre o Brasil e a República Federal da Alemanha (RFA). Neste acordo, definiu-se que a tecnologia dos reatores das centrais nucleares seria PWR (*Pressurized Water Reactor*) e o enriquecimento de urânio seria feito por ultracentrifugação (OLIVEIRA, 1998).

Angra II foi adquirida em 1976, da empresa alemã *Kraftwerk Union AG* (KWU). Segundo Oliveira (1998), encontrou-se diversos problemas na construção da usina, entre eles a falta de estrutura do subsolo, o que trazia problemas de alicerce na construção. Além deste, outros problemas surgiram e encareceram o projeto de Angra II, que teve sua construção iniciada em 1981 (OLIVEIRA, 1998). Apenas em no ano de 2001 Angra II passou a ser operada com fins comerciais, tendo a capacidade de atender 2 milhões de habitantes. De acordo com a Eletronuclear, o ritmo da construção de Angra II foi impactado devido à crise econômica de 1983, o que gerou grandes atrasos no cronograma inicial (ELETRONUCLEAR, S.A.b).

A nível de comparação entre as usinas adquiridas por meio da cooperação externa, no caso do Brasil, e as usinas argentinas, a escolha brasileira em relação aos seus reatores foi distinta da Argentina na confecção de suas centrais nucleares para geração de energia. Enquanto o Brasil fez a escolha por Reatores de Água Pressurizada (PWR), o Estado argentino optou por Reatores de Água Pesada Pressurizada (*Pressurized Heavy Water Reactor - PHWR*). De acordo com Silva (2010), estas escolhas trouxeram distinções no desenvolvimento, implantação e aplicação do enriquecimento de urânio, principalmente quando ambos os países abandonaram definitivamente a possibilidade de obtenção das armas nucleares.

No caso argentino, devido ao seu método de enriquecimento, encerrou-se as operações de uma das instalações do seu programa, haja vista que “as centrais nucleares argentinas praticamente não necessitavam de Urânio enriquecido como combustível nuclear” (SILVA, 2010, p.124). Apesar das diferenças, Silva (2010) complementa que uma das semelhanças dos programas nucleares brasileiro e argentino é seu caráter dualista, pois ambos tiveram vertentes civis, como o caso das usinas geradoras de energia, e militar, para possíveis aplicações bélicas, obtendo avanços significativos.

Tendo em consideração que os dois acordos, com EUA e RFA, de compra e transferência de tecnologia na área nuclear não alcançaram os resultados almejados pelo Estado brasileiro, passou-se a cogitar internamente a ideia de desenvolver e dominar todo o ciclo tecnológico autonomamente e abandonar a dependência externa de seu programa. Esta ideia foi reforçada com a ascensão de Jimmy Carter (1977-1981) na presidência dos EUA, o qual iniciou uma

política mais rígida de não-proliferação de armas nucleares. No ano anterior à sua posse a *Arms Control and Disarmament Agency* (ACDA) elaborou um relatório técnico que previa que cerca de 40 países teriam capacidades de produzir bombas de plutônio no decênio seguinte, 1980, o que despertou as ações do congresso estadunidense sobre o assunto (CHAVES, 2014).

Assim, ainda em 1976, o congresso, por meio da “Emenda *Symington ao Foreign Assistance Act* de 1961 proibiu assistência americana a países que desenvolviam tecnologia de reprocessamento fora do regime internacional” de não-proliferação de armas nucleares (CHAVES, 2014, p.37). Assumindo a presidência em 1977, Carter prontificou-se em reforçar meios que dificultassem à proliferação de armas nucleares, estendendo “as mesmas restrições aos países que visavam desenvolver tecnologia de reprocessamento ou que testassem um artefato nuclear” (CHAVES, 2014, p.37).

Nesta nova política estadunidense, o Brasil foi um dos focos prioritários, ao ponto de a ACDA elaborar um *Brazil Policy Paper* que apresentava a importância do Brasil nesta nova política, compreendendo a necessidade em obter avanços concretos de não-proliferação no país (CHAVES, 2014). Neste contexto, Carter iniciou ações contra o acordo de 1975 entre Brasil e RFA, não para suspendê-lo, mas para atrasá-lo. Em 1978, com a promulgação da Lei de Não-Proliferação Nuclear nos EUA, foram proibidas as exportações de combustível nuclear para os Estados que estivessem tentando desenvolver a capacidade de reprocessar material físsil (CHAVES, 2014). Segundo Spektor, neste período “a suspeita global cresceu de que o Brasil estava escondendo uma arma nuclear e não apenas devido ao programa paralelo” [...], mas por causa de atividades como a pesquisa sobre foguetes e mísseis que “levantou suspeitas por parte da comunidade internacional em decorrência do interesse brasileiro em um potencial vetor de armas nucleares” (SPEKTOR, 2016, p. 643, tradução nossa⁵⁹).

Além da questão na temática nuclear, o relacionamento entre o Brasil e os EUA também estava sendo impactado devido a política estadunidense de defesa dos direitos humanos que ia contra algumas condutas da ditadura civil-militar brasileira como a tortura, os desaparecimentos e prisões.

Para o Brasil, durante o período das ações de Carter,

[...] somada a pressões da comunidade científica, do Congresso e da imprensa, além de questões orçamentárias e técnicas -, o governo brasileiro identificou a principal falha do acordo com a RFA, a saber, a não transferência de tecnologia de conversão

⁵⁹ Traduzido de: “Global suspicion grew throughout the 1980s that Brazil was hiding a nuclear-weapon program, and not merely due to the unsafeguarded “parallel program.” Brazil’s other activities, primarily those surrounding its research programs on rockets and missiles, raised eyebrows in the international community as signaling interest in potential nuclear delivery systems” (SPEKTOR, 2016, p. 643).

de *yellow cake* em hexafluoreto de urânio (UF6), parte fundamental do ciclo do combustível. A essa altura já era evidente também que a tecnologia de enriquecimento transferida sob o acordo, o *Jet Nozzle*, não traria resultados num prazo razoável (CHAVES, 2014, p.39, *grifo nosso*).

Devido aos percalços no acordo com os EUA e com a RFA, junto as restrições geradas pela gestão Carter no programa nuclear brasileiro, entendeu-se que o Brasil não alcançaria os resultados esperados. Neste espectro, o Brasil tentou negociar transferência de tecnologia com outros Estados, entretanto não obteve sucesso. É sob este prisma que Geisel aprovou a criação de um grupo de trabalho (GT) para criar um projeto autônomo brasileiro. É neste contexto que nasce o programa nuclear paralelo que será discutido mais à frente na próxima subseção.

Na área econômica, no final da década de 1970, os sinais de exaustão do "milagre econômico" brasileiro e consequentemente de seu modelo de industrialização estavam claros, o país deixou de crescer como antes sob a égide do nacional desenvolvimentismo (OELSNER, 2005, p.13). Tal exaustão foi ocasionada majoritariamente pelas crises internacionais do petróleo, em 1973 e 1979, o que impactou diretamente na inflação do país. Com a finalidade de enfrentar este novo cenário internacional desafiador para economia do país, foi lançado em 1974 o II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND). Este plano auxiliou o país a não entrar em recessão e definiu "uma série de investimentos em setores-chave da economia", combinando "as ações do Estado, da iniciativa privada e do capital externo. Sua execução foi seriamente comprometida pelo aprofundamento da contração internacional" (MARINGONI, 2016, p.1). Apesar de ter sido uma saída para a crise internacional, o II PND não foi só uma resposta a um cenário econômico instável, mas sim, a continuidade do projeto "Brasil Potência", já que se buscou antecipar uma resposta à crise internacional (BOARATI, 2003).

Os implementadores do II PND acreditavam que este "garantiria ao país atravessar a crise que afetava todo o mundo, sem que houvesse a necessidade de reduzir o ritmo de crescimento" (BOARATI, 2003, p.40). Além do II PND o processo de substituição de importações precisava ser completado para o país alcançar a posição de "Brasil-Potência" e para isso era necessário realizar: "(i) o desenvolvimento científico; (ii) a integração nacional; (iii) a ocupação produtiva da Amazônia e do Centro Oeste; (iv) o desenvolvimento social; e (v) desenvolvimento de política externa" (BOARATI, 2003, p.40).

Ressalta-se assim, que projeto de Brasil Potência junto ao cenário internacional e interna de crise econômica findaram com o projeto desenvolvimentista da ditadura civil-militar (BOARATI, 2003). Dessa forma, quando

[...] as pressões inflacionárias e de balanço de pagamentos obrigaram o governo a reduzir gastos [comprometendo], muitos dos projetos de financiamento do plano e também a própria demanda de bens de capital, formada basicamente pelo consumo das próprias estatais. Estas últimas [foram] obrigadas a cortar gastos e a controlar seus aumentos de preços [...] e, de imediato, sua capacidade de compra (BOARATI, 2003, p. 103).

Consequentemente, diversos projetos e construções foram atrasados devido aos cortes de gastos, inclusive os projetos das usinas de Angra I e II. Economicamente, ao final da década de 1970, o país estava com alta na inflação, endividamento externo, com taxas altas de desemprego e no preço das mercadorias internas, um cenário completamente diferente do início da década que viveu o milagre econômico.

2.1.1 Programa Nuclear Paralelo

A vertente militar em pesquisa e desenvolvimento na área nuclear foi ampliada no estabelecimento do Programa Nuclear Paralelo em 1979, final do governo Geisel. A origem deste programa ocorreu devido às deficiências do acordo de cooperação que Brasil havia feito com RFA, tendo em vista a impossibilidade de transferência de componentes fundamentais para o domínio do ciclo do combustível nuclear” (PATTI, 2013, p.53). O objetivo principal do programa nuclear paralelo era o desenvolvimento “do ciclo completo de enriquecimento de Urânio e sua eventual aplicação bélica” (SILVA, 2010, p.124). Tendo em vista o caráter paralelo do programa, este não estava sujeito as salvaguardas internacionais da AIEA e não obedecia às restrições impostas pelos EUA e o *Nuclear Suppliers Group* (PATTI, 2013, p.53).

Este programa secreto estava vinculado à Presidência da República, sendo supervisionado pelo Conselho de Segurança Nacional (CHAVES, 2014). A nível de execução, o programa foi coordenado pela CNEN⁶⁰ (Comissão Nacional de Energia Nuclear) e operacionalizado pelas três Forças Armadas tendo cada um seu papel, responsabilidade e execução (PATTI, 2013, p.53).

À Marinha foi atribuída a missão de desenvolver uma tecnologia para o “enriquecimento isotópico de urânio por meio da ultracentrifugação gasosa” (SILVA, 2010, p.124). Já o Exército

⁶⁰ A CNEN, segundo seu site é: “uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), criada em 1956 e estruturada pela Lei 4.118, de 27 de agosto de 1962, para desenvolver a política nacional de energia nuclear. Órgão superior de planejamento, orientação, supervisão e fiscalização, a CNEN estabelece normas e regulamentos em radioproteção e é responsável por regular, licenciar e fiscalizar a produção e o uso da energia nuclear no Brasil”. Além disso, a estrutura da CNEN é ampla, trabalhando em si duas grandes áreas:” Pesquisa e Desenvolvimento e Radioproteção e Segurança, cujas atividades e responsabilidades estão desdobradas em várias unidades situadas em diferentes pontos do país” (BRASIL, S.A,p. 1-2).

ficou responsável pelo desenvolvimento de tecnologia para obtenção de plutônio via reator de produção. E a Aeronáutica ficou encarregada pelo desenvolvimento da tecnologia de enriquecimento de Urânio por meio de laser. No decorrer dos trabalhos, observando-se os resultados alcançados até então pela Marinha, Exército e Força Aérea, decidiu-se focar os recursos e os esforços no projeto encabeçado pela Marinha do Brasil. Apesar desta subdivisão entre as Forças Armadas, as motivações do programa eram tanto civis quanto militares, sendo possível ver a diversidade de instituições estatais de ambos os espectros (BARLETTA, 1997).

Em 1982, o Brasil conseguiu de forma autônoma enriquecer urânio por meio de um protótipo de ultracentrífuga. Os militares argentinos, com os avanços do programa nuclear brasileiro, passaram a se preocupar, pois o Brasil estava diminuindo aos poucos a distância dos avanços tecnológicos nucleares da Argentina, que estava à frente até então.

Ainda na década de 1970, a questão de ter ou não armas nucleares apresentava-se como um dilema, principalmente na esfera militar, dos dois países. Quando a perspectiva do domínio completo do ciclo nuclear tornou-se visível a ambos, no fim dos anos 1970, iniciaram-se os contatos governamentais para evitar uma corrida armamentista pelas armas nucleares, o que a despeito das rivalidades históricas, era percebido por muitos pensadores geopolíticos, bem como por formuladores de política externa, tanto brasileiros quanto argentinos, como algo que aumentaria a insegurança dos dois pólos de poder da América do Sul (SILVA, 2010, p.125).

Neste espectro, apesar das rivalidades entre Brasil e Argentina, ambos os países se preocupavam em impedir uma corrida armamentista nuclear na região. Mesmo assim, tanto o Brasil quanto a Argentina desenvolviam vertentes de aplicação bélica do seu programa nuclear (SILVA, 2012). Este mesmo autor (SILVA, 2010) ainda reforça que o programa nuclear paralelo brasileiro pode ser compreendido por dois fatores principais, sendo eles: i) “melhorar os recursos de poder e a capacidade de influência dentro do sistema internacional” e; ii) “a reação ao evidente programa de armas nucleares argentino” (SILVA, 2010, p.125). Como é possível observar na tabela 3, existiu uma heterogeneidade de interesses na obtenção brasileira da capacidade de enriquecimento de material nuclear: no campo civil, desejava-se o desenvolvimento tecnológico nuclear de forma autônoma; no campo estratégico-militar, assim como abordado por Silva, fora motivado pelos avanços já obtidos pela Argentina. Dessa forma, estratifica-se abaixo os objetivos específicos institucionais dos integrantes do programa nuclear paralelo:

Tabela 3 - Objetivos Específicos Institucionais Do Programa Nuclear Paralelo

Órgão executor	Projeto	Objetivos
Ministério da Marinha	Ciclone	Desenvolvimento de tecnologia de enriquecimento de urânio por meio do processo de ultracentrifugação e construção de usina de demonstração.
Ministério da Marinha	Remo	Desenvolvimento de tecnologia de propulsão naval, visando à construção de submarinos nucleares.
Ministério do Exército	Atlântico	Desenvolvimento de tecnologia de produção de grafita nuclearmente pura, objetivando a fabricação de moderadores para reatores a urânio natural. Construção de reator de pequeno porte, com urânio natural e grafita, com capacidade de produção de plutônio.
Ministério da Aeronáutica	Solimões	Desenvolvimento de tecnologia de enriquecimento de urânio por laser. Desenvolvimento de explosivos nucleares para fins pacíficos e urânio enriquecido.
Comissão Nacional de Energia Nuclear	Procon	Produção de compostos de urânio (natural e enriquecido) necessários aos demais projetos.
Comissão Nacional de Energia Nuclear	Celeste	Reprocessamento de combustível para produção de plutônio.
Comissão Nacional de Energia Nuclear	Metalurgia	Preparação de urânio metálico e domínio da tecnologia necessária às suas aplicações.
Comissão Nacional de Energia Nuclear	"	Controle radiométrico e ambiental das instalações e áreas.

Fonte: Elaborada por Leite, Assis e Correa, 2016, p.266.

Apenas após a redemocratização, em setembro de 1987, Sarney divulgou que o Brasil conseguira alcançar a capacidade de enriquecer urânio de forma autônoma por meio de um programa nuclear que fora mantido em segredo por questões de segurança nacional. Com a chegada de Fernando Collor à presidência em 1990, desmantelou-se o programa nuclear paralelo, integrando-o ao programa nuclear brasileiro convencional. No evento de encerramento do programa paralelo, Collor aproveitou para fechar o campo de testes de explosivos nucleares na base da Serra do Cachimbo no estado do Pará (PATTI, 2013, p.53).

2.1.1.1 O Contencioso Itaipú-Corpus e as Visões Geopolíticas Antagônicas de Brasil e Argentina

Regredindo brevemente no recorte temporal escolhido neste estudo de caso, as tensões e belicosidades entre Brasil e Argentina são iniciadas antes de suas respectivas independências, avançando para conflitos físicos entre os Estados já independentes no século XIX, sendo a fronteira platina o principal alvo dos esforços políticos e militares brasileiros e argentinos. Ao longo do século XX, as relações entre ambos os países apresentaram diversos avanços e recuos. Na década de 1970, início do recorte temporal deste estudo de caso, o programa nuclear argentino já estava em patamares bem mais avançados que o brasileiro, tendo maior autonomia e domínio da tecnologia nuclear.

Brasil e Argentina na década de 1970 vivenciavam suas respectivas ditaduras militares. Entretanto os avanços brasileiros rumo à industrialização e a experiência do milagre econômico preocupavam a Argentina, pois além deste crescimento, o Estado brasileiro iniciou um processo de planejamento da utilização da Bacia do Prata para maximizar sua demanda hídrica, o que consequentemente confrontava com projetos argentinos. Neste espectro, as relações entre ambos os países que já tinham seus contenciosos, passaram a ter novas desavenças jurídicas com implicações políticas devido ao projeto hidrelétrico de Itaipú (SPEKTOR, 2002).

A nova política externa da ditadura civil-militar argentina ao longo dos anos foi se tornando agressiva ao ponto de quase adentrar em guerras contra o Chile e perder a Guerra das Malvinas em 1982 (SPEKTOR, 2002). Além disso, formou-se neste período as premissas do chamado nacionalismo territorial argentino, que compreendia que o território argentino foi fragmentado pelos espanhóis, por agentes extrarregionais e pelos vizinhos sul-americanos.

Neste contexto, em 1978, a Argentina criou algumas frentes prioritárias com a finalidade de preservar a sua soberania, sendo elas: i) as Ilhas de Beagle; ii) o Alto do Paraná, região da futura usina de Itaipú; iii) as Ilhas Malvinas; iv) a projeção sob a Antártica; v) a região andina; e vi) o mar continental argentino. Em todas essas frentes, a Argentina vivenciava contendas. No início do século XX, a Argentina ocupava um lugar privilegiado na América do Sul, entretanto, por causa da concepção do nacionalismo territorial argentino e suas frentes de defesa, quando o país iniciou seu processo de transição democrática em 1983, a Argentina estava isolada (SPEKTOR, 2002, p.131).

A questão em torno do contencioso Itaipú-Corpus⁶¹ era inicialmente derivada de visões geopolíticas antagônicas entre Brasil e Argentina, sendo que ambas vivenciavam períodos ditatoriais, nas quais as temáticas segurança e desenvolvimento estavam entre os pilares motores dos comportamentos estatais. No caso da visão brasileira, teóricos como Golbery do Couto e Silva expõem que na região da Bacia do Prata, o Brasil foi defrontado pelo poder argentino. Tal posição gerou desconfiança e ressentimento entre ambos, e, no caso brasileiro, por um tempo priorizou-se o aumento e fortalecimento das relações com a Bolívia e o Paraguai (FAJARDO, 2004).

Miyamoto (1981) comenta que no período ditatorial a política exterior brasileira voltou-se com intensidade para a Bacia do Prata, o que trouxe um alerta para os países vizinhos da região, principalmente para a Argentina. A visão argentina dos feitos do Brasil neste período era entendida como uma forma de expansionismo e imperialismo regional, considerando o histórico brasileiro do século XIX. Além disso, as movimentações brasileiras eram vistas como forma de alterar o equilíbrio político e regional na América do Sul. Os altos centros políticos e estratégicos argentinos mostravam o Brasil com o principal antagonista da América do Sul (FAJARDO, 2004).

O general argentino Juan Gugliamelli (1975, p.25-26) compreendia que o Brasil contava com o auxílio dos EUA em sua empreitada expansionista e que a Argentina precisava escolher entre três cenários: i) aceitar o Brasil como aliado/sócio; ii) encarar o Brasil compreendendo que as contradições entre ambos são inevitáveis, neste cenário há duas possibilidades, ou a confrontação física entre ambos ou o uso negociações por meios pacíficos e; iii) perpassa também pela negociação, mas nesse caso seria focado em tirar completamente qualquer ímpeto imperialista ou *hegemonista* da América do Sul. Neste sentido Gugliamelli (1975) aponta que a última opção é a mais adequada na tentativa de objetivar o equilíbrio de poder na região. Ressalta-se que o projeto de Itaipú para a Argentina era um transtorno geopolítico e uma possível ameaça à segurança, pois daria ao Brasil o "controle do curso de rios que atravessam a região mais rica do país" (FAJARDO, 2004, p.64). Outro ponto apresentado por Oelsner é que para os geopolíticos argentinos, a posição da barragem, à montante do rio, poderiam provocar secas, propagação de doenças e até mesmo enchentes (OELSNER, 2005, p.3).

No que tange as questões de política externa e projeção, a estratégia da Argentina era maximizar sua presença e influência na América do Sul, utilizando-se de benefícios naturais,

⁶¹ Corpus é um projeto de usina hidrelétrica argentina que nunca saiu do papel.

sendo o principal deles, o Rio Prata. Isso ocorre pelo Prata ser uma linha de escoamento e “o único contato internacional para vizinhos mediterrâneos, afastados dos oceanos pacífico e atlântico – a fatalidade paraguaia e boliviana” (HAGE, 2013, p.105). Complementando a ideia argentina de facilitar o uso do Prata como principal linha de escoamento de países que não possuem litoral na América do Sul, a Argentina buscou investir na construção de ferrovias que conectem países como Chile, Bolívia, Uruguai e Paraguai ao território argentino (HAGE, 2013, p.105). Esta mentalidade argentina existia antes mesmo do período aqui estudado conforme afirma Travassos em seu livro *Projeção continental do Brasil*:

A rede ferroviária argentina é resultante de três impulsos geopolíticos de extrema valia, a saber: o anseio do Paraguai por uma saída, da Bolívia e do Chile por várias saídas para o mar, mas sobretudo a própria aspiração do domínio da bacia do Prata, cuja desembocadura está sob bandeira argentina, reforçada pela tendencia a rematar sua influência por onde ela possa ser levada pelo barco e pelo trilho (TRAVASSOS, 1938, p.XX).

No caso brasileiro, a visão geopolítica no período da ditadura civil-militar tinha três pontos a serem observados: i) o Brasil era um país com dimensões continentais, mas que ainda não era integrado, tendo pouca densidade populacional internamente e com os principais centros produtivos no litoral; ii) o país vivia um boom de desenvolvimento econômico e industrial, precisando de mais recursos energéticos e matérias-primas e; iii) é uma perspectiva mais externa, na qual “América do Sul era uma região destinada a ser absorvida pelo transbordamento natural da influência do Brasil” (COSTA; THÉRY, 2016, p.9) e por isso era necessário expandir sua influência na região, uma das iniciativas desse projeto foi o TCA (Tratado de Cooperação Amazônica). Neste espectro, a construção de Itaipú na região mais importante para os argentinos, bacia do Prata, serviria para resolver alguns pontos supracitados. Assim, retirara-se peso do poder argentino na região, aumentando a presença brasileira, e angariando recursos energéticos em parceria com o Paraguai (HAGE, 2013).

Na perspectiva argentina, era necessário “prosseguir com o empreendimento bilateral argentino-paraguaio de Corpus” (FAJARDO, 2004, p.96). Entretanto, para prosseguir com tal intento, era necessário garantir, se possível, a interdependência técnica com Itaipu, compatibilizando a coexistência de ambas as usinas. Desta forma, em março 1977, a Argentina propõe a “realização de negociações tripartites (Brasil, Argentina e Paraguai) para debater os problemas hidrelétricos comuns” (FAJARDO, 2004, p.96). Em um primeiro momento o Brasil foi resistente a realização de tais reuniões, mas acabou aceitando. Assim, em setembro de 1977 iniciou-se uma “série de encontros destinados a negociar a compatibilidade técnica entre os dois

projetos”, Itaipu e Corpus (FAJARDO, 2004, p.98). Após avanços e recuos nas conversas, em setembro de 1978, um ano depois do início das reuniões tripartites, os três países envolvidos nas discussões, Brasil, Argentina e Paraguai, passaram a elaborar uma versão preliminar do Acordo Tripartite de 1979 (FAJARDO, 2004).

Em outubro de 1978, os chanceleres, brasileiro e argentino, definiram os principais pontos com o intuito de assinarem um acordo que finalizaria o desentendimento entre Brasil e Argentina. Segundo Spektor (2002), “nunca o entendimento havia estado tão próximo” (p.134). O único ponto que estava em aberto era qual seria o modelo jurídico utilizado na solução de controvérsias. Na X Reunião de Chanceleres da Bacia do Prata⁶², a delegação brasileira almejava que o acordo fosse na verdade um entendimento técnico apenas, já a delegação Argentina não aceitou a sugestão brasileira e tentou renegociar a temática. Entretanto, “Geisel e Silveira decidiram encerrar definitivamente as conversas com os argentinos, deixando um eventual entendimento para o próximo governo, que assumiria meses depois” (SPEKTOR, 2002, p.134).

Com isso, o governo Geisel foi finalizado no ano de 1979 tendo uma postura contenciosa frente à Argentina e a questão do uso de recursos hídricos compartilhados no Prata, sujeitando todas as áreas de relação entre Brasil e Argentina em torno desta temática. Spektor reforça que:

[...] o governo Geisel desenvolveu uma política intolerante ao perfil denunciante da diplomacia argentina, respondendo frontalmente a suas acusações; não buscou faixas de coincidência para diluir o clima de contencioso em torno à questão dos rios internacionais e, embora o comércio bilateral desse um significativo salto durante o período, sujeitou todas as áreas da relação bilateral à dinâmica da negociação do regime fluvial da Bacia do Prata; excluiu a Argentina das iniciativas multilaterais de Brasília, isolando Buenos Aires por meio de um renovado sistema de projetos regionais; e, finalmente, não utilizou o canal privilegiado de comunicação com a Washington de Henry Kissinger para reduzir os atritos entre a Argentina e os Estados Unidos, nem buscou associar-se à Junta da Casa Rosada para dialogar com Jimmy Carter (SPEKTOR, 2002, p. 134).

Com a posse de Figueiredo (1979-1985), o Brasil internamente preparava-se para a realizar seu processo de transição e término da ditadura militar. Neste cenário, o novo governo procurou melhorar as relações com vizinhos e uma de suas prioridades foi a de resolver a questão de Itaipu, o que facilitou a retomada das negociações, mas Figueiredo priorizou o contato bilateral com a Argentina e não tripartite, como era feito na gestão Geisel (FAJARDO, 2004). Figueiredo procurou a aproximação bilateral, pois almejava “descentrar a relação bilateral da controvérsia Itaipu-Corpus” (FAJARDO, 2004, p.100), procurando aproximar-se da

⁶² Ocorreu em dezembro de 1978.

Argentina por meio do intercâmbio cultural financeiro sanitário, tecnológico, entre outros. Prova desta postura da nova gestão foi o retorno das reuniões da Comissão Especial Brasileiro-Argentina de Coordenação (CEBAC), que estavam suspensas de 1974.

Neste novo cenário político de tentativa de aproximação, após mais de dois anos de discussões, em reuniões tripartites e bilaterais, em 19 de outubro de 1979 foi assinado o Acordo Tripartite Itaipu-Corpus, que findou às disputas iniciadas em 1966. Neste tratado foram definidas algumas questões técnicas sobre a construção da usina de Itaipu e a cota de Corpus e sobre a navegação do Rio Paraná, entretanto o ponto principal deste acordo é a formalização da compatibilidade técnica entre Itaipu e Corpus, provando a possibilidade de coexistência entre os dois projetos (FAJARDO, 2004, p. 143). A assinatura de tal acordo findou o impasse, as desconfianças e tensões que deram tons das relações Brasil e Argentina na década de 1970. Tendo em vista que ambos os países estavam avançados em termos de capacidades nucleares, o acordo Tripartite mostra-se importante, pois existia-se um receio internacional e regional de haver uma corrida armamentista nuclear entre Brasil e Argentina.

2.1.2 Relações Brasil e Argentina: Construção de Confiança Mútua Rumo à Cooperação

Para Saraiva (2012), sem a extinção da controvérsia entre Brasil e Argentina no Acordo Tripartite, que expos a compatibilidade e coexistência dos projetos Itaipu e Corpus e a utilização de recursos hídricos compartilhados na Bacia do Prata, não seria possível desenvolver confiança mútua entre ambos. Tal construção criou a base necessária para o incremento progressivo posterior das relações entre Brasil e Argentina. Apesar do melhoramento das relações entre Brasil e Argentina nos anos 1980 com a instauração e assinatura de diversos acordos cooperativos nas mais diversas áreas, o Programa Nuclear Paralelo só foi finalizado em 1989, após o estabelecimento de um governo civil-democrático e a instauração da carta constitucional de 1988. O Acordo Tripartite funcionou como uma espécie de um marco fronteiriço entre dois momentos da relação Brasil e Argentina: i) um anterior, completo de incertezas, tensões e rivalidades e; um ii) no qual ambos os países iniciam a construção de uma relação estável, forte e cooperativa (CANDEAS, 2005).

Ainda no início da década de 1980, logo após a assinatura do Acordo Tripartite, ocorreu uma troca de visitas presidenciais entre os presidentes argentino e brasileiro respectivamente,

Videla e Figueiredo. Além disso, Brasil e Argentina passaram a firmar acordos e metas econômicas e nucleares que iam além de meras de intenções ou atos declaratórios, construindo-se instrumentos jurídicos robustos, como o Acordo de Cooperação para o Desenvolvimento e Aplicação dos Usos Pacíficos da Energia Nuclear de 1980, que desenvolveu a cooperação entre Brasil e Argentina nas áreas de pesquisa e desenvolvimento nuclear, parcerias relacionadas ao ciclo do combustível nuclear, produção industrial de materiais e proteção física do material nuclear entre outros. Tal acordo possibilitou também a assistência recíproca para a formação e capacitação de pessoal científico e técnico, a formação de grupos de trabalho conjunto para projetos nucleares, intercâmbio de informações, entre outros. A postura cooperativa de ambos demonstra uma superação das desconfianças entre os países (BRASIL, 1983).

Outro ponto relevante das relações Brasil e Argentina na década de 1980 foi a posição brasileira de neutralidade frente à Guerra das Malvinas em 1982. Entretanto, pelo fato desta neutralidade não ser completa, convencionou-se a denominar a postura do Estado brasileiro “neutralidade imperfeita”. Tal imperfeição era detectada no fato do Brasil tender em favor da Argentina em relação a soberania das Ilhas Malvinas, mas sustentar diplomaticamente a neutralidade, ao ponto que o Estado brasileiro deu suporte diplomático, representando os direitos argentinos no Reino Unido por meio da Embaixada brasileira em Londres, e econômico, auxiliando a sobrevivência argentina aos embargos comerciais feitos pela Comunidade Europeia e pelos EUA (WALSH, 1997, p.47-48). Além da neutralidade, dois outros marcos brasileiros foram: o pacifismo e o juridicismo. O primeiro, foca em um princípio das relações internacionais do Brasil desde o período do Barão do Rio Branco e posteriormente institucionalizado no capítulo IV da CF/1988, a defesa de soluções pacíficas e negociadas para as controvérsias e a condenação do uso da força para obter resultados externos. Já “o juridicismo se caracteriza pelo respeito aos tratados e convenções como se fossem manifestações sagradas da vontade nacional ou multilateral” (WALSH, 1997, p.43).

2.1.3 A Redemocratização Brasileira e a Instauração da Constituição Federal de 1988

Internamente, o Estado brasileiro havia consumado sua transição democrática em 1985, terminando vinte e um anos de ditadura civil-militar, transferindo-se assim, o poder que estava nas mãos dos militares, para políticos civis. O processo de transição brasileiro segundo Kinzo

(2001, p.4) foi lento e gradual, tendo em vista que se passou um longo período de tempo para que os civis voltassem a arena política e que posteriormente o voto popular escolhesse o presidente da República. A autora (KINZO, 2001) reforça a existência de duas fases na transição para a democracia: a primeira de 1974 a 1982, onde a dinâmica política e de transição estava completamente na mão dos militares, e uma segunda fase, de 1982 a 1985 que apesar do domínio militar, atores civis “passaram a ter um papel importante no processo político” (KINZO, 2001, p.4-5). O início da segunda fase se dá pelas eleições gerais de 1982, onde o povo brasileiro pôde escolher deputados federais e estaduais, senadores e governadores. Neste contexto, alguns indivíduos que perderam seus direitos em 1965, retornaram a vida pública em 1982. Outro ponto referente às eleições de 1982 é que

o governo militar teve importantes ganhos, assegurando sua maioria no Colégio Eleitoral que elegeria o próximo presidente. Porém, também a oposição obteve avanços significativos, particularmente o PMDB, que elegeu os governadores e senadores de nove Estados e conquistou 200 cadeiras na Câmara dos Deputados. Assim, apesar de os militares continuarem em sua posição inquestionável de jogador principal, outros atores passariam, a partir de 1982, a influenciar o jogo, atrapalhando os planos do governo de manter o controle total sobre o processo político (KINZO, 2001, p.6).

No ano seguinte ocorreu a campanha “Diretas Já”, que tinha como objetivo a aprovação da emenda constitucional Dante de Oliveira, que garantiria eleições presidenciais em 1985. Com ampla participação do povo em manifestações e comícios, a “Diretas Já” expôs uma ampla oposição popular à ditadura civil-militar. Mesmo com a força das manifestações, a emenda foi derrotada no Congresso. Faltaram 22 votos para alcançar o quórum qualificado de 2/3 estabelecido para aprovação de emendas constitucionais” (DELGADO, 2007, p.1). Após a não aprovação no Congresso da emenda, partidos de oposição à ditadura civil-militar uniram-se a diversas organizações da sociedade civil, logrando a eleição presidencial indireta de 1985 que elegeu Tancredo Neves como Presidente da República e José Sarney como seu Vice (KINZO, 2001). Entretanto, o presidente eleito faleceu vítima de uma doença repentina, assumindo assim, seu vice, José Sarney.

Vale ressaltar que no período ditatorial a imagem internacional do país foi impactada negativamente devido a não adesão a determinados regimes internacionais e o não alinhamento a temas caros ao ocidente, como a proteção dos direitos humanos, regime de não proliferação de armas nucleares e os temas relacionados ao meio ambiente. Com o fim da ditadura civil-militar em 1985 e a ascensão de governos civis e democráticos, estes se esforçaram por transformar a imagem do país internacionalmente por meio de dois movimentos: i) a finalização

das hostilidades com a Argentina, ponto que foi explanado na subseção anterior e; ii) o início de um processo denominado renovação de credenciais, no qual o Brasil passou a se inserir em regimes internacionais que antes não participava. Neste período, entendia-se que a construção de um Brasil democrático não consistia apenas no estabelecimento de governos civis e estabilização interna, mas era necessário expor à comunidade internacional que o Brasil mudou e estava comprometido com as principais agendas globais, incluindo os principais regimes internacionais. A redemocratização passa a ser usada como uma ferramenta de política externa.

É neste cenário que a renovação de credenciais surge como estratégia para melhora da imagem brasileira internacionalmente, no qual a alteração de técnica de governo fez com que o Brasil passasse a aderir regimes internacionais do quais não fazia parte anteriormente (MUÑOZ, 2016). Além disso, no campo nuclear, diferentemente do que ocorreu com o setor da informática, o Brasil no governo Sarney passou a adotar uma postura cooperativa, indo ao encontro às “demandas ocidentais de desarmamento e pacificação em nome da realização de um interesse maior, que era a recuperação da credibilidade nacional”, abalada pela experiência de mais de duas décadas de ditadura civil-militar (CARPES, 2006, p.103). Algo que é possível de se observar nos acordos entre Brasil e Argentina. No escopo do TNP, o cenário também se apresentava de forma distinta do período da ditadura civil-militar. No final da década de 1980, já havia mais de 140 países em processo de ratificação e/ou com adesão finalizada (UNITED NATIONS OFFICE FOR DISARMAMENT AFFAIRS, S.A). Além disso, já no final da década de 1960 algumas regiões do globo passaram a negociar a possibilidade de implantar Zonas Livres de Armas Nucleares⁶³ (ZLAN). Como foi o caso da América Latina em 1967 por meio do Tratado de Tlateloco e o Tratado de Rarotonga em 1985 que criara uma ZLAN no Pacífico Sul e nas décadas seguintes outros tratados da mesma natureza foram estabelecidos em outras regiões. Estes movimentos internacionais impactaram na construção da imagem de um Brasil democrático.

No cenário interno brasileiro, o movimento natural da transição rumo à democracia contava com uma nova magna-carta que estimulasse o envolvimento popular: a Constituição Federal de 1988, também conhecida como a Constituição Cidadã (BRASIL, 2018). Nesta constituição, almejava-se o retorno e a ampliação de direitos, o fim da censura e a

⁶³ A nuclear-weapon-free zone (NWFZ) is a specified region in which countries commit themselves not to manufacture, acquire, test, or possess nuclear weapons. Five such zones exist today, with four of them spanning the entire Southern Hemisphere (ARMS CONTROL ASSOCIATION, 2022, p.1). Acesso em: <https://www.armscontrol.org/factsheets/nwzf#:~:text=What%20is%20a%20Nuclear%2DWeapon,spanning%20the%20entire%20Southern%20Hemisphere>.

independência dos poderes, considerando que estes três pilares democráticos foram os mais agredidos em meio a ditadura civil-militar.

Conseqüentemente, de todos os regimes que o Brasil passou a aderir neste processo de melhoramento da sua imagem internacional, três foram a base desta nova postura: i) o regime internacional do meio ambiente; ii) o regime internacional de proteção dos direitos humanos e; iii) o regime internacional de não proliferação de armas nucleares, sendo este o cerne desta dissertação. Tais assuntos que durante a ditadura civil-militar eram negligenciados ou não alinhados às posturas institucionais internacionais, passaram a fazer parte da Constituição de 1988 (CF/1988). O artigo 4º contém dez tópicos que regulam os princípios que regem as Relações Internacionais do Brasil. Destes, quatro são voltados à temática de direitos humanos, sendo eles: a) prevalência dos direitos humanos; b) a autodeterminação dos povos; c) repúdio ao racismo e; d) concessão de asilo político. No caso das pautas ambientais, a CF/1998 regula por meio do artigo 225 o equilíbrio entre a utilização dos recursos ambientais e sua preservação, bem como destina um capítulo inteiro designado às questões ambientais.

Já no caso da temática nuclear, o Inciso XXIII do Artigo 21 da Constituição Federal de 1988, alínea “a”, disciplina: “a) toda atividade nuclear em território nacional somente será admitida para fins pacíficos e mediante aprovação do Congresso Nacional” (BRASIL, 1998; p.14). Assim sendo, mesmo não aderindo ao TNP, o Brasil comprometeu-se ao uso da tecnologia nuclear apenas para fins pacíficos em 1988, com o Inciso XXIII do Artigo 21 da Constituição Federal de 1988, alínea “a”. Isso ocorreu antes mesmo de passar a aderir aos instrumentos pertencentes ao regime internacional de não-proliferação de armas nucleares, e não estava submetido a salvaguardas, que é a prática internacional. Dessa forma, a democratização e as partes da constituição trouxeram a mudança de postura em temas nos quais o Brasil era considerado anteriormente pária pelo ocidente. Em relação aos temas nucleares na sociedade brasileira, no ano de 1986 ocorreu o acidente da usina de Chernobil na antiga URSS, que provocou um temor internacional sobre tal tecnologia. No cenário interno, em 1987, ocorreu o acidente radiológico de Goiânia envolvendo Césio 137, o que preocupou a população brasileira quanto a esses tipos de materiais e seus possíveis usos.

Além dos aspectos referentes à constituição de 1988, a redemocratização brasileira e, neste caso específico, a argentina também, deu “operacionalidade ao propósito de agregar a tecnologia nuclear ao processo de aproximação e integração Brasil-Argentina” (SILVA, 2012, p. 129). Após o fim das rusgas e desconfianças entre estes países, os novos presidentes civis, José Sarney e Raúl Alfonsín passaram a desenvolver relações cooperativas, criando arcabouços

declaratórios conjuntos na área nuclear como elo de ligação entre os países, sendo este um processo de paulatino de construção de confiança e formação de uma aliança estratégica. Neste período, Brasil e Argentina assinaram: i) em 1985 a Declaração de Iguazu⁶⁴ e a Declaração Conjunta sobre Política Nuclear⁶⁵; ii) em 1986 o Protocolo de Cooperação Nuclear (SILVA, 2010); iii) em 1987 a Declaração de Viedma⁶⁶; e iv) em 1988 a Declaração de Iperó⁶⁷ (ABACC, S.A). Deste rol de documentos, é importante destacar o Protocolo de Cooperação Nuclear de 1986, que regula “a prévia a abertura dos respectivos programas nucleares à inspeção recíproca, de modo a minimizar às rivalidades e desconfianças, estimulando o aprofundamento da parceria bilateral” (SILVA, 2012, p.146).

2.1.4 Década de 1990: Adesão Brasileira ao Regime Internacional de Não Proliferação de Armas Nucleares

Na década de 1990, com a ascensão dos presidentes Fernando Collor e Carlos Menen, tal prática continuou a ser adotada. Foram assinadas Declaração de Política Nuclear Comum⁶⁸ e a Declaração de Fiscalização Mútua, na qual foi aprovado o Sistema Comum de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares (SCCC), em 1990, e o Acordo Bilateral⁶⁹, em 1991. O programa nuclear brasileiro sofreu transformações com a chegada de Collor, que não era afeito a este tipo de tecnologia. Além disso, internamente, grupos militares foram reduzindo sua

⁶⁴ “Assinada em 29 de novembro pelos Presidentes José Sarney e Raúl Afonsín, expressando a convicção de que a ciência e a tecnologia nucleares desempenhavam um papel de fundamental importância no desenvolvimento econômico e social dos dois países” (ABACC, S.A).

⁶⁵ “Assinada em 30 de novembro pelos dois presidentes, criavam um grupo de trabalho para a promoção do desenvolvimento tecnológico-nuclear para fins exclusivamente pacíficos” (ABACC, S.A).

⁶⁶ “Assinada em 17 de julho por ocasião da visita do Presidente José Sarney às instalações em Pilcanyeu, onde se desenvolviam pesquisas em enriquecimento de urânio na Argentina, assinalou a possibilidade de cooperação técnica das indústrias nucleares dos dois países (ABACC, S.A).

⁶⁷ “Assinada em 8 de abril pelos presidentes José Sarney e Raúl Alfonsín durante a visita deste último ao Centro Experimental ARAMAR, transformou o grupo de trabalho criado em 1985 no Comitê Permanente sobre Política Nuclear” (ABACC, S.A).

⁶⁸ “Assinada em Foz do Iguazu em 28 de novembro pelos presidentes Fernando Collor e Carlos Menen, foi aprovado o Sistema Comum de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares-SCCC, passo decisivo para a criação da ABACC. Iniciou-se negociações com a Agência internacional de Energia Atômica por um acordo conjunto de salvaguardas que tivesse como base o SCCC” (ABACC, S.A).

⁶⁹ “Em 18 de junho foi assinado o Acordo Bilateral para o Uso Exclusivamente Pacífico da Energia Nuclear em Guadalajara. Com esse Acordo foi criada a Agência Brasileiro-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares – a ABACC, para aplicar e administrar o Sistema Comum de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares, o SCCC” (ABACC, S.A).

participação e influência política (BANDARRA, 2016). Apesar destes pontos a década de 1990 foi decisiva no processo de integração nuclear Brasil e Argentina.

Collor reduziu as verbas do programa nuclear brasileiro (FILHO, 2011) e deu os principais passos na adequação brasileira ao Regime de Não Proliferação de Armas Nucleares, sendo eles: i) a criação da ABACC (Agência Brasileiro-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares) em 1991 e; ii) a assinatura do Acordo Quadripartite. Collor expôs que continuar com a antiga postura em relação a política nuclear acarretaria isolamento para o país, assim:

O Brasil, por seus líderes políticos, seus diplomatas, seus empresários, percebia o perigo do isolamento no cenário que se delineava. Percebia, também, a necessidade de caminhar para a integração regional, ampliar mercados, facilitar a circulação dos fatores econômicos e assim multiplicar seu potencial (COLLOR, 2017, S.P apud IPEN, 2017, p. 2).

Os dois fenômenos antepostos fazem parte de uma evolução relacional entre Brasil e Argentina dos acordos de cooperação nuclear que vinham sendo assinados e ratificados desde a década de 1980. Em 18 de julho de 1991, tal relação ganha um novo patamar com a criação da ABACC que surgiu da assinatura de um acordo entre Brasil e Argentina em que se comprometem a usar a tecnologia nuclear exclusivamente para fins pacíficos. Com isso, a instrumentalização de tal tecnologia entre ambos os Estados passam a ser focados na área energética. Apesar de ter sido assinado em julho de 1991, o Acordo Bilateral entre Brasil e Argentina passou a vigorar apenas em dezembro, quando os Congressos brasileiro e argentino aprovaram-no. Segundo a própria ABACC, sua principal missão é:

A principal missão da ABACC é garantir à Argentina, ao Brasil e à comunidade internacional que todos os materiais e instalações nucleares existentes nos dois países estão sendo usados com fins exclusivamente pacíficos. O objetivo da ABACC é administrar e aplicar o Sistema Comum de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares (SCCC), o qual tem por finalidade verificar que os materiais nucleares em todas as atividades nucleares dos dois países não sejam desviados para armas nucleares. A existência da ABACC é uma demonstração clara da vontade política dos dois países de dar transparência aos seus programas nucleares, criando um ambiente de confiança mútua, e contribuindo para incrementar a segurança regional e internacional (ABACC, S.A, p.1, grifo nosso⁷⁰).

⁷⁰ Acesso em: <https://www.abacc.org.br/a-abacc/sobre-a-abacc>

Dessa forma, a criação da ABACC demonstra o esforço e a vontade política dos seus membros em duas vertentes. A primeira é que o Brasil e a Argentina se comprometem a utilizar seus esforços e instalações nucleares apenas para fins pacíficos, ratificando, assim, o fim da tensão nuclear entre ambos, garantindo a segurança regional na área nuclear. A segunda vertente é que a fundação da ABACC também mostra e fornece à comunidade internacional transparência em relação aos programas nucleares brasileiro e argentino. Estes não estavam, até então, submetidos ao TNP e a salvaguardas derivadas de acordos conforme o artigo III do próprio TNP. A ABACC é o resultado do empenho de seus membros em se adequarem aos padrões internacionais liderados pela Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) no que tange à utilização da tecnologia nuclear, sendo uma agência de vigilância recíproca entre ambos os países. Para garantir a eficácia da instituição, Brasil e Argentina aportam recursos financeiros para que a ABACC tenha sua independência institucional. Além disso, apesar de ser uma instituição brasilo-argentina sua coordenação é dividida entre os dois, com a participação da AIEA (ABACC, S.A.⁷¹).

No mesmo ano, além da ABACC, as relações Brasil e Argentina na área nuclear continuaram alcançando novos patamares por meio da assinatura do Acordo Quadripartite, sendo as partes Argentina, Brasil, ABACC e AIEA. Os Estados-Partes por meio deste acordo comprometeram-se a:

[...] a aceitar a aplicação de salvaguardas a todos os materiais nucleares em todas as atividades nucleares realizadas dentro de seu território, sob sua jurisdição ou sob seu controle em qualquer lugar, com o objetivo único de assegurar que tais materiais não sejam desviados para aplicação em armas nucleares ou outros dispositivos nucleares explosivos (ABACC, 1991, p.1).

O acordo foi a primeira vez que Brasil e Argentina negociaram como uma só delegação junto a um organismo internacional (SERRA, MALCORRA, 2016). Assim, por meio do Acordo Quadripartite, Brasil e Argentina passaram a ser os únicos Estados que possuem um monitoramento duplo, sendo observados pela ABACC e pela AIEA, passando também, a serem os únicos países que possuem salvaguardas nucleares em conjunto, expondo o novo patamar das relações entre ambos os Estados (ABACC. S.A).

Em 1992 ocorreu o processo de *impeachment* do presidente Collor. Foi sucedido por Itamar Franco que permaneceu com os cortes orçamentários promovidos anteriormente por Collor no programa nuclear brasileiro. Entretanto, Itamar iniciou um processo de

⁷¹ Acesso em: <https://www.abacc.org.br/a-abacc/sobre-a-abacc>

reaproximação com os militares (FILHO, 2011). Dentro do regime de não proliferação de armas nucleares, o governo Itamar foi responsável pela ratificação do Tratado de Tlatelolco em 1994. Contudo, é apenas com a ascensão a presidência de Fernando Henrique Cardoso (FHC) que o Brasil assinou o TNP em 1997, ratificando-o em 1998. Segundo o Ex-Ministro das Relações Celso Lafer, em discurso no debate da Fundação FHC sobre os 50 anos do TNP, a decisão de assinar o tratado foi parte de uma sequência lógica para consolidar a paz nas Américas (FUNDAÇÃO FERNANDO HENRIQUE CARDOSO, 2018).

Considerando o estudo de caso exposto nesta seção, compreende-se que o Estado brasileiro mudou seu comportamento no que tange sua Política Nuclear. Consequentemente, houve gradativa adesão aos principais instrumentos do regime de não proliferação de armas nucleares, com foco nas salvaguardas previstas no Acordo Quadripartite e a adesão ao TNP em 1998. Assim sendo, a próxima seção visa aplicar o modelo teórico de Joseph Cirincione, analisando os fatores causais expostos pelo autor em seu constructo teórico a fim de averiguar a existência destes no caso da política nuclear brasileira.

2.2 Aplicação do Modelo Teórico de Joseph Cirincione ao Caso Brasileiro

Nesta seção será aplicado o modelo de Joseph Cirincione, descrito no primeiro capítulo desta dissertação, ao caso brasileiro exposto na seção anterior. Para isto, serão confrontados os fatores que incentivaram e/ou dificultaram os Estados na obtenção de armas nucleares segundo o arcabouço teórico de Cirincione, a fim de compreender no caso brasileiro quais fatores, incentivadores ou dificultadores, que prevaleceram na decisão do Brasil em não possuir armas nucleares, aderindo ao Acordo Quadripartite em 1991 e posteriormente ao TNP em 1998. Dessa forma, esta seção será dividida de acordo com os fatores de Cirincione, com a finalidade de serem analisados de forma estratificada.

2.2.1 Fator de Segurança: o Impacto das Relações Brasil e Argentina nos Rumos do Programa Nuclear Brasileiro

Dentro do constructo teórico de Joseph Cirincione, o primeiro fator no processo de decisão estatal de obter ou não as armas nucleares, é o fator de segurança. Assim, a decisão do

Estado está relacionada à postura que seu adversário/ rival tomou na temática nuclear ou no aumento de suas forças bélicas convencionais como mencionado no primeiro capítulo. Com isso, um Estado, tendo seu adversário como ponto principal de análise, decide avançar ou não rumo às armas nucleares.

No estudo de caso apresentado na seção anterior é possível observar que desde o processo das independências e das formações políticas, geográficas e culturais de Brasil e Argentina, ambos já apresentavam desavenças em torno da região platina levando inclusive a confrontos físicos. No decorrer dos anos a relação entre Brasil-Argentina teve inúmeros avanços e recuos. Entretanto com a ascensão de ditaduras civis-militares em ambos os países, as relações se deterioraram pelo fato de os vizinhos terem projetos de uso da região platina e visões geopolíticas conflitantes, culminando no contencioso Itaipu-Corpus, ou a chamada crise das hidrelétricas. Segundo Joseph Cirincione, existia inclusive um dilema de segurança na área nuclear entre os dois países:

[...] se o Brasil, a potência emergente e de rápido crescimento na América Latina, desenvolvesse uma arma nuclear, a Argentina não poderia se dar ao luxo de se abster de fazer o mesmo. Os efeitos no curto prazo de um arsenal nuclear beneficiariam muito o Brasil, tornando-se uma potência militar incomparável na região. No longo prazo, no entanto, seria realmente menos seguro uma vez que enfrentaria uma potência nuclear igual em sua fronteira sudoeste [a Argentina]. Esta é a essência do dilema de segurança. A unilateral posse de armas nucleares pode fornecer segurança; [no caso de] uma região com muitos Estados com armas nucleares aumenta a insegurança. Por esta razão, a maioria dos Estados concluiu que eles são mais seguros sem armas nucleares (CIRINCIONE, 2007, p. 54, tradução nossa⁷²).

Ao mesmo tempo que se intensificava a piora das relações entre Brasil e Argentina, na década de 1970, ambos os Estados avançavam em seus respectivos programas nucleares. Isso ocorreu tanto na faceta civil, quanto na aplicação bélica, trazendo um possível dilema de segurança⁷³ na região, caso ambos os países estivessem se armando. Vale lembrar que neste período, a obtenção/desenvolvimento de armas nucleares era um dilema para Brasil e Argentina

⁷² Traduzido de: "if Brazil, the fast growing and emerging power in Latin America, developed a nuclear weapon, Argentina might feel it could not afford to abstain from doing likewise. The short-term effects of a nuclear arsenal would benefit Brazil greatly, making it an unrivaled military power in the region. In the long run, however, it would actually be less secure once it faced an equal nuclear power on its southwestern border. This is the essence of the security dilemma. Unilateral possession of nuclear weapons may provide security; a region of many nuclear weapon states increases insecurity. For this reason, most states have concluded that they are more secure without nuclear weapons" (CIRINCIONE, 2007, p.54).

⁷³ É um conceito que compreende: "A structural notion in which the self-help attempts of states to look after their security needs tend, regardless of intention, to lead to rising insecurity for others as each interprets its own measures as defensive and measures of others as potentially threatening" (HERZ, 1951, p.7 apud WINKWORTF, 2012, p.1).

(SILVA, 2010). Até então, “a política nuclear de cada país tinha por inspiração a consolidação do poder de cada um e o conseqüente aumento de sua segurança” (VARGAS, 1997, p. 45).

No início da década, claramente a Argentina estava à frente do Brasil por meio de seu programa nuclear autônomo, enquanto o Brasil optou pela dependência do desenvolvimento de tecnologia nuclear atrelada a compra e transferência de tecnologia de países parceiros como foi o caso de Angra I com o acordo com os EUA e Angra II em parceria com a RFA. Vendo os problemas que os acordos antepostos trouxeram ao programa nuclear brasileiro, acarretando inclusive prejuízos, o Brasil cria seu programa nuclear paralelo em 1979, a fim de diminuir a diferença tecnológica nuclear com a Argentina, no mesmo ano de clímax da crise das hidrelétricas, com a finalidade de obter autonomia no ciclo nuclear.

A partir da assinatura do Acordo Triparte em 1979, ambos os Estados passaram a entender que a cooperação traria mais benefícios para ambos do que um cenário de desconfiança e tensões. Dessa forma, ao longo da década de 1980 foram sendo assinados acordos e declarações como parte de um processo de construção de confiança mútua e cooperação entre Brasil e Argentina, rumo à integração finalizada em 1991 com a ABACC e o Acordo Quadripartite.

Segundo Villa, o “caso das relações entre o Brasil e a Argentina sobre as políticas nucleares questionam a assertiva neorrealista de que os Estados não renunciam nunca às capacidades militares ofensivas” (VILLA, 2006, p.76). Assim, a partir deste momento, na década de 1980, passa a prevalecer o fator de segurança como uma barreira à obtenção brasileira e, conseqüentemente, argentina, a armas nucleares. Tal afirmativa é selada na década 1990 com a fundação da ABACC e assinatura do Acordo Quadripartite, que são as salvaguardas conjuntas de ambos os Estados. Este processo é finalizado em 1998 com a posterior assinatura e ratificação brasileira ao TNP.

É importante ressaltar que no momento em que as relações entre Brasil e Argentina melhoraram, havia internacionalmente uma conjuntura favorável para o início da construção de grandes blocos regionais, integrações regionais, algo que a América Latina e o subcontinente sul-americano acompanharam. Ao ponto que ao findar as hostilidades e desconfianças entre os países estudados nesta subseção, o que ocorreu com o fim da crise das hidrelétricas em 1979 culminando na assinatura do Acordo Tripartite, Brasil e Argentina esforçaram-se e uniram seus esforços, a fim de criar um processo de integração que foi iniciado nos anos seguintes.

Ao aplicar o modelo teórico de Joseph Cirincione no caso Brasil, especificamente no fator de segurança, foi possível identificar dois momentos. No primeiro, apesar da indefinição

do Brasil ter ou não armas nucleares, prevalecia, na década de 1970, o fator de segurança como um possível incentivo a posse de armas nucleares. A prevalência deste fator ocorria devido às incertezas, ao dilema de segurança com a Argentina, que estava mais avançada em seu programa nuclear e devido às desavenças referentes aos projetos das hidrelétricas Itapu-Corpus.

O segundo momento, iniciado na década de 1980, mostra uma mudança quanto ao fator de segurança na tomada de decisão do Brasil na obtenção de armas nucleares. Isto ocorreu pelo fator de Brasil e Argentina terem superado as desconfianças e desavenças da década anterior, construindo um arcabouço jurídico de cooperação em diversas áreas, incluindo a área nuclear. Assim, com os acordos firmados na década de 1980, que melhoraram as relações entre os países e culminaram na assinatura conjunta de salvaguardas tangibilizada no Acordo Quadripartite, em 1991, o fator de segurança passa a ser uma barreira ao Brasil na obtenção de armas nucleares. Tal mudança de postura é reforçada nos anos seguintes com a ratificação do Tratado de Tlateloco e adesão ao TNP por parte dos dois países. Dessa forma, conclui-se que o fator de segurança foi uma barreira à obtenção brasileira as armas nucleares, confirmando a validade da primeira variável independente exposta na hipótese inicial desta dissertação.

2.2.2 Brasil Pós Ditadura e sua Busca ao Prestígio Internacional por meio da Estratégia de Renovação de Credenciais

O segundo fator apresentado por Joseph Cirincione é o prestígio internacional. O autor considera que existem dois tipos de Estado: i) os que adquirem armas nucleares para obterem prestígio, fazendo parte de um “clube nuclear”, e ii) seguindo a lógica contrária, existem Estados que não possuem armas nucleares compreendendo que assim terão uma imagem mais positiva no Sistema Internacional, tendo em vista seu alinhamento ao Regime de Não Proliferação de Armas Nucleares.

No estudo de caso exposto na seção anterior foi possível observar que o Brasil durante o período ditatorial (1968-1985) teve sua imagem afetada pelo fato de não aderirem aos instrumentos jurídicos e práticas pregadas pelo ocidente global, tendo inclusive impacto nas relações do Brasil com os EUA. Neste contexto, três áreas da política internacional tiveram maior visibilidade internacional, sendo elas: i) os direitos humanos, tendo em vista os casos de prisões, assassinatos, tortura e desaparecimentos; ii) a área ambiental, devido a não adesão aos regimes e a postura quanto a Amazônia e; iii) a não-proliferação de armas nucleares, uma vez

que o Brasil não aderiu, no período ditatorial, aos instrumentos pertencentes ao Regime de não Proliferação de Armas Nucleares.

Em meio ao período ditatorial identificou-se que prevaleceu o fator “prestígio internacional” como um possível incentivador, pois como abordado no estudo de caso, “o domínio da tecnologia nuclear tornou-se uma política de Estado que simbolizava o desejo de elevar o país a uma posição de maior relevância no sistema internacional, por meio da redução da assimetria tecnológica em relação aos países desenvolvidos” (SILVA, 2010, p.122).

Observou-se também que, com o processo de redemocratização do Estado brasileiro e o retorno dos civis à arena política, os novos burocratas preocuparam-se em elaborar estratégias com a finalidade de melhorar a imagem do país internacionalmente. Entre elas, estava a renovação de credenciais, na qual o Brasil passou a assinar, ratificar e aderir, na década de 1990, a tratados internacionais pertencentes aos regimes antes negligenciados. No caso do regime de não proliferação de armas nucleares, como exposto no estudo de caso, o Brasil elaborou e assinou o Acordo Quadripartite em 1991, ratificou em 1994 o Tratado de Tlateloco que disciplina a Proscrição das Armas Nucleares na América Latina e no Caribe (BRASIL, 1994) e assinou em 1997 o TNP, ratificando-o no ano seguinte (BRASIL, 1998). Além desses pontos, no final da década de 1980, uma parte considerável da sociedade internacional passou a estar em processo de adesão ao TNP, o que dava peso à decisão brasileira de passar a aderir aos instrumentos do regime como forma de melhora da imagem.

Desta forma, constata-se que no caso brasileiro, o país utilizou a estratégia de renovação de credenciais, a fim de melhorar sua imagem junto à sociedade internacional, alinhando-se a premissas do regime de não-proliferação de armas nucleares, antes mesmo de aderir aos instrumentos que as regulam, como foi no caso do artigo 21º da CF/1988, em que o Brasil se compromete internamente a usar a tecnologia nuclear apenas para fins pacíficos antes mesmo de assinar o TNP e ocorreu o mesmo no caso do Acordo Quadripartite em 1991, quando o Brasil impõe a si mesmo, junto à Argentina, salvaguardas nucleares antes de assinarem o TNP. Reforça-se que o ingresso do Brasil ao TNP, e aos demais compromissos firmados de não-proliferação de armas nucleares, retiraram o país “do posicionamento ao lado dos quatro únicos Estados (Israel, Índia, Paquistão e Cuba) que em 1997/1998, se recusavam a participar do TNP” (SILVA, 2012, p.151). Adiciona-se a isto que a adesão brasileira ao TNP não “acarretou a concordância com inspeções adicionais àquelas de que já éramos objeto em decorrência do Acordo Quadripartite” (SILVA, 2012, p.151). Vale ressaltar que a própria ideia de salvaguardas

negociadas junto a AIEA é regulada por meio do artigo III do TNP que diz:

Cada Estado não-nuclearmente armado, Parte deste Tratado, compromete-se a aceitar salvaguardas - conforme estabelecidas em um acordo a ser negociado e celebrado com a Agência Internacional de Energia Atômica, de acordo com o Estatuto da Agência Internacional de Energia Atômica e com o sistema de salvaguardas da Agência - com a finalidade exclusiva de verificação do cumprimento das obrigações assumidas sob o presente Tratado, e com vistas a impedir que a energia nuclear destinada a fins pacíficos venha a ser desviada para armas nucleares ou outros artefatos explosivos nucleares. Os métodos de salvaguardas previstos neste Artigo serão aplicados em relação aos materiais fonte ou fisséis especiais, tanto na fase de sua produção, quanto nas de processamento ou utilização, em qualquer instalação nuclear principal ou fora de tais instalações. As salvaguardas previstas neste Artigo serão aplicadas a todos os materiais fonte ou fisséis especiais usados em todas as atividades nucleares pacíficas que tenham lugar no território de tal Estado, sob sua jurisdição, ou aquelas levadas a efeito sob seu controle, em qualquer outro local (UNITED NATIONS, 1968, p. 2, tradução nossa⁷⁴).

Ao aplicar o modelo teórico de Joseph Cirincione no caso Brasil, especificamente no fator prestígio internacional, foi possível identificar dois períodos distintos. No primeiro momento, em meio à ditadura civil-militar e conseqüentemente à guerra fria, o fator prestígio internacional era um possível incentivado à obtenção de armas nucleares, pois o país almejava ter o domínio completo da tecnologia nuclear, a fim de diminuir a distância/assimetria tecnológica com os países desenvolvidos, o que inclui o conhecimento tecnológico necessário para o enriquecimento de urânio no *weapons grade*.

O segundo momento ocorre com o aumento dos Estados-Parte do TNP, entre a década de 1980 e 1990, no qual a porção ocidental da sociedade internacional passa a ver de forma mais positiva os países que abdicam do projeto de armas nucleares do que os Estados proliferadores de armas nucleares. Junta-se a isto mais duas questões: i) o fato de a imagem brasileira ter sido prejudicada internacionalmente pela não adesão de outros instrumentos internacionais como o regime internacional de direitos humanos e o regime internacional de proteção ao meio ambiente e; ii) a transição de poder interna por meio da redemocratização. Estes elementos fizeram com que o fator prestígio internacional deixasse de ser um possível

⁷⁴ Traduzido do original: "Each non-nuclear-weapon State Party to the Treaty undertakes to accept safeguards, as set forth in an agreement to be negotiated and concluded with the International Atomic Energy Agency in accordance with the Statute of the International Atomic Energy Agency and the Agency's safeguards system, for the exclusive purpose of verification of the fulfilment of its obligations assumed under this Treaty with a view to preventing diversion of nuclear energy from peaceful uses to nuclear weapons or other nuclear explosive devices. Procedures for the safeguards required by this Article shall be followed with respect to source or special fissionable material whether it is being produced, processed or used in any principal nuclear facility or is outside any such facility. The safeguards required by this Article shall be applied on all source or special fissionable material in all peaceful nuclear activities within the territory of such State, under its jurisdiction, or carried out under its control anywhere".

incentivador e o tornou uma barreira à obtenção brasileira às armas nucleares. A mudança de posição do fator prestígio internacional pode ser vista de forma contínua com a CF/1988, com o Acordo Quadripartite e ratificação/adesão a outros instrumentos do regime de não proliferação de armas nucleares na década de 1990 como o Tratado de Tlateloco e o próprio TNP. Dessa forma, conclui-se que o fator de prestígio internacional foi uma barreira à obtenção brasileira as armas nucleares, confirmando a validade da segunda variável independente exposta na hipótese inicial desta dissertação.

2.2.3 Política Doméstica Brasileira

O terceiro fator expresso por Joseph Cirincione em seu modelo teórico é a política doméstica. Segundo o autor, “os Estados [são] como unidades compostas de facções internas dentro das quais influentes burocratas e atores militares podem levar um Estado às armas nucleares” (CIRINCIONE, 2007, p.47, tradução nossa⁷⁵). Assim como os fatores antepostos, o autor considera que a política doméstica pode ser um incentivador ou um dificultador na obtenção estatal às armas nucleares. Neste caso, existem dois tipos de Estados: i) que decide obter pelo fato de os atores internos burocráticos convencerem líderes políticos da necessidade de armas nucleares, obtendo assim tal artefato; e ii) são Estados que renunciam às armas nucleares por causa dos atores internos, seja uma oposição pública ou até mesmo uma mudança de governo. Ao apresentar este fator, Cirincione reforça a importância de três atores no processo decisório para a obtenção ou desistência das armas nucleares (os três mosqueteiros), sendo eles: i) militares; ii) comunidade científica e iii) Chefes de Estado e demais autoridades políticas. Estes agentes concorrem internamente por influenciar as esferas de poder necessárias, a fim garantir que seus desejos individuais ou paroquiais sejam seguidos.

No caso brasileiro, no início da década de 1970, o Brasil enxergava a tecnologia nuclear como algo intrínseco ao seu desenvolvimento, sendo uma parte significativa do projeto “Brasil Potência”. Desta forma, durante todo o período corrente da ditadura civil-militar, exceto na presidência de Castelo Branco (1964-1967), o Estado brasileiro se orientou em busca de avanços tecnológicos na área nuclear, inicialmente optando pela importação de tecnologia

⁷⁵ Traduzido de” The “domestic political” model views states as units made up of competing internal factions within which influential bureaucratic and military actors can lead a state to nuclear weapons (CIRINCIONE, 2007, p.47).

nuclear estrangeira e transferência de tecnologia, e posteriormente, a partir do programa nuclear paralelo, por meio da busca autônoma de controle do ciclo nuclear. Neste programa, como apresentado na tabela 3, não teve apenas a participação e projetos das Forças Armadas, mas contou também a participação da CNEN, mostrando o caráter não só militar, mas também o uso civil das pesquisas desenvolvidas no escopo do programa. Neste momento, o fator doméstico pode ser visto como um possível incentivador à aquisição de armas nucleares, considerando que o Brasil não tinha obrigação internacional, pois não era signatário do TNP.

A partir do processo de redemocratização e a inserção de atores civis na política interna, é possível perceber dois momentos: o primeiro com a presidência de José Sarney, e outro momento na presidência de Collor. Com Sarney, destaca-se que o programa nuclear paralelo e seus avanços, marcos e projetos continuaram, porém, no campo internacional o presidente assinava junto ao então presidente argentino, Raúl Alfonsín, diversas declarações e acordos de cooperação na área nuclear com a Argentina, dando mais transparência a estrutura nuclear brasileira. Já na presidência de Collor, acabou-se com o programa nuclear paralelo e se ratificou o fim da possibilidade de obtenção de armas nucleares por parte do Brasil com a criação da ABACC e, principalmente, com a assinatura do Acordo Quadripartite, sendo este o acordo de salvaguardas do Brasil com a AIEA.

Considerando os pontos antepostos, é possível perceber que o retorno dos civis a arena política interna brasileira impactou no direcionamento do programa nuclear brasileiro e na probabilidade de o país obter armas nucleares, pois apenas nos governos civis que os marcos, internos ou internacionais, contrários à proliferação brasileira, de fato, ocorrem. É com a ascensão dos governos civis que o fator doméstico passa a prevalecer como o que dificultou a obtenção de armas nucleares por parte do Brasil. Na presidência de Sarney foi por meio dos acordos com a Argentina e o artigo 21 da CF/88; no caso de Collor, foi a criação da ABACC e o Acordo Quadripartite. Posteriormente, em 1998, em meio ao governo FHC o Brasil finalizou seu processo de adesão completa aos instrumentos do Regime de Não-Proliferação de Armas nucleares.

No caso brasileiro, no início da década de 1970, o Brasil enxergava a tecnologia nuclear como algo intrínseco ao seu desenvolvimento, sendo uma parte significativa do projeto “Brasil Potência”. Desta forma, durante todo o período corrente da ditadura civil-militar, exceto na presidência de Castelo Branco (1964-1967), o Estado brasileiro se orientou em busca de avanços tecnológicos na área nuclear, inicialmente optando pela importação de tecnologia

nuclear estrangeira e transferência de tecnologia, e posteriormente, a partir do programa nuclear paralelo, por meio da busca autônoma de controle do ciclo nuclear.

Ao aplicar o modelo teórico de Joseph Cirincione no caso Brasil, especificamente no fator política doméstica, foi possível verificar também dois momentos distintos que tiveram como marco limítrofe a redemocratização do país. Em um primeiro momento, de 1970 a 1985, em meio a ditadura civil-militar, o fator política doméstica era um possível incentivador à posse brasileira de armas nucleares. Este incentivo deriva da visão geopolítica de caráter neorrealista e de desenvolvimento estatal que permeava entre os governantes brasileiros no período da ditadura civil-militar brasileira. Em um segundo momento, de 1985 até 1998, devido a reinserção de civis na arena política provocada pela redemocratização, o fator política doméstica, passou a ser uma barreira à obtenção de armas de armas nucleares por parte do Brasil. A mudança entre militares e civis é significativa pois houve uma alteração de perspectiva quanto a como o Brasil deveria se posicionar internacionalmente. Naquele momento, os civis, políticos e burocratas que decidiam internamente a política externa brasileira, compreendiam que a maior inserção do Brasil em fóruns multilaterais e a sua participação em regimes internacionais daria mais força, poder de barganha e prestígio ao país, seguindo assim, um pensamento neoliberal institucional.

2.2.4 Fator Tecnológico

O quarto fator apresentado por Joseph Cirincione em seu modelo é o tecnológico. Para o autor, alguns Estados já possuem as capacidades tecnológicas necessárias para o desenvolvimento de armas nucleares e isto é visto como uma forma de incentivo para o país prosseguir seu respectivo artefato. Sob o mesmo prisma, Cirincione também compreende que existem Estados que não possuem capacidades tecnológicas para desenvolver armas nucleares. Nestes casos se houver a escolha de proceder com um projeto de desenvolvimento de armas nucleares, esses Estados precisariam despender um alto nível de empenho e força para alcançar o patamar de enriquecimento necessário para obtenção de armas nucleares, sendo assim um fator impeditivo. No caso dos Estados que não possuem tais capacidades, o fator tecnológico está atrelado ao quinto e último fator, o econômico, pois será necessário investir financeiramente em diversos fatores, a fim de obter as capacidades nucleares para construção

das armas nucleares.

2.2.4.1 Processo de Enriquecimento de Urânio e Suas Tecnologias

Antes de analisar se o fator tecnológico foi relevante na decisão brasileira em não prosseguir com a obtenção de armas nucleares, será necessário entender um pouco a diferença tecnológica entre baixos níveis de enriquecimento de urânio, usados na geração de energia e demais atividades nucleares pacíficas, e os altos níveis de enriquecimento necessários para o funcionamento de um artefato nuclear. Segundo a World Nuclear Association (WNA), "o urânio encontrado na natureza consiste em grande parte de dois isótopos, o U-235 e o U-238" (WORLD NUCLEAR ASSOCIATION, 2022, p. 1, tradução nossa⁷⁶). A composição do urânio contém 99,3% do isótopo U-238 e apenas 0,7% do U-235, sendo este o principal isótopo físsil do urânio. O U-235 é responsável pela produção de energia nas usinas nucleares por meio do processo de fissão, ou divisão, dos átomos, de U-235, sendo este processo o responsável por gerando a energia em forma de calor. Assim, é a separação isotópica do urânio que é o chamado processo de enriquecimento - para aumentar a concentração de U-235 (WORLD NUCLEAR ASSOCIATION, 2022).

Os dois isótopos apesar de serem quimicamente iguais, têm propriedades físicas distintas, como é o caso de suas respectivas massas, tendo um 235 e outro 238. É por causa dessa pequena diferença entre os isótopos que é possível separá-los e enriquecer o percentual do U-235. "Todos os processos atuais e históricos de enriquecimento, direta ou indiretamente, fazem uso desta pequena diferença de massa" (WORLD NUCLEAR ASSOCIATION, 2022, p. 2, tradução nossa⁷⁷). Para o processo de separação isotópica ocorrer, as centrífugas funcionam em grande velocidade, fazendo com que o isótopo com maior massa se mova para fora, sendo assim, removido. Neste processo, deixa-se uma maior concentração de U-235 que ainda pode ser mais enriquecida. Segundo o Center for Arms Control and Non-Proliferation (2021), este primeiro combustível não traz ameaça a proliferação, pois o nível de enriquecimento de U-235 neste primeiro processo é baixo, mas como posto anteriormente, este primeiro produto pode ser mais enriquecido. Considera-se apenas o urânio altamente enriquecido acima dos 20% (CENTER FOR ARMS CONTROL AND NON-PROLIFERATION, 2021).

⁷⁶ Traduzido de: Uranium found in nature consists largely of two isotopes, U-235 and U-238.

⁷⁷ Traduzido de: "All present and historic enrichment processes, directly or indirectly, make use of this small mass difference".

Para que o processo anteposto ocorra, é necessário que se tenha a tecnologia correta para os níveis de enriquecimento do U-235. No caso dos reatores:

A maioria dos reatores são reatores de água leve (de dois tipos - PWR e BWR) e requerem que o urânio seja enriquecido de 0,7% a 3-5% U-235 em seu combustível. Este é o urânio normal de baixo enriquecimento (LEU). Há algum interesse em levar os níveis de enriquecimento a cerca de 7%, e até perto de 20% para certos combustíveis especiais para reatores de energia, como o LEU de alto teor (HALEU) (WORLD NUCLEAR ASSOCIATION, 2022, p. 2, tradução nossa⁷⁸).

Para a construção de armas nucleares, as instalações de enriquecimento do U-235 precisam ser capazes de alcançar no mínimo 90% de concentração. Dessa forma, é necessário que o Estado desenvolva e possua tal tecnologia. Entretanto, “alguns reatores de pesquisa utilizam U-235 enriquecido a 90% para produzir isótopos médicos, de modo que também há aplicações civis para este combustível” (CENTER FOR ARMS CONTROL AND NON-PROLIFERATION, 2021, p.1, tradução nossa⁷⁹).

O processo de enriquecimento exige que o urânio esteja em forma gasosa e numa temperatura baixa, a fim de que o *yellowcake* seja convertido em hexafluoreto de urânio. Segundo a WNA (2022), este processo precisa ocorrer em uma usina de conversão separada. Assim,

O enriquecimento de urânio é estrategicamente sensível e de capital intensivo, criando barreiras significativas para a entrada de qualquer novo fornecedor. Assim, há relativamente poucos fornecedores de enriquecimento comercial operando um número limitado de instalações em todo o mundo, havendo três grandes produtores no momento: Orano, Rosatom e Urenco operam grandes instalações de enriquecimento comercial na França, Alemanha, Holanda, Reino Unido, EUA e Rússia. A CNNC é um importante fornecedor nacional e está buscando vendas de exportação. No Japão e no Brasil, as empresas nacionais do ciclo do combustível administram uma capacidade modesta de fornecimento. Em outros lugares, pequenas instalações não protegidas estão sujeitas à oposição internacional (WORLD NUCLEAR ASSOCIATION, 2022, p. 3, tradução nossa⁸⁰).

⁷⁸ Traduzido de: “Most reactors are light water reactors (of two types – PWR and BWR) and require uranium to be enriched from 0.7% to 3-5% U-235 in their fuel. This is normal low-enriched uranium (LEU). There is some interest in taking enrichment levels to about 7%, and even close to 20% for certain special power reactor fuels, as high-assay LEU (HALEU)”.

⁷⁹ Traduzido de: “However, some research reactors use 90% enriched U235 to produce medical isotopes, so there are civilian applications for this fuel too”.

⁸⁰ Traduzido de: “Uranium enrichment is strategically sensitive and capital intensive, creating significant barriers to entry for any new supplier. Hence, there are relatively few commercial enrichment suppliers operating a limited number of facilities worldwide. There are three major producers at present: Orano, Rosatom, and Urenco operating large commercial enrichment plants in France, Germany, Netherlands, UK, USA, and Russia. CNNC is a major domestic supplier and is pursuing export sales. In Japan and Brazil, domestic fuel cycle companies manage modest supply capability. Elsewhere, small non-safeguarded facilities are subject to international opposition”.

O processo de enriquecimento tem como tecnologia central a centrifugação e é por meio desta tecnologia também que existe uma linha tênue entre o enriquecimento de urânio para usos pacíficos e para usos militares. É importante frisar que para o processo de enriquecimento necessita-se do hexafluoreto de urânio (UF₆) da planta de conversão. Após o processo de enriquecimento, surgem dois subprodutos: i) com uma maior concentração de U-235, sendo este utilizado como combustível nuclear e; ii) um outro subproduto que contém uma quantidade menor dos isótopos U-235.

O ponto mais importante é compreender que a tecnologia de enriquecimento usada para níveis menores e/ou maiores de enriquecimento é basicamente o mesmo. Entretanto, a aplicação dessa tecnologia e o conhecimento empregado são distintos. Segundo a Federation of American Scientists (FAS):

As centrífugas levantam sérias preocupações sobre a proliferação de armas nucleares porque exatamente *as mesmas máquinas que são usadas para enriquecer urânio para um reator nuclear podem enriquecer urânio para uma bomba nuclear*. Em geral, um reator nuclear precisa de um pequeno grau de enriquecimento de uma grande quantidade de material e uma bomba precisa de um grande grau de enriquecimento de uma pequena quantidade de material. *Exatamente as mesmas centrífugas podem fazer qualquer trabalho; a única mudança necessária é como elas são encanadas juntas em uma cascata*. Além disso, uma única grande central nuclear comercial típica pode ter dez vezes mais trabalho de separação do que é necessário para produzir uma bomba de urânio por ano, de modo que mesmo uma modesta instalação de enriquecimento comercial tem uma capacidade significativa de produção de armas nucleares (FEDERATION OF AMERICAN SCIENTIST, S.A, p.3, tradução nossa, grifo nosso⁸¹).

Vale ressaltar que tal exposição foi necessária com a finalidade de entender a diferença tecnológica entre baixos níveis de enriquecimento de urânio e os altos níveis de enriquecimento, chegando ao *weapons grade*. Isso porque ao longo da próxima seção será fundamental compreender se o Brasil tinha capacidades tecnológicas de construir e/ou prosseguir com um possível programa nuclear militar para desenvolver armas nucleares. Nesta seção já foi possível compreender que as mesmas centrífugas que enriquecem a material físsil para geração de energia, podem enriquecer urânio para uma bomba nuclear.

⁸¹ Traduzido de: "Centrifuges raise serious nuclear weapons proliferation concerns because exactly the same machines that are used to enrich uranium for a nuclear reactor can enrich uranium for a nuclear bomb. In general, a nuclear reactor needs a small degree of enrichment of a large amount of material and a bomb needs a large degree of enrichment of a small amount of material. Exactly the same centrifuges can do either job; the only change required is how they are piped together into a cascade. Moreover, a single typical large commercial nuclear power plant may have ten times more separative work than is needed to produce one uranium bomb per year, so even a modest commercial enrichment facility has a significant nuclear weapons production capability".

2.2.4.2 Fator Tecnológico no Caso Brasileiro

O Brasil já detinha determinados conhecimentos referentes à tecnologia nuclear, tendo inclusive desde as décadas anteriores a 1970 centros de pesquisa da área nuclear e um reator de pesquisa nuclear. No início do recorte temporal do estudo de caso, o Brasil abriu mão de desenvolver tecnologia nuclear por conta própria, adquirindo seus dois maiores empreendimentos nucleares, Angra I e II, de acordos bilaterais com potências estrangeiras, EUA e RFA. Dessa forma, o país perdeu a chance, naquele momento, de investir em pesquisa, desenvolvimento e infraestrutura própria, a fim de obter domínio tecnológico sobre os processos nucleares, atrelando-se com outros Estados. Neste momento, apesar de o país estar voltado para o projeto de “Brasil Potência” e atrelar o seu desenvolvimento à energia nuclear, o fator tecnológico passa a ser um limitador para o país prosseguir com a obtenção de armas nucleares, tendo em vista que não dominava o ciclo de enriquecimento de urânio, tendo que adquiri-la externamente.

Após compreender os malefícios de depender tecnologicamente de outros países, tendo em vista os problemas e prejuízos acarretados dos acordos com os EUA e a RFA, o Brasil passou a mudar tal postura com a criação do programa nuclear paralelo, que visava sanar a dependência tecnológica nuclear buscando obter “o ciclo completo de enriquecimento de Urânio e sua eventual aplicação bélica” (SILVA, 2010, p.124), o que foi alcançado em 1982. A partir de então, a questão tecnológica deixou de ser um impeditivo ao Estado brasileiro de desenvolver armas nucleares, considerando a subseção anterior que apresentou que um país consegue produzir artefatos nucleares com as mesmas máquinas usadas para enriquecer urânio (FEDERATION OF AMERICAN SCIENTIST, S.A, p.3). Apesar de as centrais geradoras de energia nuclear já estarem em construção, o Brasil antes de 1982, não detinha o *know-how* necessário para um enriquecimento autônomo, o que limitava a busca pelo desenvolvimento de armas nucleares.

Considerando o cenário descrito acima e o próprio estudo de caso que apresenta que o Brasil assina em 1991 o Acordo Quadripartite e adere ao TNP em 1998, o Brasil, no período analisado, possuía os requisitos tecnológicos necessários para o possível desenvolvimento de armas nucleares, porém abriu mão de tal oportunidade. Inclusive, desistiu de obter o avanço tecnológico/conhecimento necessário para o enriquecimento de urânio a altos níveis, acima de 20%.

Aplicando o constructo teórico de Joseph Cirincione no caso da política nuclear brasileira, foi possível demarcar dois momentos. O primeiro momento, início dos anos 1970, o

Brasil buscou construir seu programa nuclear adquirindo tecnologia estrangeira e não desenvolvendo-a por conta própria. Este fato dificultaria uma possível empreitada rumo às armas nucleares, considerando as limitações de recursos físicos e intelectuais, além da dependência tecnológica que o país teria para prosseguir com um projeto de armas nucleares. Assim sendo, o fator tecnológico era uma barreira ao desenvolvimento de armas nucleares ao Brasil. A partir de 1979 este cenário é transformado, com o início do programa nuclear paralelo e seus logros, tendo em vista que tal programa conseguiu alcançar o domínio do ciclo nuclear. Dessa forma, diferentemente dos demais fatores no caso Brasil, o fator tecnológico a partir das conquistas do programa nuclear paralelo era um incentivador da busca brasileira rumo às armas nucleares, pois o país tinha os atributos necessários para iniciar todo o processo de pesquisa e desenvolvimento para construção de armas nucleares.

Averiguando que o Brasil possuía os requisitos tecnológicos para perseguir e obter armas nucleares, vale evidenciar que este fator no caso brasileiro refuta um dos argumentos de Joseph Cirincione (2007). Para o autor, “se um Estado for tecnologicamente capaz de desenvolver armas nuclear, então o fascínio de tal realização científica será demais para que a maioria dos líderes resista” (CIRINCIONE, 2007, p.47-48, tradução nossa⁸²). Além disso, o argumento que confira o fator tecnológico como uma barreira a aquisição/obtenção às armas nucleares segundo o autor é que “os Estados renunciam às armas nucleares quando não podem desenvolver ou adquirir a tecnologia ou o *know-how* técnico necessários para fabricar armas material e construir uma bomba” (CIRINCIONE, 2007, p.47-48, tradução nossa⁸³). Dessa forma, a única possibilidade de um país não desenvolver armas nucleares sob o fator tecnológico é se o mesmo não tiver capacidade de desenvolvê-la. Entretanto, no caso brasileiro, apresentado nesta dissertação, observou-se que o Brasil tinha capacidades de continuar sua busca pelas armas nucleares na perspectiva tecnológica, entretanto, não prosseguiu tal busca, abrindo mão de tal avanço tecnológico.

2.5 Fator Econômico

⁸² Traduzido de: “if a state is technologically capable of developing nuclear weapons, then the allure of such a scientific accomplishment will be too much for most leaders to resist” (CIRINCIONE, 2007, p. 47-48).

⁸³ Traduzido de: “States forgo nuclear weapons when they cannot develop or acquire the technology or technical know-how necessary to make fissile material and build a bomb” (CIRINCIONE, 2007, P.49).

O quinto fator e último fator abordado por Cirincione (2007) é o econômico. Como abordado no primeiro capítulo desta dissertação, este fator não é por si só suficiente para explicar os motivos da obtenção ou do abandono por parte de um Estado em sua empreitada rumo às armas nucleares. Entretanto, segundo o autor, existem dois tipos de Estados que se comportam de forma distinta frente a este fator: um primeiro que segue uma lógica neorrealista e considera que as armas nucleares têm um bom custo-benefício, tendo em vista o acréscimo de segurança que fornecem e, um segundo tipo de Estado que não possui armas nucleares pois é altamente dispendioso. Neste caso, o fator econômico se junta com algum outro fator que pesa no processo de tomada de decisão, ele por si só, isolado, não é o suficiente no processo de tomada de decisão.

O Brasil, no início de 1970, vivenciava seu “milagre econômico”, no qual crescia cerca de 10% ao ano, conseqüentemente, a demanda por energia elétrica aumentava em 15%, o que o fez buscar novas alternativas para a sua matriz energética, chegando assim, ao projeto de construção de centrais nucleares de geração de energia. Apesar de a escolha brasileira, neste primeiro momento, ser a obtenção de tecnologia nuclear por meio da importação, o fator econômico predominava como um incentivador a obtenção de armas nucleares, pois o país estava crescendo a níveis tão altos que dispunha de capital para pesquisa, desenvolvimento e todos os processos necessários para a aquisição de armas nucleares.

A partir de 1973, com a crise do petróleo e fim do milagre econômico, o país passou a lidar com problemas de caráter econômico. Isso adiantou a entrada em vigor do II PND, parte integrante do projeto “Brasil Potência” que lançou diversos projetos dispendiosos ao mesmo tempo no país. No fim da década de 1970, o Brasil já enfrentava um cenário econômico preocupante que foi potencializado com a crise de 1983, o que fez o Estado brasileiro cortar gastos de inúmeros projetos, incluindo alguns estratégicos, como o programa nuclear brasileiro, afetando os projetos de Angra I e II.

Desta forma, considerando o cenário de crise econômica e os gastos exorbitantes do projeto “Brasil Potência”, o fator econômico deixa de prevalecer como um incentivador, mesmo na vigência do programa nuclear paralelo, e passa a ser um dificultador da empreitada de desenvolvimento de armas nucleares. Na década de 1990, com a entrada de governos neoliberais, que tem como premissa diminuir o tamanho do Estado, este cenário se agrava. O governo Collor cortou mais ainda os gastos do programa nuclear brasileiro e desmontou o programa nuclear paralelo, que até o momento era o que tinha alcançado os maiores resultados tecnológicos.

Assim como os demais fatores antepostos nas subseções anteriores, buscou-se aplicar o constructo teórico de Joseph Cirincione no fator econômico. Ao longo do estudo de caso foi possível perceber dois momentos em que o fator econômico comportou-se de forma distinta. No primeiro momento, no auge do milagre econômico brasileiro, bem no marco temporal que iniciou o estudo de caso, o fator econômico predominou de modo a incentivar uma possível busca ao desenvolvimento de armas nucleares. Entretanto, com o cenário econômico mundial fraturado após duas crises do petróleo e os gastos provenientes do projeto “Brasil Potência”, o fator econômico predominou com uma barreira ao desenvolvimento de armas nucleares.

2.6 Considerações Finais e Teste Preliminar de Hipótese

O objetivo deste capítulo foi aplicar o modelo teórico de Joseph Cirincione, a fim de analisando e evidenciando os fatores causais que levaram o Estado brasileiro ao Acordo Quadripartite e, posteriormente, ao TNP. Para tal, o capítulo foi iniciado com um estudo de caso sobre o Brasil e seu programa nuclear e a segunda parte aplicou ao caso o arcabouço teórico de Joseph Cirincione de forma estratificada.

No caso brasileiro foi possível observar que ao final dos anos 1980, dos cinco fatores incentivadores ou dificultadores, quatro deles estavam mais propensos a dificultar a busca brasileira na obtenção de armas nucleares, sendo elas: i) segurança, pois já se havia finalizado as rusgas e desconfianças com a Argentina; ii) prestígio internacional, tendo em vista que o Brasil passou a usar a estratégia de renovação de credenciais como forma de melhorar sua imagem internacional; iii) política doméstica, devido à redemocratização e comoção interna e iv) econômica, já que o país estava vivenciando uma crise econômica que culminou em cortes no programa nuclear brasileiro e em outras áreas. A prevalência destes quatro fatores afetou o único que ao final dos anos 1980 favoreciam uma possível busca brasileira ao desenvolvimento de armas nucleares, o fator tecnológico. Com isso, o Brasil abriu mão de obter o *know-how* de desenvolvimento tecnológico das armas nucleares, mesmo tendo capacidades tecnológicas para tal, devido aos demais fatores que puxaram o processo de decisão para a desistência completa dessa empreitada rumo às armas nucleares.

Compreende-se, assim, que o processo de assinatura do Acordo Quadripartite e posteriormente do TNP não teve apenas um fator causal, mas sim quatro, todos em conjunto,

que resultaram na mudança de postura do Brasil quanto ao Regime de Não-Proliferação de Armas Nucleares.

Tabela 4 - Identificação dos Fatores do Modelo de Cirincione no Caso Brasileiro

Variáveis Independentes	Barreiras	Incentivo
Segurança	X	
Prestígio Internacional	X	
Política Doméstica	X	
Fatores Tecnológicos		X
Fatores Econômicos	X	

Fonte: Elaboração Própria.

Após expor os resultados encontrados neste capítulo, é importante retornar a estrutura central desta dissertação, mais especificamente na hipótese. Na introdução foi apresentada a seguinte hipótese: devido a um cenário de pressões internacionais para que o Brasil assinasse o TNP, conjugado a fatores de segurança, prestígio internacional, política doméstica, econômicos e tecnológicos, o Estado brasileiro assinou em 1991 o Acordo Quadripartite, o que implicou em salvaguardas mais restritivas, relativas à utilização da energia nuclear para propulsão de submarinos, do que o modelo de CSA previsto na INFCIRC/153. Ao final deste capítulo que teve como objetivo averiguar a existência dos fatores que incentivam ou dificultam os Estados na obtenção de armas nucleares segundo o modelo teórico de Joseph Cirincione no caso da política nuclear do Brasil, é importante realizar um teste preliminar de hipótese. Observou-se ao longo da aplicação teórica no estudo de caso do Brasil e sua política nuclear que quatro fatores em conjunto, sendo eles: segurança; prestígio internacional; política doméstica e fatores econômicos exerceram influência direta na mudança de postura do Brasil quanto ao Regime de Não-Proliferação de Armas Nucleares. Desta forma, na partícula da hipótese referente às cinco variáveis independentes, comprovou-se que quatro fatores influenciaram o Brasil a mudar sua postura, e um fator, o tecnológico, incentivava a obtenção de armas nucleares. Assim, apenas uma variável independente não se mostrou aderente ao modelo de Cirincione no caso Brasil.

3. O ACORDO QUADRIPARTITE, AS SALVAGUARDAS E O PROGRAMA DO SUBMARINO CONVENCIONALMENTE ARMADO E DE PROPULSÃO NUCLEAR

Após compreender o modelo teórico de Joseph Cirincione ao longo do Capítulo I, e aplicá-lo no caso Brasil no Capítulo II, o Capítulo III busca alcançar o terceiro objetivo específico desta dissertação que é comparar as salvaguardas aceitas pelo Estado brasileiro em decorrência ao Acordo Quadripartite (INFCIRC/435) com aquelas contidas no modelo de CSA da AIEA (INFCIRC/153), a fim de avaliar o impacto das salvaguardas aceitas pelo Brasil, quanto à utilização da energia nuclear para propulsão de submarinos, em relação àquelas aceitas por Estados que adotam integralmente o modelo de CSA previsto na INFCIRC/153. Para tanto, este capítulo será dividido em quatro seções: a primeira aborda, o conteúdo da INFCIRC/153, particularmente o seu parágrafo 14. Na segunda seção é apresentado o conteúdo específico do artigo 13 da CSA assinada pelo Estado brasileiro, a INFCIRC/435. Na terceira seção, são comparados seus respectivos conteúdos, visando identificar suas diferenças e similaridades, haja vista que são, respectivamente, aqueles que tratam das prescrições relativas ao uso de material nuclear para propulsão de submarinos, previstas no modelo de CSA da AIEA e na CSA assinada pelo Estado brasileiro. Na quarta e última seção deste capítulo é efetuado o teste final da hipótese enunciada, particularmente no que tange à proposição de que as salvaguardas aceitas pelo Brasil no Acordo Quadripartite são mais restritivas que o modelo de CSA da AIEA (INFCIRC/153).

3.1 A INFCIRC/153

O artigo III do Tratado de Não-Proliferação de Armas Nucleares (TNP) prevê que:

1. Cada Estado não-nuclearmente armado, Parte deste Tratado, compromete-se a aceitar salvaguardas - conforme estabelecidas em um acordo a ser negociado e celebrado com a Agência Internacional de Energia Atômica, de acordo com o Estatuto da Agência Internacional de Energia Atômica e com o sistema de salvaguardas da Agência - com a finalidade exclusiva de verificação do cumprimento das obrigações assumidas sob o presente Tratado, e com vistas a impedir que a energia nuclear destinada a fins pacíficos venha a ser desviada para armas nucleares ou outros

artefatos explosivos nucleares (UNITED NATIONS OFFICE FOR DISARMAMENT AFFAIRS, 1968, p. 2, tradução nossa⁸⁴).

Considerando o artigo anteposto e o fato do TNP não ter um anexo sobre a verificação de instalações e de material fissil, a AIEA, após longas discussões, elaborou em junho de 1972 a estrutura e conteúdo de um modelo para acordos de salvaguardas entre a Agência e os Estados Parte do TNP, a chamada INFCIRC/153. Segundo Parsick e Sanborn,

O Conselho de Governadores da AIEA instruiu o Diretor-Geral a utilizar este documento [a INFCIRC/153] como base para a negociação dos acordos de salvaguardas entre a AIEA e cada Estado não-nuclearmente armado signatário do TNP; são estes acordos que constituem a base legal para as atividades de inspeção no Estado (PARSICK; SANBORN, 1994, p.1, tradução nossa⁸⁵).

Dessa forma, a INFCIRC/153 foi criada com o intuito de ser a base, o modelo, para as negociações de acordos feitos entre a AIEA e um Estado não nuclearmente armado, com a finalidade de permitir a “aplicação de salvaguardas em todo material fissil utilizado em atividades nucleares pacíficas, conforme exigido pelo Tratado de Não Proliferação de Armas Nucleares” (AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA ATÔMICA, S.A, p.2, tradução nossa⁸⁶).

A INFCIRC/153 tem um papel essencial na estrutura de verificação do regime de não proliferação de armas nucleares, pois “fornece um padrão técnico bem definido para a verificação das instalações nucleares” (PARSICK; SANBORN, 1994, p.1, tradução nossa⁸⁷). A centralidade da INFCIRC/153, e dos acordos provenientes dela deriva do objetivo das salvaguardas, que é a contabilidade, a transparência e a verificação por parte da AIEA sobre como os Estados utilizam suas respectivas instalações nucleares e materiais físeis. Isso ocorre

⁸⁴ Traduzido de: “1. Each non-nuclear-weapon State Party to the Treaty undertakes to accept safeguards, as set forth in an agreement to be negotiated and concluded with the International Atomic Energy Agency in accordance with the Statute of the International Atomic Energy Agency and the Agency’s safeguards system, for the exclusive purpose of verification of the fulfilment of its obligations assumed under this Treaty with a view to preventing diversion of nuclear energy from peaceful uses to nuclear weapons or other nuclear explosive devices”.

⁸⁵ Traduzido de: “The IAEA's board of Governors directed the Director general to use this document as a basis for negotiating the safe guards agreements between the IAEA and each non-nuclear weapons state party to the NPT; it is these states agreements which are the legal basis for inspections activities in the state”.

⁸⁶ Traduzido de: “application of safeguards on all fissionable material in peaceful nuclear activities, as required by the Nuclear Non-Proliferation Treaty”.

⁸⁷ Traduzido de: “provide a well-defined technical standard for the verification of nuclear facilities.”

a fim de garantir que tal material não será desviado e utilizado de forma dissonante aos objetivos do TNP, assegurando a não proliferação de armas nucleares e o uso pacífico da energia nuclear.

A INFCIRC/153 apresenta um modelo robusto para negociações, que define os padrões que precisam ser pensados e acordados entre a AIEA e um Estado não nuclearmente armado integrante do TNP, fornecendo assim, o escopo, os objetivos e os métodos de verificação de instalações nucleares e materiais físséis, para um acordo de salvaguardas abrangentes entre um NNWS e a AIEA (PARSICK; SANBORN, 1994). Entretanto, pelo fato de ser um modelo, um ponto de partida, cada Estado-Parte do TNP junto a AIEA delimita quais serão as salvaguardas que se comprometerá. Consequentemente, cada acordo de salvaguardas entre a AIEA e o Estado-Parte poderá ter restrições, enquadramentos e demarcações distintas, de acordo com as peculiaridades e interesses de cada Estado, considerando também as repercussões e singularidades de cada negociação. Além do papel do Estado negociante, o Diretor Geral da AIEA também tem poder para “propor variações no conteúdo do acordo, mas cada acordo deve ser aprovado pela Diretoria da AIEA e depois circulado como um documento INFCIRC da AIEA” (PARSICK; SANBORN, 1994, p.1, tradução nossa⁸⁸). Neste contexto, a INFCIRC/153 e os demais acordos de CSA inspirados nela, estabelecem meios de auditoria dos materiais e das instalações nucleares. Dessa forma, os Estados que possuem acordos de CSA precisam informar a AIEA, de forma periódica, o inventário de materiais nucleares e as possíveis transferências e exportações deste tipo de material. Por conseguinte, a AIEA realiza seu trabalho de controle, auditoria e de verificação por meio de duas formas distintas: i) de forma remota, onde há a verificação dos relatórios periódicos, dos registros e das demais informações enviadas pelos Estados à AIEA; e ii) presencial, por meio das visitas de inspeção. A periodicidade de tais visitas de inspeções é estabelecido no acordo de CSA entre o Estado e a AIEA. Por meio deste processo de auditoria, a AIEA compreende que um desvio é uma não conformidade entre o que foi reportado pelo Estado auditado nos relatórios periódicos e o que foi identificado na auditoria. Vale ressaltar que apesar da AIEA executar um papel de inspeção internacional, a instituição tem diversas limitações legais, financeiras e técnicas no processo de auditoria e verificação de instalações nucleares e materiais físséis (PARSICK; SANBORN, 1994, p.2).

⁸⁸ Traduzido de: “The state and the IAEA Director General may propose variations in the content of the state agreement, but each agreement must be approved by the IAEA Board and then circulated as an IAEA INFCIRC document.”

3.1.1 Parágrafo 14 da INFCIRC/153

O parágrafo 14 da INFCIRC/153 dispõe sobre a não aplicação de salvaguardas ao material nuclear para ser usado em atividades não pacíficas⁸⁹. Nele, determina-se os “procedimentos que os países devem seguir se desejarem usar material nuclear que deve ser protegido para uma atividade nuclear que não requer salvaguardas” (VIENNA CENTER FOR DISARMAMENT AND NON-PROLIFERATION, 2021, p.3, tradução nossa⁹⁰).

O parágrafo 14 pode ser dividido em quatro partes, cada porção será apresentada separadamente, com a finalidade de compreender o todo. A primeira parte deste parágrafo é o enunciado que expõe:

O Acordo deve estabelecer que, se o Estado pretender usar seu poder discricionário para usar material nuclear que deva ser protegido por ele em uma atividade nuclear que *não requeira a aplicação de salvaguardas* sob o Acordo, os seguintes procedimentos serão aplicados (AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA ATÔMICA, 1972, p. 5, tradução nossa⁹¹, *grifo nosso*).

Com isso, é possível observar que no seio da INFCIRC/153 existe a possibilidade de alguns materiais nucleares não estarem sob a regulação das salvaguardas, sendo material não inspecionado e conseqüentemente não auditado, o que isoladamente pode se considerar como uma espécie de fragilidade da INFCIRC/153.

A segunda parte do parágrafo da INFCIRC/153, subseção (a), demonstra a primeira ação que um Estado deverá fazer para que determinados materiais que não estejam sujeitos às salvaguardas:

(a) O Estado deve *informar à Agência sobre a atividade*, deixando claro: (i) que o uso do material nuclear em *uma atividade militar não proscria não estará em conflito com um compromisso que o Estado possa ter assumido* e em relação ao qual se aplicam as salvaguardas da Agência, *que o material nuclear será usado somente em uma atividade nuclear pacífica*; e (ii) que durante o período de não aplicação das salvaguardas *o material nuclear não será usado para a produção de armas nucleares ou outros dispositivos explosivos nucleares* (AGÊNCIA INTERNACIONAL DE

⁸⁹ Em inglês: “NON-APPLICATION OF SAFEGUARDS TO NUCLEAR MATERIAL TO BE USED IN NON-PEACEFUL ACTIVITIES”.

⁹⁰ Traduzido de: “describes the procedures that countries are required to follow if they wish to use nuclear material which is required to be safeguarded for a nuclear activity which does not require safeguards.”

⁹¹ Traduzido de: “The Agreement should provide that if the State intends to exercise its discretion to use nuclear material which is required to be safeguarded thereunder in a nuclear activity which does not require the application of safeguards under the Agreement, the following procedures will apply”.

Isto significa que, caso um Estado-Parte do TNP deseje que algum material, ou atividade nuclear, utilizado para atividades militares não proscritas, não fique temporariamente sob o regime de salvaguardas, deverá informar a AIEA e garantir que tal material fissil, ou atividade nuclear não contradiz os termos aceitos pelo país por meio do TNP. Além disso, o país em questão deverá assegurar a agência que o material fissil não será utilizado para a produção de armas nucleares, contando assim, com a boa fé dos Estados. Dessa forma, a AIEA saberá qual é a natureza da atividade realizada pelo Estado informante, mas não irá realizar a auditoria e verificação da atividade nuclear e do material fissil, durante o período de não aplicação de salvaguardas. Tal cenário dificulta a transparência e a garantia de que tal material, ou atividade nuclear, não será utilizado para a construção de armas nucleares, se vista de forma isolada das demais partes do parágrafo.

A terceira parte do parágrafo 14, (b), expõe que:

*(b) A Agência e o Estado devem fazer um acordo para que, somente enquanto o material nuclear estiver em tal atividade, as salvaguardas previstas no Acordo não serão aplicadas. O acordo deverá identificar, na medida do possível, o período ou circunstâncias durante as quais não serão aplicadas salvaguardas. Em qualquer caso, as salvaguardas previstas no Acordo serão novamente aplicáveis assim que o material nuclear for reintroduzido em uma atividade nuclear pacífica. A Agência deve ser mantida informada sobre a quantidade total e composição de tais materiais nucleares não protegidos no Estado e de qualquer exportação de tal material; (AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA ATÔMICA, 1972, p. 5, tradução nossa⁹³, *grifo nosso*).*

Esta parte do parágrafo 14 regula a necessidade da elaboração de outro acordo entre o Estado Parte e a AIEA, a fim de regular o período e em que circunstâncias haverá a não aplicação de salvaguardas. Além disso, a AIEA deverá ser informada sobre a composição e a

⁹² Traduzido de: “(a) The State shall inform the Agency of the activity, making it clear: (i) That the use of the nuclear material a non-proscribed military activity will not be in conflict with an undertaking the State may have given and in respect of which Agency safeguards apply, that the nuclear material will be used only in a peaceful nuclear activity; and (ii) That during the period of non-application of safeguards the nuclear material will not be used for the production of nuclear weapons or other nuclear explosive devices”.

⁹³ Traduzido de: “(b) The Agency and the State shall make an arrangement so that, only while the nuclear material is in such an activity, the safeguards provided for in the Agreement will not be applied. The arrangement shall identify, to the extent possible, the period or circumstances during which safeguards will not be applied. In any event, the safeguards provided for in the Agreement shall again apply as soon as the nuclear material is reintroduced into a peaceful nuclear activity. The Agency shall be kept informed of the total quantity and composition of such unsafeguarded nuclear material in the State and of any exports of such material; an”.

quantidade do material fissil que não estará sendo protegido pelas salvaguardas e precisará ser informada caso este material seja exportado. Outro ponto relevante, é que a AEIA determina por meio do parágrafo 14 da INFCIRC/153 que as salvaguardas previstas na CSA acordada entre o respectivo Estado e a agência, serão aplicadas novamente no momento em que o material for reintroduzido em uma atividade pacífica. Sendo assim, a porção (b) resolve algumas das fragilidades e brechas identificadas na porção (a) do parágrafo 14.

A última porção do parágrafo 14 da INFCIRC/153, (c), regula:

(c) Cada acordo deve ser feito em consonância com a Agência. O acordo da Agência deverá ser feito o mais rápido possível; ele deverá fazer referência apenas a disposições temporais e procedimentais, acordos de relatórios, etc., *mas não devem envolver qualquer aprovação ou conhecimento classificado da atividade militar ou relacionadas com o uso do material nuclear* (AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA ATÔMICA, 1972, p. 5, tradução nossa⁹⁴, *grifo nosso*).

A última porção do parágrafo 14 ressalta a necessidade de o acordo entre agência e Estado ser negociado o mais rápido possível. Neste acordo questões como período da não aplicação das salvaguardas, a quantidade de material não sujeito às salvaguardas, relatórios e outros trâmites e informações que garantem a sujeição do Estado ao TNP deverão ser negociados para determinar como será o período em que o material ou a atividade nuclear não estará sob o regime de salvaguardas. Encerrando a exposição do parágrafo 14 da INFCIRC/153, a última frase reforça que apesar de haver um acordo que regule a não aplicação das salvaguardas, a AEIA não terá poder de aprovar a atividade ou o uso do material, nem mesmo poderá ter acesso a documentos confidenciais/classificados de atividades militares que circundam a questão. Dessa forma, apesar de criar mecanismos para auditar o material ou a atividade nuclear antes e depois da não aplicação das salvaguardas, a AEIA não terá como verificar o uso de material ou atividade nuclear durante a vigência do que for negociado em consonância com o previsto no parágrafo 14.

⁹⁴ Traduzido de: "(c) Each arrangement shall be made in agreement with the Agency. The Agency's agreement shall be given as promptly as possible; it shall only relate to die temporal and procedural provisions, reporting arrangements, etc., but shall not involve any approval or classified knowledge of the military activity or relate to the use of the nuclear material therein".

3.2 Artigo 13 do Acordo Quadripartite - INFCIRC/435

No II capítulo desta dissertação foi abordado que o Estado brasileiro, assim como o argentino, negociou uma CSA com a AIEA, em 1991, assinando o chamado Acordo Quadripartite ou INFCIRC/435. Vale destacar que isso ocorreu antes dos dois Estados em pauta aderirem ao TNP. Tendo em vista que no capítulo anterior falou-se de forma extensa sobre este acordo, esta seção não abordará o histórico e os objetivos da INFCIRC/435. Sendo assim, pelo fato desta dissertação focar nos impactos da CSA assinada pelo Estado brasileiro e seus impactos no projeto do Submarino Convencional com Propulsão Nuclear, será trabalhado apenas o artigo correspondente a esta temática, sendo este, o artigo 13.

Intitulado como “Procedimentos Especiais”, artigo 13 da INFCIRC/435, assim como o parágrafo 14 da INFCIRC/153, pode ser dividido em quatro partes. A primeira parte é o enunciado que discorre:

Se um Estado-Parte decidir exercer sua faculdade de usar material nuclear que deva ser salvaguardado em virtude deste Acordo para *propulsão nuclear ou operação de qualquer veículo, inclusive submarinos e protótipos, ou para qualquer outra atividade nuclear não-proscrita conforme acordado entre o Estado-Parte e a Agência*, serão aplicados os seguintes procedimentos: (ABBAC, 1991, p. 6, grifo nosso).

Neste enunciado é possível perceber que os Estados brasileiro e o argentino tiveram a preocupação de inserir em seu acordo de CSA um trecho que regulasse o uso da tecnologia nuclear em atividades não proscritas pelo regime de não proliferação de armas nucleares, especificando também, o uso da energia nuclear para a propulsão nuclear de veículos, incluindo submarinos. Entretanto, nestes casos, os Estados se comprometem a salvaguardar tais materiais e aplicar procedimentos que serão detalhados nas demais partes do artigo 13.

A segunda parte, (subseção a), expõe a primeira ação caso Brasil e Argentina queiram utilizar a tecnologia nuclear em atividades não proscritas, sendo:

a) O Estado-Parte *deverá informar a Agência*, por intermédio da ABACC, *da atividade*, e *deverá esclarecer*: i) *que o uso do material nuclear em tal atividade não contradiz nenhum compromisso assumido pelo Estado-Parte em acordos concluídos pela Agência com relação ao Artigo XI do Estatuto da Agência ou qualquer outro acordo concluído com a Agência no âmbito da INFCIRC/26 (e Add. 1) ou da INFCIRC/66 (e Rev. 1 ou 2), conforme o caso; e ii) que durante o período de aplicação de procedimentos especiais o material nuclear não será usado para a produção de*

armas nucleares ou outros artefatos nucleares explosivos (ABBAC, 1991, p. 6, grifo nosso).

Assim, o primeiro passo dos Estados Partes do Acordo Quadripartite é informar a AIEA, por meio da ABACC, que a atividade não proscriita que será realizada não contrapõe nenhum compromisso participado pelo Estado-Parte com a AIEA dentro do sistema de salvaguardas. Além disso, os Estados precisam se comprometer que esses procedimentos especiais terão um período de aplicação e que tal material não será instrumentalizado para a produção de armas ou explosivos nucleares.

A segunda ação que precisa ser realizada pelos Estados segundo a INFCIRC/435 está regulada na partícula b) do artigo 13 que diz:

b) o Estado-Parte e a Agência concluirão um arranjo de modo que esses procedimentos especiais só *serão aplicados enquanto o material nuclear for usado para propulsão nuclear ou na operação de qualquer veículo, inclusive submarinos e protótipos, ou para outras atividades nucleares não-proscritas que já tenham sido objeto de acordo entre o Estado-Parte e a Agência.* O arranjo identificará, na medida do possível, o período ou as circunstâncias nos quais serão aplicados os procedimentos especiais. Em qualquer caso, os outros procedimentos estabelecidos neste Acordo serão aplicados de novo tão logo o material nuclear seja reintroduzido numa atividade nuclear distinta das referidas acima. A Agência será mantida a par da quantidade total e composição de tal material naquele Estado-Parte e de qualquer exportação de tal material (ABBAC, 1991, p. 6, grifo nosso).

Após a comunicação que os Estados-parte devem fazer a AIEA, disciplinado na parte “(a)” do artigo, o segundo passo do respectivo Estado-Parte é estabelecer e concluir junto à AIEA um arranjo, um acordo, que determinará como e quando será feita a aplicação dos procedimentos especiais ao material ou atividade nuclear não proscriita. Além disso, a parte “(b)”, também estabelece que no momento em que o material que estava sob a aplicação de procedimentos especiais retornar a uma atividade nuclear diferente das negociadas, os demais artigos da CSA voltam a valer neste material, não sendo mais submetido aos procedimentos especiais. Além disso, a Agência será mantida a par da quantidade total e composição de tal material e de qualquer exportação deste.

A última parte da deste artigo, “(c)”, determina que:

c) cada arranjo será concluído entre o Estado-Parte interessado e a Agência tão *prontamente quanto possível e se referirá apenas a questões tais como dispositivos provisórios e de procedimento e arranjos relativos à apresentação de relatórios, nas quais não envolverá nenhuma permissão ou conhecimento classificado de tal*

atividade nem se referirá ao uso do material nuclear na mesma (ABBAC, 1991, p. 6, grifo nosso).

O acordo feito entre o Estado-Parte Interessado e a AIEA deverá ser elaborado, assim que possível, disciplinando dispositivos provisórios, procedimentos e arranjos, a fim de criar um arcabouço de auditoria e de verificação do material que estará sujeito aos procedimentos especiais. Entretanto, apesar da AIEA e o Estado-Parte Interessado criarem em conjunto meios de monitorar e inspecionar o material, a AIEA não poderá obter conhecimento de assuntos classificados/confidenciais do país, nem será necessário que a AIEA conceda qualquer tipo de permissão ao respectivo Estado sob o material em questão.

3.3 Comparação entre o Parágrafo 14 da INFCIRC/153 e o Artigo 13 do Acordo Quadripartite - INFCIRC/435

Após trabalhar de forma isolada com cada parte do parágrafo 14 da INFCIRC/153 e do artigo 13 da INFCIRC/435, esta seção terá como intuito comparar o conteúdo de ambos com a finalidade de efetuar o teste final da hipótese, particularmente no que tange à proposição de que as salvaguardas aceitas pelo Brasil no Acordo Quadripartite são mais restritivas que o modelo de CSA da AIEA (INFCIRC/153).

Segundo Silva (2022, p. 250, tradução nossa⁹⁵), “por meio do Acordo Quadripartite, Brasil e Argentina colocaram todo material nuclear, bem como as respectivas atividades nucleares realizadas nos dois Estados, sob as salvaguardas da AIEA”, sendo a INFCIRC/435 baseada na INFCIRC/153. Entretanto, apesar de um instrumento ter embasado o outro, existem diferenças entre os dois dispositivos, principalmente no que tange às funções de verificação atribuídas a ABACC (SILVA, 2022, p.250), até porque Brasil e Argentina são os únicos países do mundo que estão sob um monitoramento duplo, ABACC e a própria AIEA.

Dessa forma, a tabela a seguir, elaborada por Silva (2022), tem a finalidade de expor de forma didática as semelhanças e diferenças do artigo 13 da INFCIRC/435 e do parágrafo 14 da INFCIRC/153. Nela é possível perceber que, a nível de estrutura, ambos os instrumentos são iguais, possuindo cinco partes, sendo elas três seções (a, b e c) e duas subseções provenientes

⁹⁵ Traduzido de: ” Through the Quadripartite Agreement, both Brazil and Argentina placed all nuclear material and all nuclear activities under the safeguards of the IAEA”.

da seção (a), que correspondem as primeiras ações que os Estados devem tomar para fazer valer os procedimentos especiais, no caso da INFCIRC/435, ou a não aplicação de salvaguardas temporariamente, no caso da INFCIRC/153. Entretanto, seus respectivos conteúdos são distintos:

Tabela 5 - Comparação Entre o Artigo 13 Da INFCIRC/435 e Do Parágrafo 14 da INFCIRC/153

	INFCIRC/435	INFCIRC/153
Título	Procedimentos Especiais	Não Aplicação de Salvaguardas ao Material Nuclear Para ser Usado em Atividades não Pacíficas
Enunciado	Se um Estado-Parte decidir exercer sua faculdade de usar material nuclear que deva ser salvaguardado em virtude deste Acordo para <i>propulsão nuclear ou operação de qualquer veículo, inclusive submarinos e protótipos, ou para qualquer outra atividade nuclear não-proscrita conforme acordado entre o Estado-Parte e a Agência</i> , serão aplicados os seguintes procedimentos:	O Acordo deve estabelecer que, se o Estado pretender usar seu poder discricionário para usar material nuclear que deva ser protegido por ele em uma atividade nuclear que <i>não requeira a aplicação de salvaguardas</i> sob o Acordo, os seguintes procedimentos serão aplicados:
(a)	O Estado-Parte <i>deverá informar a Agência</i> , por intermédio da ABACC, da <i>atividade</i> , e deverá esclarecer:	O Estado deve <i>informar à Agência sobre a atividade</i> , deixando claro:
(i)	<i>[...] que o uso do material nuclear em tal atividade não contradiz nenhum compromisso assumido pelo Estado-Parte em acordos concluídos pela Agência com relação ao Artigo XI do Estatuto da Agência ou qualquer outro acordo concluído com a Agência no âmbito da INFCIRC/26 (e Add. 1) ou da INFCIRC/66 (e Rev. 1 ou 2), conforme o caso;</i>	<i>[...] que o uso do material nuclear em uma atividade militar não proscria não estará em conflito com um compromisso que o Estado possa ter assumido e em relação ao qual se aplicam as salvaguardas da Agência, que o material nuclear será usado somente em uma atividade nuclear pacífica;</i>
(i)	<i>[...] que durante o período de aplicação de procedimentos especiais o material nuclear não será usado para a produção de armas nucleares ou outros artefatos nucleares explosivos;</i>	<i>[...] que durante o período de não aplicação das salvaguardas o material nuclear não será usado para a produção de armas nucleares ou outros dispositivos explosivos nucleares;</i>
(b)	O Estado-Parte e a Agência concluirão um arranjo de modo que esses procedimentos especiais só <i>serão aplicados enquanto o material nuclear for usado para propulsão nuclear ou na operação de qualquer veículo, inclusive submarinos e protótipos, ou para outras atividades nucleares não-proscritas que</i>	<i>A Agência e o Estado devem fazer um acordo para que, somente enquanto o material nuclear estiver em tal atividade, as salvaguardas previstas no Acordo não serão aplicadas. O acordo deverá identificar, na medida do possível, o período ou circunstâncias durante as quais não serão aplicadas salvaguardas. Em</i>

<p><i>já tenham sido objeto de acordo entre o Estado-Parte e a Agência. O arranjo identificará, na medida do possível, o período ou as circunstâncias nos quais serão aplicados os procedimentos especiais. Em qualquer caso, os outros procedimentos estabelecidos neste Acordo serão aplicados de novo tão logo o material nuclear seja reintroduzido numa atividade nuclear distinta das referidas acima. A Agência será mantida a par da quantidade total e composição de tal material naquele Estado-Parte e de qualquer exportação de tal material;</i></p>	<p><i>qualquer caso, as salvaguardas previstas no Acordo serão novamente aplicáveis assim que o material nuclear for reintroduzido em uma atividade nuclear pacífica. A Agência deve ser mantida informada sobre a quantidade total e composição de tais materiais nucleares não protegidos no Estado e de qualquer exportação de tal material;</i></p>
<p>(c) Cada arranjo será concluído entre o Estado-Parte interessado e a Agência tão prontamente quanto possível e se referirá apenas a questões tais como dispositivos provisórios e de procedimento e arranjos relativos à apresentação de relatórios, nas quais não envolverá nenhuma permissão ou conhecimento classificado de tal atividade nem se referirá ao uso do material nuclear na mesma.</p>	<p>Cada acordo deve ser feito em consonância com a Agência. O acordo da Agência deverá ser feito o mais rápido possível; ele deverá fazer referência apenas a disposições temporais e procedimentais, acordos de relatórios, etc., mas não devem envolver qualquer aprovação ou conhecimento classificado da atividade militar ou relacionadas com o uso do material nuclear.</p>

Fonte⁹⁶: Tabela elaborada com base em Silva (2022, p.253, tradução nossa).

O primeiro ponto de comparação entre ambos os instrumentos é o título, no parágrafo 14 da INFCIRC/153 o título é a “Não Aplicação de Salvaguardas ao Material Nuclear Para ser Usado em Atividades não Pacíficas”⁹⁷. Desta forma, o conteúdo a ser disciplinado pelo parágrafo 14 dispõe que há meios de materiais nucleares não estarem sob a aplicação de salvaguardas, mesmo que sejam utilizados para atividades não pacíficas, como é o caso da propulsão de um submarino militar. Já no caso do artigo 13 da INFCIRC/435, o título que dá início ao conteúdo é chamado de “Procedimentos Especiais”. Diferentemente do parágrafo 14 da INFCIRC/153, o artigo 13 do Acordo Quadripartite regula que haverá a aplicação de salvaguardas de forma diferentes, especiais, as demais negociadas no restante do documento e não a inexistência de aplicação de salvaguardas, como é o caso do parágrafo 14 da INFCIRC/153. Compreende-se assim, que o material disciplinado pelo artigo 13 do Acordo Quadripartite poderá, ou não, estar sujeito a algum tipo de salvaguardas, enquanto o material disposto no parágrafo 14 da INFCIRC/153 não será salvaguardado. Dessa forma, não há termo

⁹⁶ A linha referente a comparação dos títulos não está presente na versão original elaborada por Silva.

⁹⁷ Traduzido do inglês: NON-APPLICATION OF SAFEGUARDS TO NUCLEAR MATERIAL TO BE USED IN NON-PEACEFUL ACTIVITIES.

no Acordo Quadripartite que regule a exclusão, mesmo que temporária, da aplicação de Salvaguardas. Assim, nenhum material ou atividade nuclear brasileira fica fora do controle e auditoria da ABACC e a AIEA, considerando sua CSA. Algo que não ocorre no parágrafo 14 da INFCIRC/153.

O cenário anteposto é reafirmado com os enunciados dos dispositivos. Na INFCIRC/435, disciplina-se que para a propulsão nuclear, operação de veículos ou atividades não proscritas, o Estado e a AIEA aplicarão procedimentos especiais que serão acordados. Já na INFCIRC/153, disciplina-se como ocorrerá a não aplicação de salvaguardas em atividades não pacíficas e não proscritas.

Outro ponto de comparação entre os dispositivos é o fato do artigo 13 da INFCIRC/435 citar diretamente o uso de energia nuclear para a propulsão de veículos, incluindo submarinos, como um dos materiais/atividades que devem ser reguladas por meio dos procedimentos especiais. No caso do parágrafo 14 da INFCIRC/153, não existe tal especificidade, sendo ele mais amplo, pois disciplina os materiais nucleares que serão usados em atividades não pacíficas e não proscritas. Este ponto é importante para a análise, pois o Brasil⁹⁸ é atualmente o único NNWS que possui um programa de submarino com propulsão nuclear ativo“ (SILVA, 2022, p.252, tradução nossa⁹⁸). Silva (2022) ainda ressalta que apesar de o programa ter sido iniciado em 1979, apenas em 2008 que ganhou um novo fôlego. Seguindo o artigo 13 da INFCIRC/435 que determina que os Estados-Parte precisam avisar a ABACC e a AIEA caso prossigam com um projeto de tal magnitude, negociando um acordo que regule os termos e o que seriam os “procedimentos especiais”, o Estado brasileiro, iniciou este processo em maio de 2022.

Prosseguindo com a comparação, as porções (a) e (b) de ambos os instrumentos são semelhantes, pois disciplinam que o Estado deve informar a AIEA sobre a atividade, exceto o fato de que no artigo 13 da INFCIRC/435, expõe-se um intermediário entre o respectivo Estado e a AIEA: a ABACC. Além disso, em ambos os artigos, os Estados precisam garantir que o uso de material nuclear que não será salvaguardado, ou que estará sob procedimentos especiais, não é conflitante com nenhum acordo ou compromisso que o Estado possa ter feito com a AIEA e que não será utilizado para a construção de armas ou explosivos nucleares. Na porção (b), definiu-se em ambos os instrumentos que o Estado e a AIEA devem elaborar em conjunto um acordo para disciplinar as circunstâncias, o período temporal nos quais serão aplicados os

⁹⁸ Traduzido de: “First, Brazil is the only NNWS that currently has an active nuclear-powered submarine programme”.

procedimentos especiais, ou no caso da INFCIRC/153, a não aplicação de salvaguardas. Outra semelhança que pode ser percebida entre os dois instrumentos é a questão temporal. Ambos reforçam “o período de aplicação dos procedimentos especiais”, ou o “período de não aplicação de salvaguardas”. Desta forma existe um período temporal para a regulação dos procedimentos especiais na INFCIRC/435 e para a não aplicação de salvaguardas da INFCIRC/153.

A última parte dos dispositivos, (c), também é semelhante, pois disciplinam que os respectivos acordos devem ser feitos prontamente, a fim de determinar como serão as questões procedimentais de relatórios e períodos temporais. Além disso, a AIEA não terá o poder de aprovar ou conhecer conhecimento secreto ou classificado referente ao material nuclear disciplinado nos dispositivos.

Em síntese, o objetivo deste capítulo foi comparar as salvaguardas aceitas pelo Estado brasileiro em decorrência ao Acordo Quadripartite (INFCIRC/435) com aquelas contidas no modelo de CSA da AIEA (INFCIRC/153), a fim de avaliar o impacto das salvaguardas aceitas pelo Brasil, quanto à utilização da energia nuclear para propulsão de submarinos, em relação àquelas aceitas por Estados que adotam integralmente o modelo de CSA previsto na INFCIRC/153. Para alcançar tal fim, realizou-se um estudo comparativo entre a INFCIRC/435, com foco no artigo 13, e a INFCIRC/153, dando destaque ao seu parágrafo 14, a fim de determinar semelhanças e diferenças entre ambos. A Tabela 6 sintetiza as principais diferenças e similaridades identificadas na análise efetuada à luz dos seguintes eixos comparativos: título; especificação quanto ao uso da energia nuclear; salvaguardas; informações obrigatórias sobre o material nuclear em questão; e preservação de tecnologias sensíveis e classificadas do NNWS.

Tabela 6 – Síntese das Principais diferenças e similaridades do Parágrafo 14 (INFCIRC/153) com o Artigo 13 (INFCIRC/435)

	INFCIRC/153	INFCIRC/435
Título	Não Aplicação de Salvaguardas ao Material Nuclear Para ser Usado em Atividades não Pacíficas	Procedimentos Especiais
Especificação Quanto ao Uso da Energia Nuclear	Atividade militar não proscria	Atividade não proscria, incluindo a propulsão de submarinos
Salvaguardas	Podem ser retiradas do material nuclear em questão	Deve ser negociado um Arranjo de Procedimentos Especiais de salvaguardas.

Informações obrigatórias sobre o material nuclear em questão	Quantidade total e composição do material em questão	Quantidade total e composição do material em questão
Preservação de tecnologias Sensíveis e Classificadas do NNWS	Sim. A AIEA não deverá se envolver qualquer aprovação, conhecimento ou classificação da atividade ou do material nuclear que não terá a aplicação de salvaguardas.	Sim. A AIEA não deverá se envolver qualquer aprovação, conhecimento ou classificação da atividade ou do material nuclear que estará sob regime de procedimentos especiais.

Fonte: Elaborado pela autora.

Considerando o que foi exposto em relação a comparação entre os documentos aqui analisados, foi possível compreender que o conteúdo do parágrafo 14 da INFCIRC/153 dispõe sobre um período em que o material nuclear não estará sob aplicação de salvaguardas. Desta forma, a INFCIRC/153 prevê a retirada de salvaguardas do material nuclear, ainda que temporariamente. Já no caso do artigo 13 da INFCIRC/435, tendo em vista o termo “procedimentos especiais”, o conteúdo disciplinado poderá, ou não, estar sujeito a algum tipo de salvaguardas. Isto dependerá dos termos do acordo que serão negociados entre o Estado-Parte e a AIEA. Assim sendo, existe a possibilidade de que nenhum material ou atividade nuclear brasileira, ou argentina, fique fora do controle e auditoria da ABACC e da AIEA. Além disso, o artigo 13 da INFCIRC/435 é mais detalhado, direto e minucioso ao disciplinar o uso da energia nuclear para a propulsão e a operação de veículos ou atividades não proscritas. No caso do parágrafo 14 da INFCIRC/153 o conteúdo abordado é bem mais geral disciplinando a não aplicação de salvaguardas em atividades não pacíficas e não proscritas.

Outro ponto identificado é que apesar das semelhanças entre os instrumentos, tendo em vista que ambos regulam que os Estados devem informar e negociar com a AIEA um novo acordo para disciplinar os termos e a periodicidade dos procedimentos especiais, ou da não aplicação de salvaguardas, no caso do artigo 13 da INFCIRC/435 existe um intermediário nesta relação, a ABACC. A existência da ABACC como intermediária neste processo e como mais um ente que monitora, diminui as possibilidades de brechas, fortalecendo a auditoria, verificação e monitoramento dos materiais e atividades nucleares de Brasil e Argentina.

Além das divergências aqui expostas entre os dois instrumentos, existem algumas semelhanças que precisam ser salientadas. A primeira é referente ao conteúdo a ser disciplinado nos artigos 13 e parágrafo 14 referente às atividades militares não proscritas. Apesar do artigo 13 do Acordo Quadripartite ser bem mais detalhado, ambos regulam o mesmo quesito. A

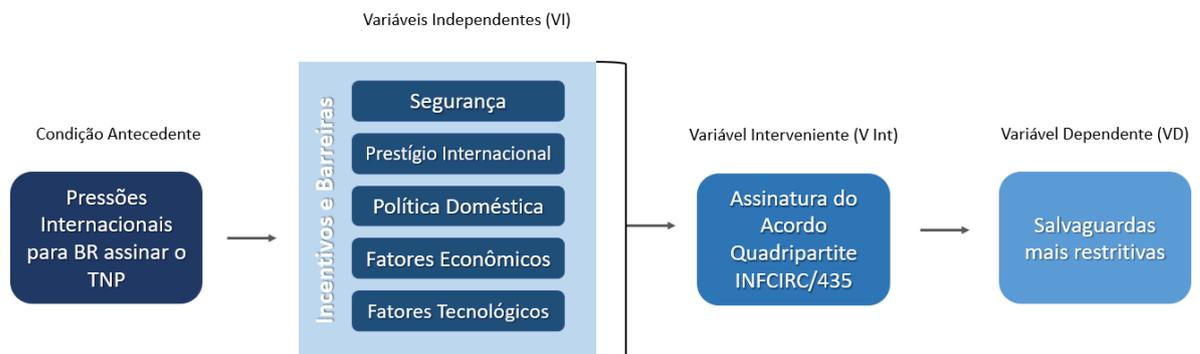
segunda semelhança é a necessidade de ser negociado um acordo que discipline o período de não aplicação de salvaguardas, no caso da INFCIRC/153, e os procedimentos especiais, no caso da INFCIRC/435. Os dois últimos pontos de convergência destes instrumentos são: i) as informações obrigatórias que precisam ser transmitidas a AIEA, sendo elas a quantidade total e a composição do material em questão e; ii) a questão da preservação de tecnologias sensíveis e informações classificadas. Em ambos os casos identificou-se que a AIEA não poderá se envolver em qualquer aprovação ou obter qualquer conhecimento de informações classificadas do material ou da atividade nuclear regulado pelo artigo 13 da INFCIRC/435 ou do parágrafo 14 da INFCIRC/153.

O ponto a ser destacado é que, conforme evidenciado neste capítulo, o Acordo Quadripartite é mais restritivo que o modelo de CSA da AIEA, pois nenhum artigo da INFCIRC/435 disciplina que haverá material sem aplicação de salvaguardas, isso ficará a cargo da negociação do acordo que determinará os termos dos procedimentos especiais. Isso vai ao encontro da hipótese formulada quanto às prescrições mais restritivas da INFCIRC/435 quanto à aplicação de salvaguardas ao material nuclear utilizado para propulsão de submarinos, quando comparado com o previsto na INFCIRC/153. Desta forma, considerando todo o exposto, a última parte da hipótese enunciada nesta dissertação é validada, uma vez que seu enunciado que afirma: “[...] as salvaguardas aceitas pelo Brasil no Acordo Quadripartite são mais restritivas que o modelo de CSA da AIEA (INFCIRC/153)”.

3.4. Teste Final da Hipótese

Antes de concluir este capítulo, é importante retornar ao problema de pesquisa que embasou esta pesquisa e sua respectiva hipótese. A questão que norteou esta dissertação foi: qual é o impacto da assinatura do Acordo Quadripartite e da adesão ao TNP, por parte do Brasil, na utilização de energia nuclear, notadamente a sua aplicação na propulsão de meios navais? A hipótese inicial elaborada com a finalidade de responder a essa pergunta era: devido a um cenário de pressões internacionais para que o Brasil assinasse o TNP, conjugado a fatores de segurança, prestígio internacional, política doméstica, econômicos e tecnológicos, o Estado brasileiro assinou em 1991 o Acordo Quadripartite, o que implicou em salvaguardas mais restritivas, relativas à utilização da energia nuclear para propulsão de submarinos, do que o modelo de CSA previsto na INFCIRC/153. Segue a estrutura da hipótese enunciada:

Figura 2 – Estrutura da Hipótese Inicial

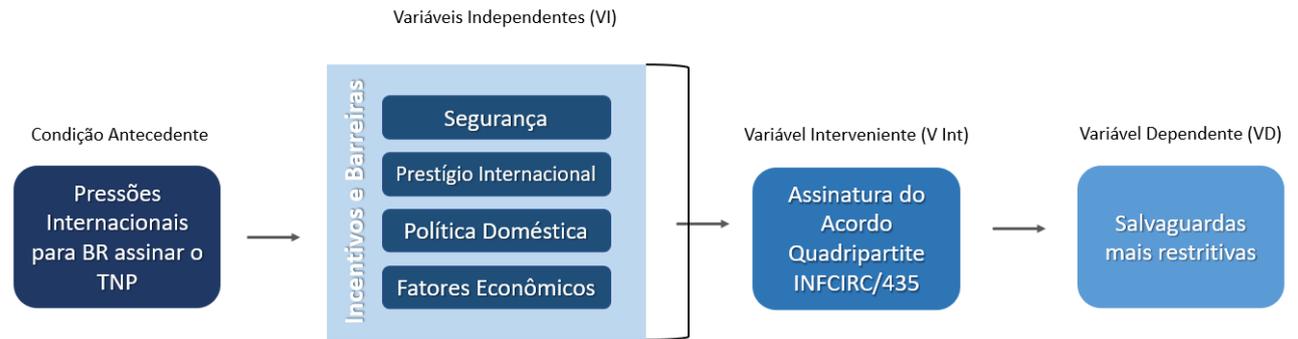


Fonte: Elaborada pela autora.

No final do capítulo II foi realizado um teste parcial de hipótese que expos que das cinco variáveis independentes que compõem a hipótese, quatro foram validadas, sendo elas: i) segurança; ii) prestígio internacional; iii) política doméstica e iv) fatores econômicos. Entretanto, foi identificado que diferente das demais, a última variável independente, o fator tecnológico, foi um incentivador ao Estado brasileiro em busca às armas nucleares. Desta forma, uma das variáveis independentes é inválida, e as demais foram validadas. Assim, a porção “devido a um cenário de pressões internacionais para que o Brasil assinasse o TNP, conjugado a fatores de segurança, prestígio internacional, política doméstica, econômicos e tecnológicos, o Estado brasileiro assinou em 1991 o Acordo Quadripartite” da hipótese foi parcialmente validada. O último esforço rumo ao teste foi realizado ao final do capítulo III em que se testou a segunda porção da hipótese, sendo ela: “as salvaguardas aceitas pelo Brasil no Acordo Quadripartite são mais restritivas que o modelo de CSA da AIEA (INFCIRC/153)”. Esta porção também foi validada.

A hipótese refinada tem sua representação gráfica apresentada na Figura 3 apresentada a seguir:

Figura 3 – Estrutura da Hipótese Testada



Fonte: Elaborada pela autora.

Assim, a resposta ao problema de pesquisa é a hipótese refinada após o seu teste final. O enunciado passa a ser: devido a um cenário de pressões internacionais para que o Brasil assinasse o TNP, conjugado a fatores de segurança, prestígio internacional, política doméstica e fatores econômicos, o Estado brasileiro assinou em 1991 o Acordo Quadripartite, o que implicou em salvaguardas mais restritivas, relativas à utilização da energia nuclear para propulsão de submarinos, do que o modelo de CSA previsto na INFCIRC/153.

4. CONCLUSÃO

O problema de pesquisa desta dissertação que é: “qual é o impacto da assinatura do Acordo Quadripartite e da adesão ao TNP, por parte do Brasil, na utilização de energia nuclear, notadamente a sua aplicação na propulsão de meios navais?”, foi respondido. Entretanto, ao longo da pesquisa, a hipótese inicial foi testada, nos capítulos II e no III, e precisou ser refinada tendo em vista que uma das variáveis independentes, o fator tecnológico, foi identificada como inválida se comparada ao enunciado inicial. Desta forma, a hipótese refinada após o esforço de pesquisa passou a ser: devido a um cenário de pressões internacionais para que o Brasil assinasse o TNP, conjugado a fatores de segurança, prestígio internacional, política doméstica e fatores econômicos, o Estado brasileiro assinou em 1991 o Acordo Quadripartite, o que implicou em salvaguardas mais restritivas, relativas à utilização da energia nuclear para propulsão de submarinos, do que o modelo de CSA previsto na INFCIRC/153.

Para chegar à hipótese refinada, a dissertação defendida iniciou o primeiro capítulo realizando um debate teórico sobre a proliferação de armas nucleares, a fim de alcançar o primeiro objetivo específico que era evidenciar os fatores que atuam como barreiras aos Estados na obtenção de armas nucleares usando o modelo teórico de Joseph Cirincione. Para isto, foram selecionados dois autores que iniciaram suas pesquisas com problemas similares, sendo eles: Kenneth Waltz, sob a perspectiva do neorrealismo, e Joseph Cirincione, sob a perspectiva do neoliberalismo institucional⁹⁹. Waltz em seu artigo publicado em 1981 denominado *The Spread of Nuclear Weapons: More May Be Better* e em outros estudos, buscava compreender o porquê os Estados desejam ter armas nucleares. No caso de Joseph Cirincione, o autor escreve em 2007 o livro *Bomb scare: the history and future of nuclear weapons*, no qual em seu quarto capítulo lança a seguinte pergunta: por que alguns Estados almejam armas nucleares e outros não?

Após o esforço de compreender e analisar os respectivos constructos teóricos de Waltz e Cirincione embasados pelas perguntas de pesquisa antepostas, foi identificado que o modelo teórico de Cirincione é mais completo, complexo e aplicável a um maior número de casos nas diversas realidades do Sistema Internacional, tendo em vista que admite a plenitude dos estudos da proliferação de armas nucleares, considerando os Estados que desenvolvem e os que não

⁹⁹ Antes de ser realizado o esforço de debater teoricamente as visões de Waltz e Cirincione sobre a proliferação de armas nucleares, foi elaborado um estudo aprofundado sobre as teorias das Relações Internacionais que os embasam. Tal estudo está disponível nos anexos A e B desta dissertação.

desenvolvem armas nucleares e suas respectivas motivações. Ao comparar ambos os autores, Waltz afirma que existem sete motivos que fazem os Estados buscarem armas nucleares. Estes sete podem ser agrupados em três tipos de fatores, sendo eles: segurança, prestígio e econômicos. Para o autor, o fator de segurança é o que contém mais razões para proliferação de armas nucleares. Cirincione além de trabalhar e acrescentar ao seu modelo teórico os Estados que não desejam armas nucleares, o autor articula mais dois fatores à sua análise que os três fatores apresentados no arcabouço teórico de Waltz, sendo eles os fatores tecnológicos e os fatores ligados à política doméstica do Estado.

Outro ponto que foi comparado entre os dois autores foi a questão controversa sobre o fator econômico. Waltz argumenta que as armas nucleares aumentam consideravelmente a segurança por causa da lógica do *second strike*, disponibilizando assim, um bom custo-benefício a um preço acessível. Cirincione contrapõe-se a tal argumento ao afirmar que os custos atrelados a pesquisa, desenvolvimento, construção de infraestrutura, vetores e manutenção de um projeto nuclear militar é demasiadamente custoso, e por isso muitos países não conseguiriam prosseguir com tal projeto. O resultado da análise e contraposição de tais informações foi a de que o fator econômico pode sim ser uma barreira para alguns países prosseguirem em sua busca às armas nucleares. Observando os pontos antepostos, identificou-se que o modelo teórico de Joseph Cirincione era o mais adequado, devida sua amplitude e robustez, para o estudo de caso sobre o Brasil e seu programa nuclear no capítulo II.

No segundo capítulo, o qual objetivou-se aplicar o modelo teórico de Joseph Cirincione, analisar e evidenciar os fatores causais que levaram o Estado brasileiro ao Acordo Quadripartite e posteriormente ao TNP, foi realizado um estudo de caso sobre o programa nuclear brasileiro, tendo como recorte temporal os anos de 1970, devido ao projeto da usina de Angra I, até 1997/1998, anos em que o Brasil assinou e ratificou o TNP na gestão FHC. Este caminho foi realizado com a finalidade de compreender e analisar os fatores causais que impulsionaram e/ou dificultaram a decisão do Estado brasileiro de desejar ou não armamentos nucleares.

Neste esforço, foram identificados no caso Brasil, que dos cinco fatores do constructo teórico de Joseph Cirincione, segurança, prestígio internacional, política doméstica, fatores tecnológicos e econômicos, cada um deles teve um impacto distinto no processo de tomada de decisão brasileira no não prosseguimento de um projeto de desenvolvimento de armas nucleares. Os cinco fatores sofreram mudanças entre o espaço temporal da década de 1970 a 1980, mudando significativamente seu comportamento.

No caso do fator segurança foi identificado que as rusgas e desconfianças que o Brasil vivenciou com a Argentina até 1979 foram resolvidas, ao ponto que nos anos 1980 ambos os países passaram a construir fortes mecanismos de cooperação, chegando à assinatura de uma CSA conjunta em 1991, o Acordo Quadripartite. Já no caso do segundo fator, prestígio internacional, no início dos anos 1970 quando o Brasil vivenciava a ditadura civil-militar, sua imagem internacional, na porção ocidental do globo, estava impactada negativamente devido a não adesão de alguns regimes internacionais como o regime proteção dos direitos humanos, o regime de não proliferação de armas nucleares e os temas relacionados ao meio ambiente. No decorrer da década de 1980 e início dos anos 1990, o Brasil passou a usar a estratégia de renovação de credenciais para melhorar sua imagem internacionalmente. A política doméstica também sofreu mudanças comportamentais entre o marco inicial do estudo de caso, 1970, a até o final da década de 1980. O fator doméstico no início do estudo encontrava-se em meio a ditadura militar, em que a visão geopolítica dos militares no poder tinha um caráter mais neorrealista e de desenvolvimento estatal. Posteriormente, com o processo de redemocratização que mudou a perspectiva interna de como o Brasil deveria projetar-se internacionalmente.

Os dois últimos fatores que evidenciados e analisados no segundo capítulo foram o tecnológicos e o econômicos. No caso primeiro, na década de 1970 o Brasil não desenvolvia tecnologia nuclear própria em seus grandes projetos, como o caso das usinas, adquirindo suas usinas externamente com os EUA e RFA. Entretanto, observou-se que com criação do programa nuclear paralelo em 1979, como parte do projeto “Brasil Potência”, a obtenção do domínio tecnológico do ciclo nuclear passou a ser uma meta do Estado brasileiro. Assim, devido aos esforços de pesquisas provenientes do programa nuclear paralelo, em 1987 o Brasil obteve o domínio do ciclo completo de enriquecimento de Urânio. Assim, ao final da década de 1980, o Brasil tinha mais capacidades tecnológicas em prosseguir com seus estudos e desenvolver armas nucleares. Já no caso do fator econômico, no início dos anos 1970, o país experimentava o chamado “milagre econômico” e com as crises econômicas mundial atreladas às crises do petróleo em 1973 e 1979, o país passou a experimentar diversos problemas econômicos.

Analisando os cinco fatores à luz do modelo teórico de Joseph Cirincione, foi possível constatar que dos quatro fatores, segurança, prestígio internacional, política doméstica e o econômico ao final da década de 1980 estavam mais propensos a dificultar a busca brasileira na obtenção de armas nucleares, diferentemente do fator tecnológico que estava mais propenso a incentivar o Estado brasileiro em sua busca por armas nucleares. Desta forma, considerando a assinatura do Acordo Quadripartite em 1991 e a posterior assinatura do TNP ao final da década

de 1980, os quatro fatores que desestimularam o Brasil a buscar armas nucleares, sobrepuseram-se ao único fator incentivador, o tecnológico. Assim, ao fim do capítulo II, com as informações expostas e análises finalizadas, foi possível realizar um teste preliminar de hipótese que constatou que parte da hipótese inicial apresentada era parcialmente válida, por causa da variável independente “fator tecnológico” que foi invalidado, e as demais quatro variáveis foram validadas.

O terceiro capítulo tinha como objetivo comparar as salvaguardas aceitas pelo Estado brasileiro em decorrência ao Acordo Quadripartite (INFCIRC/435) com aquelas contidas no modelo de CSA da AIEA (INFCIRC/153), a fim de avaliar o impacto das salvaguardas aceitas pelo Brasil quanto à utilização da energia nuclear para propulsão de submarinos. Para realizar tal comparação, a pesquisa foi dividida em quatro partes: i) a primeira que buscou entender de forma isolada a INFCIRC/153, dando foco em seu parágrafo 14; ii) compreender mais a fundo o artigo 13 do acordo quadripartite; iii) comparar ambos os instrumentos estudados e; iv) buscou-se realizar o teste final de hipótese já apresentado nesta dissertação.

Identificou-se neste processo algumas similaridades e diferenças entre o parágrafo 14 da INFCIRC/153 e o artigo 13 da INFCIRC/435, vistas na Tabela 6, em que comparou-se os principais tópicos de ambos os instrumentos, sendo eles: título; especificação quanto ao uso da energia nuclear; salvaguardas; informações obrigatórias sobre o material nuclear em questão e a preservação de tecnologias sensíveis e classificadas do NNWS. Dos cinco pontos de comparação, os dois últimos listados são iguais nos dois instrumentos. Entretanto, os três primeiros itens listados são distintos no parágrafo 14 (INFCIRC/153) e no artigo 13 (INFCIRC/435). Ao final destes eixos comparativos, constatou-se que o artigo 13 da INFCIRC/435 é mais restritivo que o parágrafo 14 da INFCIRC/153, pois nenhum artigo do Acordo Quadripartite disciplina que haverá material sem aplicação de salvaguardas, isso ficará a cargo da negociação do acordo que determinará os termos dos procedimentos especiais. Além disso, a maior restrição da INFCIRC/435 também pode ser vista pelo duplo monitoramento da ABACC e da AIEA ao sistema de salvaguardas brasileiro e argentino e ao fato do próprio artigo 13 ser bem mais detalhado, circunscrito, ao disciplinar também o uso da energia nuclear para propulsão de veículos, validando assim, a última parte da hipótese inicial.

No decorrer desta pesquisa iniciada em 2021, algumas mudanças ocorreram. A primeira delas é relacionada ao próprio Estado brasileiro que não havia iniciado o processo de negociação junto à AIEA e a ABACC dos procedimentos especiais. Naquele momento, um dos

objetivos desta dissertação era o de relatar os possíveis impactos dos procedimentos especiais que deverão ser negociados com a AIEA, sobre o futuro SCPN brasileiro, à luz do contido no Artigo 13 do Acordo Quadripartite. Entretanto, em maio de 2022 o Estado brasileiro iniciou tal processo e está ainda em fase de negociação. Conseqüentemente, a proposta inicial de relatório teve seu escopo alterado e foi realizado um relatório de pesquisa, seguindo o padrão da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que está disponível no anexo C desta dissertação. Outra mudança no cenário internacional, durante a realização desta dissertação, foi que antes de 2021, nenhum país NNWS tinha iniciado reuniões/conversas com a AIEA sobre um projeto de submarino convencional com propulsão nuclear. Segundo documento da AIEA:

Em 15 de setembro de 2021, a Austrália, o Reino Unido e os Estados Unidos (doravante denominados como “as partes”) informaram ao Diretor-Geral sobre sua decisão de iniciar um esforço trilateral de 18 meses para “identificar o caminho ideal para apoiar a aquisição pela Austrália de um submarino convencionalmente armado e movido a energia nuclear para a Marinha Real Australiana” no contexto da AUKUS (AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA ATÔMICA, 2023, p.1, Tradução nossa¹⁰⁰).

Dessa forma, refletindo sobre o problema de pesquisa já respondido, é necessário observar quais serão os próximos passos do Estado brasileiro quanto a negociação dos procedimentos especiais, pois estes podem impactar diretamente no andamento e na consecução do maior projeto estratégico do Brasil na área de defesa, o SCPN. Além disso, considerando o ineditismo do Brasil em estar negociando junto a AIEA os termos dos procedimentos especiais para a regular um submarino com propulsão nuclear, a comunidade internacional estará atenta, pois não há precedentes nesta temática, sendo assim, o Brasil e a Austrália são os primeiros países NNWS a conversar com a AIEA sobre a aquisição de submarinos convencionais com propulsão nuclear. Entretanto, apesar de a temática ser a mesma, ambos os países possuem modelos de CSA distintos. No caso da Austrália¹⁰¹, o modelo de CSA negociado junto à AIEA é a INFCIRC/217. Nesta CSA, o artigo 14 é idêntico ao parágrafo 14 da INFCIRC/153,

¹⁰⁰ Traduzido de: ” On 15 September 2021, Australia, the United Kingdom and the United States (hereafter referred to as “the parties”) informed the Director General about their decision to initiate a trilateral effort of 18 months to “identify the optimal pathway to support Australia’s acquisition of a conventionally armed, nuclear-powered submarine for the Royal Australian Navy” in the context of AUKUS” (AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA ATÔMICA, 2023, p.1).

¹⁰¹ Para conhecer o modelo de CSA australiano acesse: <https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/documents/infircs/1974/infirc217.pdf>

estudado nesta dissertação no capítulo III. Já no caso do Estado brasileiro, a INFCIRC/435 é a CSA que disciplina seu sistema de salvaguardas, sendo ela mais restritiva que INFCIRC/153, modelo da AIEA. Vale lembrar que diferentemente do Brasil, a Austrália é signatária de Protocolo Adicional¹⁰² que disciplina a necessidade da elaboração de um acordo subsidiário.

Desta forma, considerando os pontos expostos anteriormente, é necessário que o Brasil avance nos esforços de negociação junto a AIEA para a elaboração de um acordo de procedimentos especiais, conforme disciplinado no artigo 13 da INFCIRC/435, a ser aplicado no material nuclear que será utilizado no principal projeto estratégico na área defesa do Estado brasileiro, o SCPN. A forma como a negociação entre Brasil e AIEA será feita definirá de fato quais serão os impactos das salvaguardas no projeto do SCPN. Neste sentido, o esforço de pesquisa despendido nesta dissertação, não só respondeu o problema de pesquisa, como buscou contribuir para o melhor entendimento desta temática, sem evidentemente esgotar o tema, haja vista que se trata de um tema corrente. Em síntese, esta dissertação está relacionada diretamente como os OND I, II e VIII, com as ED 1 e 9, e com as AED 1 e 51 dispostos na END, contribuindo com os debates referentes à defesa nacional e as diretrizes futuras do Estado brasileiro na área de defesa. Assim, espera-se que esta dissertação contribua no fomento de outras pesquisas considerando a evolução dos acontecimentos que envolvem o SCPN e ao sistema de salvaguardas brasileiro.

¹⁰² Para saber mais acesse o Protocolo Adicional Australiano em: <https://www.iaea.org/sites/default/files/infcirc217a1.pdf>

APÊNDICE A - A Teoria Neorrealista e o Revisionismo Do Realismo Clássico

Sucessor teórico do realismo clássico, o neorealismo ou o realismo estrutural, foi desenvolvido por Kenneth Neal Waltz (1924-2013) em sua obra *Theory of International Politics* de 1979. Esta obra analisa as principais teorias vigentes da Ciência Política e das Relações Internacionais com a finalidade de expor e reparar as discrepâncias e defeitos encontrados nos arcabouços teóricos estudados por ele (WALTZ, 1979). Neste esforço analítico, e após identificar as afirmações, inconsistências e contradições do realismo clássico, Waltz cria o neorealismo, sendo este uma evolução do realismo clássico. Autores como Bessner e Guilhot (2015), acreditam que o neorealismo é uma espécie de reconciliação do realismo clássico e do liberalismo clássico, teorias oponentes que foram as fundadoras do primeiro grande debate das Relações Internacionais iniciado no período entre guerras (1918-1939).

Dessa forma,

O neorealismo surgiu como um desafio ao realismo clássico, refletindo o desejo de desenvolver uma abordagem mais científica e menos histórica ou psicológica do comportamento do Estado. Kenneth Waltz critica as visões dos realistas clássicos como reducionistas. O que ele quer dizer com isso é que eles tentam explicar os eventos em nível internacional reduzindo-os a explicações de nível individual ou doméstico. Waltz é particularmente crítico em relação ao recurso ao comportamento humano (JOSEPH, 2014, p. 5, tradução nossa¹⁰³).

Influenciado por modelos positivistas (CASTRO, 2012) e pelas “ambições científicas do behaviorismo” (JACKSON; SØRENSEN, 2007, p.82), a prerrogativa de Waltz em criar uma teoria mais científica que o realismo clássico deriva do fato de que os realistas clássicos, inspirados em autores célebres como Sun Tzu, Tucídides, Thomas Hobbes e Nicolau Maquiavel, alicerçaram suas argumentações e premissas teóricas em uma análise antropológica, remetendo ao Estado feições, comportamentos e peculiaridades humanas. Categoricamente, realistas clássicos entendem a natureza humana como má. Assim, partindo da compreensão da natureza humana e de fatores domésticos, os realistas clássicos estudam o Estado e seus respectivos comportamentos, debruçando-se no agente e não na estrutura do Sistema Internacional. Waltz “se distancia do realismo clássico ao demonstrar quase nenhum interesse pela ética da política ou pelos dilemas morais da política externa – preocupações bastante

¹⁰³ Traduzido de: “Neorealism emerged as a challenger to classical realism, reflecting a desire to develop a more scientific and less historical or psychological approach to state behavior. Kenneth Waltz criticizes the views of classical realists as reductionist. What he means by this is that they try to explain events at the international level by reducing them to individual- or domestic-level explanations. Waltz is particularly critical of the recourse to human behavior”

evidentes na obra realista de Morgenthau” (JACKSON; SØRENSEN, 2007, p.82). Dessa forma, metodologicamente, os autores realistas seguem uma lógica tradicionalista¹⁰⁴. Entretanto, “Waltz não rejeita a ideia da natureza humana, ele acredita que ela pertence apenas ao nível individual e não deve desempenhar nenhum papel na explicação de como o Sistema Internacional funciona” (JOSEPH, 2014, p. 5, tradução nossa¹⁰⁵). O nível da análise dos neorealistas na compreensão do sistema internacional, diferentemente dos realistas clássicos, observa a estrutura internacional e como esta determina o comportamento dos Estados. Em contrapartida, os clássicos iniciam o estudo do individual, do Estado, para o geral – Sistema Internacional. Em seu livro *Man, the State and War: a theoretical analysis* de 1959, antes mesmo da concepção do neorealismo, Waltz faz críticas a visão realista clássica, alegando que:

[...] se a violência entre os Estados é causada pela maldade do homem, visar a reforma interna dos Estados não fará muito bem. E se a violência entre os Estados é o produto da anarquia internacional, para visar a conversão de indivíduos pode realizar pouco – revisar (WALTZ, 1959, p. 14, tradução nossa¹⁰⁶).

Adicionalmente, o revisionismo teórico de Waltz ao realismo clássico deriva de sua “concepção de ordem internacional como cenário regido pelas forças inobserváveis de uma estrutura social inscrita às práticas políticas” (SELIS, 2014, p.109). Na construção do neorealismo, Waltz procura esclarecer as questões mais relevantes da política internacional sob o prisma da sua própria estrutura (JACKSON; SØRENSEN, 2007, p.82).

Seguindo a lógica da teoria antecessora (realismo clássico) o neorealismo compreende o Sistema Internacional como um ambiente competitivo, inseguro, onde os Estados possuem suas próprias ambições, podendo inclusive ambicionar a dominação global. Neste ambiente cercado por medo, insegurança e desconfiança, Waltz considera que os Estados objetivam perseguir e garantir a sua própria sobrevivência (WALTZ, 1979, p. 91).

Além do motivo de sobrevivência, os objetivos dos Estados podem ser infinitamente variados; podem variar desde a ambição de conquistar o mundo até o desejo de simplesmente ser deixado em paz. A sobrevivência é um pré-requisito para alcançar

¹⁰⁴ “Os tradicionalistas criticavam aquela corrente [behavioristas] pelo fetichismo da quantificação, da desconsideração da filosofia e da história e pela ausência de um compromisso normativo” (PEREIRA; ROCHA, 2014, p. 315).

¹⁰⁵ Traduzido de: “Waltz does not reject the idea of human nature; he believes that it belongs only to the individual level and should play no role in explaining how the international system works”.

¹⁰⁶ Traduzido de: “If violence among states is caused by the evilness of man, to aim at the internal reform of states will not do much good. And if violence among states is the product of international anarchy, to aim at the conversion of individuals can accomplish little”.

quaisquer objetivos que os Estados possam ter, além do objetivo de promover seu próprio desaparecimento como entidades políticas. O motivo de sobrevivência é tomado como fundamento da ação em um mundo onde a segurança dos Estados não é garantida, e não como uma descrição realista do impulso que está por trás de cada ato de Estado (WALTZ, 1979, p. 91-92, tradução nossa¹⁰⁷).

Diferentemente dos clássicos, os neorrealistas não compreendem que a violência é intrínseca ao Sistema, mas que a ameaça de violência sempre estará presente (BROWN, S.A). Os realistas clássicos enxergam que a competição e a insegurança do Sistema Internacional derivam da natureza má do homem; já os neorrealistas observam que “a busca dos Estados pelo poder e pela segurança não é motivada pela natureza humana, mas sim em função da estrutura do Sistema Internacional, que os obriga a agir dessa maneira” (JACKSON; SØRENSEN, 2007, p.83).

Para os neorrealistas, inseridos na estrutura internacional, os agentes coexistem em um sistema de autoajuda onde o que prevalece são as regras de reciprocidade e cautela. As preocupações dos Estados em relação à paz e à estabilidade sistêmica os aproxima, mas seus medos os separam; são eles adversários e parceiros (WALTZ, 1979, p. 175). Na lógica da autoajuda, as partes concorrentes devem considerar mais os ganhos relativos do que os ganhos absolutos, pois “ganhos absolutos tornam-se mais importantes à medida que a competição diminui” (WALTZ, 1979, p. 195, tradução nossa¹⁰⁸). Neste Sistema Internacional anárquico em que os Estados vivem em uma lógica de autoajuda, o que rege o gerenciamento, o comportamento e as mudanças desse sistema é o poder e o que ele oferece aos Estados. O poder não traz o controle de forma confiável, mas segundo Waltz, ele provê os Estados de quatro instrumentos: i) autonomia em face aos demais Estados; ii) amplas faixas de atuação dos Estados; iii) grande margem de segurança dos países mais poderosos para lidar com países menores; e iv) maior participação dos Estados dentro de seu sistema (p.194).

Da mesma forma que os realistas clássicos, neorrealistas acreditam que os Estados são soberanos. Entretanto, o conceito de soberania concebido pelo Waltz, não deriva do pensamento de que os Estados soberanos podem fazer o que quiserem, sem que sejam “livres da influência

¹⁰⁷ Traduzido de: “Beyond the survival motive, the aims of states may be endlessly varied; they may range from the ambition to conquer the world to the desire merely to be left alone. Survival is a prerequisite to achieving any goals that states may have, other than the goal of promoting their own disappearance as political entities. The survival motive is taken as the ground of action in a world where the security of states is not assured, rather than as a realistic description of the impulse that lies behind every act of state”.

¹⁰⁸ Traduzido de: “Absolute gains become more important as competition lessens”.

dos outros, ou que eles são capazes de alcançarem o que desejam” (p.96, tradução nossa¹⁰⁹). A soberania, nos termos de Waltz, expõe que os Estados muitas vezes sejam refreados e limitados por outros Estados e até mesmo pelo comportamento de terceiros. Por vezes, precisam até agir de maneira que não lhe apraz, haja vista que não são entes isolados no Sistema Internacional e sofrem com as consequências perpetradas por outros Estados. Na maioria dos casos, esse sofrimento deriva de ações que o Estado padecente não tem controle sobre a ação do outro. Assim, Waltz afirma que “ser soberano e ser dependente não são condições contraditórias” (WALTZ, 1979, p. 96, tradução nossa¹¹⁰). Assim, o que é considerado soberania na lógica neorrealista? Um Estado soberano é aquele que “decide por si mesmo como lidará com seus problemas internos e externos, incluindo se deve ou não buscar ajuda de outros e, ao fazê-lo, limitar sua liberdade assumindo compromissos com eles” (WALTZ, 1979, p. 96, tradução nossa¹¹¹). Cada Estado, sendo um ente político soberano, definirá suas próprias estratégias e seu processo de tomada de decisão, inclusive ao resolver submeter-se a outro Estado ou ente político.

Posto o conceito de soberania estatal na perspectiva neorrealista, Waltz também categoriza dois tipos de Estados de acordo com a sua habilidade de operação dentro do Sistema Internacional, sendo eles os Estados fracos e os Estados fortes:

Os Estados fracos operam com margens estreitas. Atos inoportunos, políticas errôneas e movimentos desajustados podem ter resultados fatais. Em contraste, Estados fortes podem ser desatentos; eles podem se dar ao luxo de não aprender; eles podem fazer as mesmas idiotices de novo. Mais sensatamente, eles podem reagir lentamente e esperar para ver se os atos aparentemente ameaçadores dos outros são realmente assim. Eles podem ser indiferentes à maioria das ameaças porque apenas algumas poucas ameaças, se levadas a cabo, podem danificá-las gravemente. Eles podem se conter até que a ambiguidade dos eventos seja resolvida sem temer que o momento para uma ação efetiva se perca (WALTZ, 1979, p. 195, tradução nossa¹¹²).

¹⁰⁹ Tradução livre de: “[...] free of others' influence, that they are able to get what they want”.

¹¹⁰ Tradução livre de: “To be sovereign and to be dependent are not contradictory conditions”.

¹¹¹ Tradução livre de: “decides for itself how it will cope with its internal and external problems, including whether or not to seek assistance from others and in doing so to limit its freedom by making commitments to them”.

¹¹² Traduzido de: “Weak states operate on narrow margins. Inopportune acts, flawed policies, and mistimed moves may have fatal results. In contrast, strong states can be inattentive; they can afford not to learn; they can do the same dumb things over again. More sensibly, they can react slowly and wait to see whether the apparently threatening acts of others are truly so. They can be indifferent to most threats because only a few threats, if carried through, can damage them gravely. They can hold back until the ambiguity of events is resolved without fearing that the moment for effective action will be lost”.

O objeto de estudo do neorealismo é a estrutura internacional. Esta é alicerçada em três princípios, sendo eles: “o princípio [organizador] – anarquia ou hierarquia; a diferenciação funcional dos agentes [as unidades estatais], quando existe; e a repartição do poder no sistema” (PEREIRA, 1999, p.2), tal poder é compreendido pelo autor como capacidades relativas (JACKSON; SØRENSEN, 2007, p.82).

Esta subseção, que tem a finalidade de expor os principais argumentos da teoria neorrealista, será organizada de acordo com os três pilares antepostos: primeiramente, expondo o princípio organizador, ao apresentar a perspectiva neorrealista sobre a anarquia e a hierarquia; posteriormente, será trabalhado a diferença dos agentes estatais e suas respectivas capacidades; terminando a seção com o desenvolvimento do conceito de equilíbrio de poder e como isso foi organizado e difundido no período da Guerra Fria, a fim de compreender como os agentes estão dispostos no Sistema Internacional.

Dos elementos da estrutura internacional sob a perspectiva de Waltz, o principal elemento organizador do sistema é a anarquia. Ela não segue totalmente a lógica hobbesiana e seu Estado de Natureza, onde não há um ser governante, não há ordem e a extrema violência é parte integrante e intrínseca do sistema. A anarquia Waltz está associada “com falta de governo, que trata dos meios utilizados para organizar como e quando a força pode ser empregada” (MILNER, 1991, 71, tradução nossa¹¹³). Entretanto, Waltz também relata que os realistas clássicos associam de forma inapropriada a anarquia com o uso da força. Posto isso, nos termos da anarquia neorrealista, a violência é um indicador que varia de acordo com o tempo, lugar e com os atores envolvidos. Dessa forma, Waltz critica a visão do uso da força apresentada pelos realistas clássicos, para ele:

Se a anarquia é identificada com caos, destruição e morte, então a distinção entre anarquia e governo não nos diz muito. O que é mais precário: a vida de um Estado entre Estados, ou de um governo em relação a seus súditos? A resposta varia de acordo com o tempo e o lugar. Entre alguns Estados em alguns momentos, a ocorrência real ou esperada de violência é baixa. Em alguns Estados, em algumas ocasiões, a ocorrência real ou esperada de violência é alta. O uso da força, ou o medo constante de seu uso, não são motivos suficientes para distinguir os assuntos internacionais dos domésticos. Se o uso possível e real da força marcar tanto as ordens nacionais quanto as internacionais, então nenhuma distinção duradoura entre os dois reinos pode ser

¹¹³ Traduzido de: “Waltz, for instance, associates anarchy with lack of government, which deals with the means used to organize how and when force can be employed”.

feita em termos do uso ou do não uso da força. Nenhuma ordem humana é a prova de violência (WALTZ, 1979, p. 103, tradução nossa¹¹⁴).

Conceito basilar do neorrealismo, a anarquia internacional “é o primeiro elemento da estrutura e é a característica estrutural da qual derivam todas as outras consequências” (MILNER, 1991, 68, tradução nossa¹¹⁵). Ela é um princípio ordenador do sistema internacional. Para explicar a anarquia e a estrutura sistêmica, Waltz expõe que dentro de um sistema político doméstico, existem diversos atores e eles se organizam em relações de subordinação, em que uns são encimados a comandar e outros têm a função de obedecer aos comandos. No caso do sistema político internacional, as relações não são de subordinação e sim de coordenação. Pois “formalmente, cada um [dos Estados] é igual aos demais” (WALTZ, 1979, p. 88, tradução nossa¹¹⁶). Assim, em tese, nenhum ente comanda e nenhum é requerido a obedecer, sendo assim, o sistema é “descentralizado e anárquico” (p.88).

Ainda sobre a anarquia, Waltz analisa diferentes autores e suas respectivas visões sobre o conceito de anarquia. Será exposta a explanação feita por Waltz em seu livro (1979), considerando dois autores: Raymond Aron (1905-1983) e J. David Singer (1925-2009). A diferença de mentalidade dos dois autores se dá devido a um ponto aqui já levantado: a metodologia. Autores tradicionalistas “ênfaticam a distinção estrutural entre a política doméstica e a política internacional”, em contraste, autores “modernos geralmente negam¹¹⁷” tal diferenciação. Assim, o debate está na “distinção ativa entre a política conduzida em condição de regras estabelecidas e a política conduzida em condição de anarquia” (WALTZ, 1979, p. 61 – 62, tradução nossa¹¹⁸). Dessa forma, Waltz expõe a diferença da visão anárquica do sistema entre Aron e Singer, da seguinte forma:

¹¹⁴ Traduzido de: “If anarchy is identified with chaos, destruction, and death, then the distinction between anarchy and government does not tell us much. Which is more precarious: the life of a state among states, or of a government in relation to its subjects? The answer varies with time and place. Among some states at some times, the actual or expected occurrence of violence is low. Within some states at some times, the actual or expected occurrence of violence is high. The use of force, or the constant fear of its use, are not sufficient grounds for distinguishing international from domestic affairs. If the possible and the actual use of force mark both national and international orders, then no durable distinction between the two realms can be drawn in terms of the use or the nonuse of force. No human order is proof against violence”.

¹¹⁵ Traduzido de: “anarchy is the first element of structure in the international system. It is for him the structural feature from which all other consequences derive”.

¹¹⁶ Traduzido de: “Formally, each is the equal of all the others”.

¹¹⁷ Traduzido de: “Traditionalists emphasize the structural distinction between domestic and international Politics”.

¹¹⁸ Tradução livre de: “The distinction turns on the difference between politics conducted in a condition of settled rules and politics conducted in a condition of anarchy”.

Raymond Aron, por exemplo, encontra a qualidade distintiva da política internacional na ausência de um tribunal ou força policial, o direito de recorrer à força, a pluralidade de centros autônomos de decisão, a alternância e a contínua interação entre paz e guerra" (1967, p. 192). Com este ponto de vista, contrasta-se ao exame de J. David Singer das potencialidades descritivas, explicativas e preditivas de dois níveis diferentes de análise: o nacional e o internacional (1961). Em seu exame, ele não menciona sequer a diferença contextual entre política organizada dentro dos Estados e política formalmente desorganizada entre eles. Se a diferença contextual é ignorada ou negada, então a diferença qualitativa da política interna e externa desaparece ou nunca desapareceu (WALTZ, 1979, p.61, tradução nossa¹¹⁹).

Segundo o prisma do neorealismo, o conceito de anarquia internacional é necessariamente a falta de uma autoridade central que seja o mandatário do sistema. Apesar de existirem as organizações internacionais e Waltz reconhecer que elas têm capacidades e alguns atributos semelhantes aos Estados quanto à solução de problemáticas supranacionais, essas organizações “logo revelam sua incapacidade de agir de formas importantes, exceto com o apoio, ou pelo menos com a anuência, dos principais Estados preocupados com os assuntos em questão” (WALTZ, 1979, p.88, tradução nossa¹²⁰). Assim,

Quaisquer que sejam os elementos de autoridade que surjam a nível internacional, uma vez que mal são removidos das capacidades que fornecem a base para o aparecimento desses elementos, a autoridade se reduz rapidamente a uma expressão particular de capacidade. Na ausência de agentes com autoridade em todo o sistema, as relações formais de super - e subordinação falham em desenvolver (WALTZ, 1979, p. 88, tradução nossa¹²¹).

Considerando a anarquia, a competitividade e a insegurança sistêmica, os Estados buscam sua segurança como meio de sobrevivência e o único ente responsável por prover segurança a um Estado é ele mesmo (WALTZ, 1979). Dessa forma, interligado à anarquia, outro

¹¹⁹ Traduzido de: “Raymond Aron, for example, finds the distinctive quality of international politics in the absence of a tribunal or police force, the right to resort to force, the plurality of autonomous centers of decision, the alternation and continual interplay between peace and war” (1967, p. 192). With this view, contrast J. David Singer's examination of the descriptive, explanatory, and predictive potentialities of two different levels of analysis: the national and the international (1961). In his examination, he fails even to mention the contextual difference between organized politics within states and formally unorganized politics among them. If the contextual difference is overlooked or denied, then the qualitative difference of internal and external politics disappears or never was”.

¹²⁰ Traduzido de: “they soon reveal their inability to act in important ways except with the support, or at least the acquiescence, of the principal states concerned with matters at hand”.

¹²¹ Traduzido de: “Whatever elements of authority emerge internationally are barely once removed from the capabilities that provides the foundation for the appearance of those elements. Authority quickly reduces to a particular expression of capability. In the absence of agents with system-wide authority, formal relations of super - and subordination fail to develop”.

conceito fundamental da teoria neorrealista é o de autoajuda. Neste sistema internacional anárquico, a autonomia de cada Estado produz competição entre eles. Os Estados vivem em um sistema de autoajuda em que buscam o seu próprio bem-estar, segurança, e sobrevivência, elementos que condicionam o comportamento dos Estados.

Seguindo a lógica da autoajuda, Waltz interpreta que:

O que cada estado faz por si próprio é muito semelhante ao que todos os outros estão fazendo. Eles são negados às vantagens que uma divisão total do trabalho, tanto política como econômica, proporcionaria. As despesas de defesa, além disso, são improdutivas para todos e inevitáveis para a maioria. Em vez de aumentar o bem-estar, a sua recompensa está na manutenção da sua autonomia. Os Estados competem, mas não contribuindo com os seus esforços individuais para a produção conjunta de bens para seu benefício mútuo (WALTZ, 1979, p. 107, tradução nossa¹²²).

Devido a lógica da autoajuda, competitiva e conflitiva, Waltz posiciona-se contra uma visão cooperativa entre os Estados. Isso porque o autor considera que a própria estrutura internacional impede ou limita a cooperação entre os Estados:

Um Estado se preocupa com uma divisão de possíveis ganhos que pode favorecer os outros mais do que a si próprio. Esta é a primeira forma pela qual a estrutura da política internacional limita a cooperação dos Estados. Um Estado também se preocupa em não se tornar dependente de outros através de esforços de cooperação e trocas de produtos. Esta é a segunda forma pela qual a estrutura da política internacional limita a cooperação dos Estados (p.106, tradução nossa¹²³).

Sob a ótica da estrutura internacional, Waltz faz um paralelo ao conceito tradicional de anarquia que é usualmente associado como uma falta de ordem na política internacional. Entretanto, o autor compreende que a “estrutura é um conceito organizacional”, e que necessariamente demanda uma ordenação (WALTZ, 1979, p. 89, tradução nossa¹²⁴). Há, assim, uma contradição entre os conceitos de “anarquia”, usado por autores precedentes a Waltz, e de

¹²² Tradução livre de: What each state does for itself is much like what all of the others are doing. They are denied the advantages that a full division of labor, political as well as economic, would provide. Defense spending, moreover, is unproductive for all and unavoidable for most. Rather than increased well-being, their reward is in the maintenance of their autonomy. States compete, but not by contributing their individual efforts to the joint production of goods for their mutual benefit.

¹²³ Tradução livre de: A state worries about a division of possible gains that may favor others more than itself. That is the first way in which the structure of international politics limits the cooperation of states. A state also worries lest it become dependent on others through cooperative endeavors and exchanges of goods and services. That is the second way in which the structure of international politics limits the cooperation of states.

¹²⁴ Traduzido de: “Structure is an organizational concept”.

“estrutura internacional”, vista sob o prisma do autor aqui estudado. Assim, dentro de tal contrassenso, Waltz assume que “o problema é este: como conceber uma ordem sem a existência de um ordenante e de efeitos organizacionais onde não há uma organização formal” (WALTZ, 1979, p. 89, tradução nossa¹²⁵).

Com a finalidade de compreender as discrepâncias entre esses conceitos, Waltz instrumentaliza didaticamente a teoria da microeconomia, que “descreve como uma ordem é formada espontaneamente a partir das unidades de atuação e interações de interesse próprio de pessoas e empresas” (WALTZ, 1979, p. 89, tradução nossa¹²⁶). Neste universo econômico, os indivíduos e empresas realizam seus respectivos processos de tomada de decisão com base em um princípio fundamental, a maximização dos seus lucros. Considerando que o conceito de mercado na microeconomia é a interação entre demandantes e ofertantes, indivíduos e empresas, Waltz disserta sobre a importância do conceito de mercado:

O mercado surge das atividades de unidades separadas - pessoas e empresas - cujos objetivos e esforços não se dirigem ao encimar uma ordem, mas sim ao cumprimento de seus próprios interesses definidos internamente, por qualquer meio que possa reunir. Uma vez formado, um mercado torna-se uma força em si mesmo, e uma força que as unidades constitutivas agindo isoladamente ou em pequenos números não podem controlar. Em vez disso, em menor ou maior grau conforme as condições de mercado variam, os criadores se tornam criaturas do mercado a que sua atividade deu origem (WALTZ, 1979, p. 90, tradução nossa¹²⁷).

Pensando apenas em seus próprios interesses e objetivos individuais, os agentes microeconômicos calculam seus comportamentos e interações dentro do sistema, a fim de alcançar o objetivo que almejam, no caso das empresas a maximização dos lucros, e no caso dos indivíduos, a maximização da utilidade. Em meio a ambição particular de cada indivíduo da teoria microeconômica, “o bem maior da sociedade é produzido”. Isso porque:

Um mercado constringe as unidades que o compõem de tomar certas ações e as dispõe a tomar outras. O mercado, criado por unidades econômicas que interagem entre si, seleciona os comportamentos de acordo com suas consequências. O mercado

¹²⁵ Traduzido de: “the problem is this: how conceive of an order without an orderer and organizational effects where formal organization is lacking”.

¹²⁶ Traduzido de: “describes how an order is spontaneously formed from the self-interested acst and interactions units - in this case, persons and firms”.

¹²⁷ Traduzido de: “The market arises out of the activities of separate unitis - persons and firms - whose aims and efforts and directes not toward cresting an order but rather toward fulfilling their own internally defined interests by whatever means can muster. Once formed, a market becomes a force in itself, and a force that the constitutive units acting singly or small numbers cannot control. Instead, in lesser or greater degree as market conditions vary, the creators become creatures of the market that their activity gave rise to”.

recompensa alguns com altos lucros e atribui a outros a falência (WALTZ, 1979, p. 90, tradução nossa¹²⁸).

Assim como as premissas levantadas a respeito da teoria microeconômica e as interações entre os agentes, pessoas e empresas que levam a criação do mercado e constituem determinados comportamentos, a política internacional sob o olhar de Kenneth Waltz é “formado pela coação de unidades de auto-regulamentação” (p.91). A gênese da estrutura internacional “emerge da coexistência dos Estados”, sendo este a principal unidade política primária (WALTZ, 1979, p. 91, tradução nossa¹²⁹). Considerando os pontos e analogias do autor, segundo Waltz, os Estados e a estrutura sistêmica internacional, funcionam e se estabelece da seguinte forma:

Nenhum Estado pretende participar na formação da estrutura pela qual ele e outros serão constrangidos. Os sistemas políticos internacionais, como o mercado econômico, são de origem individualista, gerados de forma espontânea e não intencional. [...] Se essas unidades vivem, prosperam ou morrem, depende de seus próprios esforços. Ambos os sistemas são formados e mantidos com base num princípio de autoajuda que se aplica às unidades. (WALTZ, 1979, p.91, tradução nossa¹³⁰).

A anarquia do Sistema Internacional não pressupõe desordem ou caos. Da mesma forma que o mercado na teoria microeconômica, existem leis, regras, características próprias e principalmente, uma hierarquia no sistema internacional. Entretanto, a organização anárquica do sistema pode ser mudada da seguinte forma:

Os sistemas anárquicos são transformados apenas por mudanças no princípio de organização e por conseqüentes mudanças no número de suas principais partes. Para dizer que um sistema político-internacional é estável significa duas coisas: primeiro, que ele permanece anárquico; segundo, que nenhuma variação conseqüente se dá no número de partes que constituem o sistema. [...] A estabilidade do sistema, desde que

¹²⁸ Traduzido de: “A market constrains the units that comprise it from taking certain actions and disposes them toward taking others. The market, created but self-direct interacting economic units, select behaviors according to their consequences. The market rewards some with high profits and assigns others to bankruptcy”.

¹²⁹ Traduzido de: “Structures emerge from the coexistence of states”.

¹³⁰ Traduzido de: “No states intends to participate in the formation of structure by which it and others will be constrained. International-political systems, like economic market, are individualist in origin, spontaneously generated, and unintended. [...]Whether those units live, prosper, or die depends on their own efforts. Both systems are formed and maintained on a principle of self-help that applies to the units.”

permaneça anárquico, está então intimamente ligada ao destino de seus principais membros (WALTZ, 1979, p.162, tradução nossa¹³¹).

A mudança na organização do sistema descrita na citação anteposta é feita por meio de um componente elementar que é a principal variante do sistema: o poder e as capacidades estatais. As *capabilities*, que são capacidades materiais dos Estados, são as formadoras da hierarquia internacional. O conceito de *capabilities* deriva da visão de Waltz em compreender que os Estados não são iguais, pois não têm as mesmas condições, muito menos recursos iguais. Considerando isso, dentro do Sistema Internacional, cada Estado tem suas questões e problemáticas a serem resolvidas. Para Waltz, “a capacidade ou a incapacidade dos Estados de resolver problemas aumenta ou diminui suas classificações” na hierarquia do sistema (WALTZ, 1979, p.129, tradução nossa¹³²).

Em seu livro *Theory of International Politics*, Waltz critica a visão de autores como Henry Kissinger (1923-) que organizam o poder estatal e suas respectivas capacidades em blocos ou categorias, como poderio econômico, militar, político, dentre outros, e afirmam que, para um Estado ser forte, precisa-se necessariamente ter robustez e sobressair-se em todas elas. Entretanto, o autor observa que as categorias não estão interligadas uma a outra de forma compulsória. Assim, um país pode ter uma grande influência política internacionalmente e não ter um poder militar expressivo, por exemplo. Então, “se as diferentes capacidades de uma nação não se reforçam umas às outras, pode-se focar nos pontos fortes de uma nação e ignorar suas fraquezas” (WALTZ, 1979, p.130, tradução nossa¹³³).

Ao constatar a independência das capacidades estatais, Waltz enxerga que, para um Estado alcançar uma alta posição na hierarquia do Sistema Internacional, este não deve se notabilizar em uma ou todas as capacidades, mas sim em um conjunto único e particular. Assim, cada Estado tem diferentes combinações de capacidades. Isso porque, na visão de Waltz, apesar dos Estados serem formalmente iguais, são na realidade distintos, pois cada Estado tem suas

¹³¹ Traduzido de: “Anarchic systems are transformed only by changes in organizing principle and by consequential changes in the number of their principal parties. To say that an international-political system is stable means two things: first, that it remains anarchic; second, that no consequential variation takes place in the number parties that constitute the system. [...] The stability of the system, so long as it remains anarchic, is then closely linked with the fate of its principal members.

¹³² Traduzido de: “The ability or inability of states to solve problems is said to raise or lower their rankings”.

¹³³ Traduzido de: “If the different capabilities of a nation no longer reinforce each other, one can focus on a nation's strengths and overlook its weaknesses”.

respectivas peculiaridades históricas, geográficas, econômicas, políticas, militares, recursos, tecnologias, entre outras.

Tais capacidades estatais são “difíceis de serem comparadas e medidas, pois o peso a ser atribuído a diferentes itens muda com o tempo” (WALTZ, 1979, p.131, tradução nossa¹³⁴). Dessa forma, os Estados são ranqueados pelo conjunto de suas capacidades que serão analisadas e medidas por meio da comparação. É desse ponto que deriva a desigualdade entre os Estados. Desigualdade essa, que desde 1648, com o tratado de Vestfália, atribui apenas a um número muito restrito de Estados a lógica da política de poder.

Kenneth N. Waltz, é visto por muitos autores e especialistas em teoria das Relações Internacionais como o sucessor dos estudos do realista clássico Hans Morgenthau (1904-1980) (CASTRO, 2012). Um dos exemplos dessa afirmação é a continuidade que Waltz dá aos estudos do conceito “equilíbrio de poder”, ou “balança de poder”, trazendo novas contribuições. Considerando que a palavra equilíbrio é empregada como a “estabilidade dentro de um sistema composto de uma variedade de forças autônomas” (MORGENTHAU, 2003, p.322), segundo Morgenthau o equilíbrio de poder deriva da “aspiração de poder por parte de várias nações, em que cada uma tenta manter ou alterar o status quo” de acordo com seus respectivos interesses (MORGENTHAU, 2003, p.321).

Morgenthau considera que na sociedade internacional a luta pelo poder pode ser observada por dois tipos de padrões, sendo eles: i) o padrão da oposição direta, que ocorre quando um Estado A projeta-se de forma imperialista em relação a um Estado B e este também responde o primeiro com uma política imperialista própria (MORGENTHAU, 2003, p. 331); e ii) o padrão da competição pelo poder, onde o Estado A emprega uma política imperialista sobre o Estado C, que pode aceitar ou ceder, ao mesmo tempo, o Estado B também aplica uma política imperialista no Estado C, a fim de manter o status quo (p.331). Assim, nessa competição, dois Estados tentam acumular poder em detrimento da perda de um Estado terceiro. Entretanto, há uma diferença entre os Estados A e B, pois segundo Morgenthau, “a política de A tem como objetivo dominar C. A nação B, por outro lado, se opõe à política de A ou porque queria preservar o status quo com respeito a C ou porque ambiciona o domínio de C para si própria” (MORGENTHAU, 2003, p. 331). Assim, o movimento do Estado A é ativo, enquanto o de B é reativo. Dessa forma, o equilíbrio de poder segundo o autor funciona da seguinte forma:

¹³⁴ Traduzido de: “[...] which are difficult to measure and compare, the more so since the weight to be assigned to different items change with time”.

Até agora, temos nos referido ao equilíbrio de poder como se tratasse de um só sistema que incluísse todas as nações engajadas ativamente na política internacional. Contudo, um exame mais detido nos revelará que tal sistema é frequentemente composto de uma quantidade de subsistemas, interrelacionados entre si, que mantêm em seu conjunto um equilíbrio de poder próprio. O inter-relacionamento entre os diferentes sistemas se dá geralmente pelo vínculo da subordinação, no sentido de que um deles domina o conjunto devido ao grande acúmulo no seu prato da balança, enquanto que os demais encontram-se como que anexados ao prato do sistema dominante (MORGENTHAU, 2003, p. 375).

Neste sentido, a contribuição de Waltz no conceito de equilíbrio de poder, ou balança de poder, é que tal dinâmica entre os Estados não ocorre propositalmente: ela deriva como o produto do acúmulo de capacidades por parte dos agentes do sistema individualmente, o que gera um resultado coletivo na hierarquia do sistema. Assim, o equilíbrio de poder para o autor é “simplesmente uma teoria sobre o resultado do comportamento das unidades sob condições de anarquia” (WALTZ, 1979, p. 57, tradução nossa¹³⁵). Sendo a anarquia o elemento organizador do sistema, Waltz observa que, nesta condição anárquica, os Estados tendem ao equilíbrio. Mesmo se um evento ou movimentação adversa individual de algum agente levar ao conflito, o comportamento dos demais agentes levará ao retorno de um novo equilíbrio. O conceito de equilíbrio de poder neorrealista não é estático, no decorrer das interações entre os Estados: equilíbrios são quebrados e novos são formados.

A teoria leva a muitas expectativas sobre comportamentos e resultados. A partir da teoria, prevê-se que os estados se engajarão no equilíbrio do comportamento, quer o poder equilibrado seja ou não o fim de seus atos. A partir da teoria, prevê-se uma forte tendência para o equilíbrio no sistema. A expectativa não é que um equilíbrio, uma vez alcançado, seja mantido, mas que um equilíbrio, uma vez perturbado, seja restaurado de uma forma ou de outra. Os equilíbrios de poder se formam de modo recorrente. Como a teoria descreve a política internacional como um sistema competitivo, prevê-se mais especificamente que os Estados apresentarão características comuns aos concorrentes: isto é, que eles imitarão uns aos outros e se socializarão com seu sistema (WALTZ, 1979, p. 128, tradução nossa¹³⁶).

¹³⁵ Tradução livre de: “simply a theory about the outcome of units' behavior under conditions of anarchy”.

¹³⁶ Traduzido de: “The theory leads to many expectations about behaviors and outcomes. From the theory, one predicts that states will engage in balancing behavior, whether or not balanced power is the end of their acts. From the theory, one predicts a strong tendency toward balance in the system. The expectation is not that a balance, once achieved, will be maintained, but that a balance, once disrupted, will be restored in one way or another. Balances of power recurrently form. Since the theory depicts international politics as a competitive system, one predicts more specifically that states will display characteristics common to competitors: namely, that they will imitate each other and become socialized to their system”.

Decorrente da visão de Waltz sobre o equilíbrio de poder, a corrente neorrealista foi uma das grandes defensoras da estabilidade proporcionada por um sistema bipolar, ressaltando que esta foi concebida no período da Guerra Fria, mais especificamente no momento da *détente*. Para o autor, um sistema multipolar é muito mais complexo e incerto devido a quantidade de potências principais envolvidas, sendo este sistema o grande promotor das grandes guerras mundiais que ocorrem no século XX e dos conflitos europeus do século XIX.

Apesar do seu apreço pelo sistema bipolar, Waltz considera que o multipolar também tem suas vantagens, mas o jogo do equilíbrio de poder em um sistema bipolar e multipolar são bem distintos. Essa distinção ocorre, pois, quando existe algum tipo de contenda ou atrito em um Sistema Internacional bipolar, o esforço interno dos dois polos de poder consegue consertar a situação. Em um sistema multipolar, “mudanças no alinhamento fornecem um meio adicional de ajuste, adicionando flexibilidade ao sistema” (WALTZ, 1979, p. 163, tradução nossa¹³⁷), essa flexibilidade sistêmica é o resultado de maior instabilidades e incertezas.

Seguindo a lógica das capacidades estatais e do equilíbrio de poder, o autor apresenta que, em um mundo bipolar, o conjunto de capacidades das duas grandes potências é tão particular e elevado que Estados terceiros não conseguem desenvolver um conjunto de capacidades que seja páreo aos dois Estados preponderantes na balança de poder. No momento em que Waltz escreve tal afirmação, os EUA produziam cerca de um quarto dos bens do mundo e a URSS quase metade, tendo ambos uma grande capacidade produtiva. O autor até afirma que o Japão, por exemplo, tinha um Produto Interno Bruto (PIB) próximo ao da URSS, porém o Japão não poderia competir militarmente com as grandes potências bipolares (WALTZ, 1981).

Com a bipolaridade, os dois Estados preponderantes, EUA e URSS, competem entre si aumentando seus gastos militares, no âmbito doméstico. Ou, ainda, no financiamento de organizações que estão debaixo do guarda-chuva da bipolaridade, como é o caso da OTAN, sob a tutela estadunidense, e do Tratado de Varsóvia, sob a tutela soviética.

O sistema multipolar durou três séculos porque, como alguns Estados caíram do topo da hierarquia, outros subiram a ele através do aumento relativo de suas capacidades. O sistema perdeu mesmo quando a identidade de seus membros mudou. O sistema bipolar durou três décadas porque nenhum terceiro Estado foi capaz de desenvolver capacidades comparáveis às dos Estados Unidos e da União Soviética. O sistema

¹³⁷ Traduzido de: “shifts in alignment provide an additional means of adjustment, adding flexibility to the system”.

parece robusto, embora seja pouco provável que dure tanto tempo quanto seu antecessor (WALTZ, 1979, p. 162, tradução nossa¹³⁸).

Segundo Castro (2012), ao findar da Guerra Fria em 1991, a teoria neorrealista, que já sofria com as críticas do neoliberalismo, passou a ser altamente questionado devido ao fim da bipolaridade, com a ascensão de um mundo multipolar de preponderância estadunidense e pelo fato de alguns dos “fundamentos do neorrealismo terem sido abalados” (p.327).

¹³⁸ Traduzido de: “The multipolar system lasted three centuries because as some states fell from the top of rank others rose to it through the relative increase of their capabilities. The system endured even as the identity of its members changed. The bipolar system endured three decades because no third state has been able to develop capabilities comparable to those of the United States and the Soviet Union. The system appears robust, although unlikely to last as long as its predecessor”.

APÊNDICE B - O Neoliberalismo Institucional, Regimes Internacionais e a Teoria da Interdependência Complexa

O primeiro debate das Relações Internacionais que ocorreu no período entre guerras (1918-1939) entre Realismo e Liberalismo, teve um vencedor, o realismo clássico. Entretanto, apesar de o mundo viver sob a égide da bipolaridade entre EUA e URSS após o fim da Segunda Guerra, reforçando ainda mais a lógica realista, entre os anos de 1950 e 1970 “grande parte das relações internacionais envolvia o comércio e o investimento, viagens, comunicação e questões similares predominantes entre as democracias liberais do Ocidente” (JACKSON; SØRENSEN, 2007, p. 78-79). Neste novo contexto das relações entre os Estados Ocidentais, Jackson e Sorensen (2007) apresentam que os liberais nas Relações internacionais fazem um esforço para elaborar “uma alternativa ao pensamento realista, evitando os excessos utópicos do liberalismo anterior” (p.79). Esse novo esforço é o chamado neoliberalismo institucional. Esta nova teoria, assim como o neorealismo, passou a se apropriar da racionalidade metodológica do behaviorismo, utilizando métodos científicos.

O neoliberalismo institucional nasce no seio de marcos históricos, como a criação de Organizações Internacionais com abrangência global e regional, como as instituições financeiras de Bretton Woods, a Organização das Nações Unidas (ONU), mas principalmente sob os avanços de intensa cooperação regional na porção ocidental da Europa que proporcionou o surgimento de organizações como a Comunidade Europeia do Carvão e do Aço (CECA) em 1951, que futuramente tornou-se uma base para o processo de integração regional (JACKSON; SØRENSEN, 2007, p. 78-79). A cooperação europeia surge como uma reação dos países europeus ocidentais como forma de reerguer e reestruturar a região após os estragos sofridos pela segunda guerra mundial, tendo inclusive o auxílio direto dos EUA por meio do Plano Marshall¹³⁹. Assim, alguns dos principais defensores dessa teoria são Jean Monnet, Robert Schuman e Konrad Adenauer, do lado europeu, e Robert Keohane e Joseph Nye do lado estadunidense, sendo os dois últimos os autores que serão usados para explicar a teoria nesta dissertação.

Focados no desenvolvimento do bem-estar social por meio do consumo, a Europa Ocidental e o Japão implementaram o modelo de crescimento estadunidense, impulsionando

¹³⁹ Assistência financeira e técnica fornecida pelos EUA no fim da Segunda Guerra Mundial, com a finalidade de auxiliar Estados da Europa Ocidental a reerguer-se após as destruições e impactos financeiros da guerra (nota da autora).

um “alto nível de comércio, comunicação, intercâmbio cultural e outras relações e transações através das fronteiras” (JACKSON; SØRENSEN, 2007, p. 79). Dessa forma:

Os primeiros teóricos de integração estudaram o modo como certas atividades funcionais através das fronteiras (comércio, investimentos, etc.) ofereciam vantagens mútuas de cooperação a longo prazo. Outros teóricos neoliberais estudaram como a integração conseguia se autossustentar: a cooperação em uma área de transação específica construiu o caminho para relações similares em outras áreas (JACKSON; SØRENSEN, 2007, p. 79).

Neste contexto histórico de expansão das atividades transnacionais e da cooperação em diversas pautas da política internacional entre os Estados, em sua maioria pertencentes ao bloco ocidental na guerra fria, autores como Karl Deutsch compreendiam que a transnacionalidade e suas atividades “ajudavam a criar identidades” (JACKSON; SØRENSEN, 2007, p. 79).

Da mesma forma que o neorealismo é uma evolução do realismo clássico em bases metodológicas, o neoliberalismo institucional é a evolução do liberalismo clássico utilizando de metodologias behavioristas e não tradicionais, como as usadas no primeiro debate das Relações Internacionais. Entretanto, o institucionalismo neoliberal visa explicar as “razões da cooperação entre Estados, bem como os motivos que levam as instituições a conseguirem desenvolver capacidades próprias e a forçarem os Estados a agirem em determinadas direções” (MENDES, 2019, p.99).

Apesar de publicações esporádicas, a fim de explicar os fenômenos dos surgimentos das organizações internacionais e da integração europeia entre os anos 1950 e 1960, é apenas nas décadas de 1970 que as principais obras do institucionalismo neoliberal surgem, sendo elas o livro *Power and Interdependence*, publicado em 1977 por Robert Keohane e Joseph Nye e a obra de Robert Keohane, *After Hegemony*, publicado em 1984. Nesta seção, ambas as obras serão instrumentalizadas para a compreensão teórica do neoliberalismo institucional. Além disso, será trabalhado também a teoria dos regimes de Stephen D. Krasner.

Considerando que o neoliberalismo institucional é uma evolução do liberalismo clássico, mas não sendo ele tão utópico quanto seu antecessor, a primeira teoria tem inspirações kantianas¹⁴⁰ e também considera as relações econômicas como fatores relevantes para que os Estados distanciem-se de um cenário de conflitos, sendo críticos a lógica realista e,

¹⁴⁰ Termo usado em referência a Immanuel Kant, filósofo prussiano, visto como um dos principais influenciadores da ala liberal das Relações Internacionais devido a sua obra “A Paz Perpétua” (nota da autora).

consequentemente, neorrealista, questionando suas respectivas visões de hegemonia e de uso da força. Entretanto, Robert Keohane em seu artigo *Twenty Years of Institutional Liberalism* (2012), afirma que o liberalismo institucional é muito diferente do seu antecessor:

O liberalismo institucional é muito diferente do que E. H. Carr, em *A Crise dos Vinte Anos*, descreveu como "liberalismo". Carr tinha em mente o liberalismo do século XIX, que se baseava em princípios racionais abstratos retirados do contexto e, portanto, acreditava, nas palavras de Carr, que "a opinião pública pode ser confiável para julgar corretamente qualquer questão racionalmente apresentada a ela". Esta forma de liberalismo, segundo Carr, acreditava em uma harmonia de interesses baseada em uma "síntese de moralidade e razão". E separava o poder da economia. A crítica de Carr a esta forma de harmonia de interesses do liberalismo foi convincente. Os Liberais Institucionais Contemporâneos, como eu, aprenderam com Carr e se apropriaram de suas ideias (KEOHANE, 2012, p. 126, tradução nossa¹⁴¹).

Com isso, o neoliberalismo institucional, assim como o neorrealismo, distancia-se de seu antecessor por meio da utilização de metodologias behavioristas e também por “reconhecer a dependência da economia em relação à política”, além de “não acreditar em uma harmonia de interesses” entre os agentes (KEOHANE, 2012, p.126, tradução nossa¹⁴²). Assim, é importante frisar que no neoliberalismo institucional, considera-se que existem conflitos de interesses entre agentes. Entretanto, em um mundo sob a ótica teórica do neoliberalismo institucional, esses conflitos de interesses que surgem na interação entre os agentes são solucionados por meio da cooperação internacional, seja ela materializada por meio de fóruns multilaterais, como no caso das organizações internacionais, ou por meio da criação de leis e regimes internacionais. Posto isso, Keohane em seu livro *After Hegemony: Cooperation and Discord in the World Political Economy* faz uma diferenciação entre os conceitos de cooperação e harmonia. Assim como Waltz, Keohane recorre a explicações da teoria econômica, no caso da Economia Política Internacional (EPI), para elaborar seus argumentos de forma mais didática.

Assim, para o autor, a harmonia é:

Harmonia refere-se a uma situação em que as políticas dos atores (perseguidas em seu próprio interesse sem consideração pelos outros) automaticamente facilitam a realização dos objetivos dos outros. O exemplo clássico de harmonia é o mundo hipotético do mercado competitivo dos economistas clássicos, no qual a Mão Invisível

¹⁴¹ Tradução livre de: “Institutional Liberalism is very different from what E. H. Carr, in *The Twenty Years’ Crisis*, described as ‘liberalism’. Carr had in mind nineteenth-century liberalism, which was based on abstract rational principles taken out of context and therefore believed, in Carr’s words, that ‘public opinion can be relied on to judge rightly on any question rationally presented to it’. This form of liberalism, according to Carr, believed in a harmony of interests based on a ‘synthesis of morality and reason’. And it separated power from economics. Carr’s critique of this harmony-of-interest form of liberalism was convincing. Contemporary Institutional Liberals, such as myself, have learned from Carr and appropriated his insights”.

¹⁴² Tradução livre de: “recognizes the dependence of economics on politics and does not believe in a harmony of interests”.

garante que a busca do interesse próprio de cada um contribua para o interesse de todos. Neste mundo idealizado e irreal, as ações de ninguém prejudicam ninguém; não há "externalidades negativas", no jargão dos economistas. Onde reina a harmonia, a cooperação é desnecessária. Pode até ser prejudicial, se significar que certos indivíduos conspiram para explorar outros. Adam Smith, por exemplo, foi muito crítico das guildas e outras conspirações contra a liberdade de comércio (1776/1976). Cooperação e harmonia não são de forma alguma idênticas e não devem ser confundidas uma com a outra (KEOHANE, 1984, p.51, tradução nossa¹⁴³).

É importante compreender que o conceito de harmonia precisa ser apresentado antes do conceito de cooperação, pois este, segundo Keohane, só existe em um universo onde não há harmonia. Considerando esse ponto, Keohane expõe que a cooperação requer que os agentes, sejam indivíduos ou organizações, trabalhem suas respectivas ações separadamente em um mundo sem harmonia. Distintivamente da harmonia, a “cooperação não deve ser vista como ausência de conflito, mas como uma reação ao conflito real ou potencial. Sem o espectro do conflito, não há necessidade de cooperar” (KEOHANE, 1984, p.54, tradução nossa¹⁴⁴). Tendo isso em vista, é intrínseco à cooperação a existência de conflito entre os agentes. Entretanto, esses agentes com interesses divergentes e muitas vezes conflitantes, passam a trabalhar em conformidade, por meio da negociação, a fim de elaborar e implantar uma coordenação de políticas, havendo um ajuste de comportamento entre os membros do arranjo cooperativo (KEOHANE, 1984, p.51-52). Posto isso, o conceito de cooperação nos moldes de Keohane é “um processo através do qual as políticas realmente seguidas pelos governos passam a ser consideradas por seus parceiros como facilitadores da realização de seus próprios objetivos, como resultado da coordenação de políticas” (p.64).

Nesta lógica, a cooperação ocorre:

[...] quando os atores ajustam o seu comportamento às preferências reais ou antecipadas dos outros, através de um processo de coordenação de políticas. Para resumir mais formalmente, a cooperação intergovernamental ocorre quando as políticas efetivamente seguidas por um governo são consideradas pelos seus parceiros como facilitador da realização dos seus próprios objetivos, como resultado de um

¹⁴³ Tradução livre de: “Cooperation must be distinguished from harmony. Harmony refers to a situation in which actors' policies (pursued in their own self-interest without regard for others) automatically facilitate the attainment of others' goals. The classic example of harmony is the hypothetical competitive-market world of the classical economists, in which the Invisible Hand ensures that the pursuit of self-interest by each contributes to the interest of all. In this idealized, unreal world, no one's actions damage anyone else; there are no "negative externalities," in the economists' jargon. Where harmony reigns, cooperation is unnecessary. It may even be injurious, if it means that certain individuals conspire to exploit others. Adam Smith, for one, was very critical of guilds and other conspiracies against freedom of trade (1776/1976). Cooperation and harmony are by no means identical and ought not to be confused with one another”.

¹⁴⁴ Tradução livre de: “Cooperation should not be viewed as the absence of conflict, but rather as a reaction to conflict or potential conflict. Without the specter of conflict, there is no need to cooperate.”

processo de coordenação de políticas (KEOHANE, 1984, p. 51 e 52, tradução nossa¹⁴⁵).

Outro ponto essencial para o entendimento da diferença entre harmonia e cooperação, deriva do fato de que, em um cenário harmônico, o jogo político não é um fator determinante, a influência de uns sob os outros não é exercida, e a comunicação entre os agentes não é necessária, pois a harmonia é apolítica (KEOHANE, 1984). De forma oposta ocorre a cooperação, “que é altamente política [...] os padrões de comportamento devem ser alterados” (p. 53, tradução nossa¹⁴⁶), sendo imprescindível que a influência política e a comunicação entre os agentes sejam utilizadas. Entretanto, considerando um cenário cooperativo e o já mencionado ajuste de comportamentos dos agentes, um elemento é necessário para que a mudança de comportamento ocorra é o incentivo. Agentes, sejam eles quais forem, só modificam suas ações para adequar-se em um arranjo cooperativo quando são incentivados positivamente, com possibilidade de recompensas, ou negativamente, com ameaças e punições, (p. 53). Tal raciocínio também é influenciado pela teoria microeconômica, onde toda a ação dos indivíduos dentro de um mercado é calculada e realizada de acordo com os incentivos internos ou externos. Na diferenciação entre liberais clássicos e neoliberais institucionais, os liberais consideram que o Sistema Internacional é harmônico, enquanto os neoliberais institucionais não. Eles observam que há conflito de interesses e que a cooperação é a melhor forma de resolver tais embates.

O neoliberalismo institucional compreende, assim, que há espaço na sociedade internacional para os Estados e os demais agentes cooperarem entre si. Esta pode ocorrer em níveis e formas variadas. Todavia, com a finalidade de compreender o regime de não proliferação de armas nucleares, o arranjo cooperativo relevante para o estudo proposto é a cooperação internacional entre Estados. Assim, o neoliberalismo institucional fornece:

[...] uma base para a autoridade política, concebida como uma “fusão de poder e propósito social legítimo”. Sustenta que as instituições e as regras podem facilitar a cooperação mutuamente benéfica – dentro e entre os estados. O propósito social do Liberalismo Institucional é promover efeitos benéficos na segurança humana, bem-estar humano e liberdade humana como resultado de um mundo mais pacífico, próspero e livre. O Liberalismo Institucional justifica o uso do poder na construção de instituições com base nessa concepção de propósito social. (KEOHANE, 2012, p.

¹⁴⁵ Tradução livre de: “Cooperation occurs when actors adjust their behavior to the actual or anticipated preferences of others, through a process of policy coordination. To summarize more formally, intergovernmental cooperation takes place when the policies actually followed by one government are regarded by its partners as facilitating realization of their own objectives, as the result of a process of policy coordination”.

¹⁴⁶ Tradução livre de: “Cooperation, by contrast, is highly political: somehow, patterns of behavior must be altered”.

1, tradução nossa¹⁴⁷).

Ao contemplar os benefícios da cooperação internacional e dos possíveis esforços conjuntos dos agentes internacionais, em seu livro *After Hegemony*, Keohane adentra em um dos principais conceitos do neoliberalismo institucional: a interdependência complexa. Ele compreende que, em uma “economia política mundial caracterizada pela crescente interdependência, podem se tornar cada vez mais útil para os governos que desejam resolver problemas comuns e perseguir objetivos complementares sem subordinar-se a sistemas hierárquicos de controle”, utilizar da cooperação como meio para solucionar problemas coletivos, individuais, ou até mesmo para alcançar seus interesses (p.63). A teoria de interdependência complexa nasce na década de 1970 em meio a um cenário global de descolonização afro-asiática, surgimento de novos Estados, da *détente* na guerra fria, mas principalmente nas duas crises do petróleo nos anos de 1973 e 1979 que impactaram a economia global, expondo sua interconectividade, uma vez que ações e atividades que ocorriam pontualmente em uma parte do mundo, no caso das crises do petróleo no Oriente Médio, impactaram todo o sistema econômico mundial.

É no contexto do cenário anteposto que Robert Keohane e Joseph Nye Jr. criam a teoria da interdependência complexa, em oposição a teoria realista nas Relações Internacionais, para compreender de forma mais fidedigna, segundo os autores, a realidade internacional com o aumento da globalização (KEOHANE; NYE, 1977, p.19). Antes de destrinchar a interdependência complexa, os autores conceituam o léxico “interdependência”, da seguinte forma: dependência significa um Estado de ser determinado ou significativamente afetado por forças externas. Interdependência, mais simplesmente definida, significa mútua dependência. Transplantando a interdependência para a política internacional, os autores compreendem que tal palavra “refere-se a situações caracterizadas por efeitos recíprocos entre países ou entre atores de diferentes países (KEOHANE; NYE, 1977, p.7, tradução nossa¹⁴⁸). A interconectividade deriva das interações e transações de pessoas, capital, produtos e mensagens

¹⁴⁷ Traduzido do original: “[...] one basis for political authority, conceived as a ‘fusion of power and legitimate social purpose’. It holds that institutions and rules can facilitate mutually beneficial cooperation – within and among states. The social purpose of Institutional Liberalism is to promote beneficial effects on human security, human welfare and human liberty as a result of a more peaceful, prosperous and free world. Institutional Liberalism justifies the use of power in constructing institutions on the basis of this conception of social purpose (KEOHANE, 2012)

¹⁴⁸ Traduzido do original: “dependence means a state of being determined or significantly affected by external forces. Interdependence, most simply defined, means mutual dependence. Interdependence in world politics refers to situations characterized by reciprocal effects among countries or among actors in different countries.”

pelo globo e os efeitos dessas transações internacionais “sobre a interdependência dependerão das restrições, ou custos, associados a elas” (p.7-8, tradução nossa¹⁴⁹). A teoria da interdependência complexa não faz parte do arcabouço neoliberal institucional, mas funciona como uma espécie de teoria auxiliar criada pelos autores chave do neoliberalismo institucional.

Neste mundo interdependente, as relações de dependência entre os Estados são mútuas, porém isso não ocorre necessariamente de forma simétrica. Dentro da interdependência, haverá assimetria entre as relações: agentes mais fortes, influenciadores do sistema, e agentes mais fracos, que são muitas vezes influenciáveis. Os Estados mais fracos, ou mais vulneráveis buscam compensar suas vulnerabilidades organizando-se em grupos, a fim de alcançarem mais poder de barganhar em fóruns coletivos. Assim, os Estados por meio de arranjos cooperativos, conseguem angariar ganhos coletivos e até mesmo perdas coletivas, e as estratégias e objetivos passam a ter conexões (KEOHANE; NYE, 1977).

A teoria da interdependência complexa possui três características principais: i) o sistema contém inúmeros canais sociais conectados, podendo ter ligações entre as elites governamentais, não governamentais e de organizações transnacionais; ii) o sistema é anárquico, pois não possui uma hierarquia delimitada; e iii) a redução do uso da força como instrumento político em espaços regionais (KEOHANE; NYE, 1977, p.20-21). Keohane e Nye (1977) compreendem sob a lente da interdependência complexa que a sociedade internacional está interconectada por meio de múltiplos assuntos, pautas, e conseqüentemente por meio de múltiplas interações entre os agentes. Keohane e Nye argumentam que as três características da interdependência complexa dão gênese a processos políticos, que traduzem recursos de poder em poder como controle de resultados (KEOHANE; NYE, 1977, p. 25, tradução nossa¹⁵⁰). Dentro do processo político em um universo sob a lógica da interdependência complexa, na ausência de uma hierarquia clara, cada burocracia estatal perseguirá suas próprias preocupações. Entretanto, além das ações, os objetivos e compromissos individuais também afetam a todos; e os objetivos dos Estados vão variar de acordo com a pauta ou questão internacional. Isso ocorre porque os agentes “descobrirão que é difícil manter um padrão consistente de política” (KEOHANE; NYE, 1977, p. 25, tradução nossa¹⁵¹).

¹⁴⁹ Traduzido do original: “The effects of transactions on interdependence will depend on the constraints, or costs, associated with them.”

¹⁵⁰ Tradução livre de: “The three main characteristics of complex interdependence give rise to distinctive political processes, which translate power resources into power as control of outcomes”.

¹⁵¹ Tradução livre de: “they will find that a consistent pattern of policy is difficult to maintain.”

Com a finalidade de explicar a interdependência complexa, Keohane e Nye (1977) utilizam o recurso analítico da comparação para apresentar cinco elementos que diferenciam o realismo e a interdependência complexa na política internacional, sendo eles: i) os objetivos dos atores; ii) os instrumentos da política estatal; iii) a formação da agenda; iv) as ligações ou interconexões de questões ou pautas e; v) os papéis das Organizações Internacionais.

No primeiro ponto (o objetivo dos atores), na lente teórica realista, os Estados objetivam em primeiro lugar a sua segurança militar. Já no caso do mundo sob a ótica da interdependência complexa, os objetivos dos Estados serão modificados dependendo da pauta. Não existe um objetivo maior ou supremo em cada agenda; objetivos distintos serão traçados conforme as estratégias dos atores (KEOHANE; NYE, 1977, p.31).

Em relação aos instrumentos da política estatal, os autores consideram que para o realismo, a força militar tem que ser a mais poderosa e eficaz. Apesar de considerarem a importância da força econômica, a militar é a mais relevante. No viés da interdependência complexa, cada pauta terá um recurso de poder mais relevante e mesmo assim, considera-se que cada questão internacional está interligada de alguma forma. Além disso, em um contexto de interdependência complexa, as “organizações internacionais e os atores transnacionais são instrumentos importantes” (KEOHANE; NYE, p.31, tradução nossa¹⁵²).

No terceiro elemento (a formação da agenda), o arcabouço realista compreende que “possíveis mudanças na balança de poder e ameaças à segurança definirão a agenda de alta política e influenciarão fortemente outras agendas¹⁵³”. Em um cenário de interdependência, a agenda é afetada por alterações “na distribuição dos recursos de poder dentro das áreas em questão¹⁵⁴”. Assim, dependendo da agenda a ser discutida, cada ator internacional terá níveis distintos de importância (KEOHANE; NYE, p.31, tradução nossa).

O penúltimo elemento de comparação utilizado pelos autores são as conexões. Para os realistas, “as ligações irão reduzir diferenças nos resultados entre as áreas temáticas e reforçar a hierarquia internacional” (KEOHANE; NYE, p.31, tradução nossa¹⁵⁵). Keohane e Nye neste ponto acreditam que as conexões entre Estados fortes são difíceis de ocorrer e ainda serão ineficazes. Já no caso de conexões entre os Estados fracos nas Organizações Internacionais, os

¹⁵² Tradução livre de: “organizations, and transnational actors will “be major instruments”.

¹⁵³ Tradução livre de: “Potential shifts in the balance of power and security threats will set agenda in high politics and will strongly influence other agendas.”

¹⁵⁴ Tradução livre de: “the distribution of power resources within issue areas”.

¹⁵⁵ Tradução livre de: “Linkages will reduce differences in outcomes among issue areas and reinforce international hierarchy”.

autores vislumbram que essas relações, ao invés de reforçar a hierarquia internacional como pensam os realistas, trará a corrosão da hierarquia (p.31).

O último elemento, o papel das organizações internacionais, é o mais importante considerando a temática desta dissertação. Para os realistas, a atribuição das organizações internacionais é pequena, limitada e controlada pelos Estados que as construíram e as gerenciam. Sob a égide da interdependência complexa, o papel das organizações internacionais é de “estabelecer agendas, induzir a formação de coalizões e atuar como arena para a ação política dos Estados fracos”. Fornecem a “possibilidade de escolha da organização fórum para uma questão e para mobilizar votos será um importante recurso” (KEOHANE; NYE, p.31, tradução nossa¹⁵⁶).

No âmbito da interdependência complexa, outro elemento que deve ser estudado são os regimes internacionais. Sua importância deriva do fato de frequentemente, segundo Keohane e Nye, as relações de interdependência ocorrerem dentro do arcabouço dos regimes internacionais (KEOHANE; NYE, p.16). Vale ressaltar, que no contexto desta dissertação, o conceito de regimes internacionais que será instrumentalizado, é do cientista político Stephen D. Krasner. Para ele, os regimes internacionais são:

[...] conjuntos de princípios implícitos ou explícitos, normas, regras e procedimentos de tomada de decisão que despertam as expectativas dos atores que convergem numa determinada área das relações internacionais. [...] Normas são padrões de comportamento definidos em termos de direitos e obrigações. As regras são prescrições ou proscricções específicas de ações. Os procedimentos de tomada de decisão são práticas prevalentes para fazer e implementar a escolha coletiva (KRASNER, 1982, p.186, tradução nossa¹⁵⁷).

Todos os elementos formadores dos regimes internacionais, sejam eles normas, leis e/ou regras, possuem determinações comportamentais obrigatórias aos seus respectivos participantes. Estados que se sujeitam ao regime em questão, se sujeitam ao princípio fundador de tal regime. Tais princípios, “definem, em geral, as finalidades que espera-se que os membros

¹⁵⁶ Tradução livre de: “Organizations will set agendas, induce coalition-formation, and act as arenas for political action by weak states. Ability to choose the organizational forum for an issue and to mobilize votes will be an important political resource”.

¹⁵⁷ Tradução livre de: Regimes can be defined as sets of implicit or explicit principles, norms, rules and decision-making procedures around which actors expectations converge in a given area of international relations. Principles are beliefs of facts, causation and rectitude. Norms are standards of behavior defined in terms of rights and obligations. Rules are specific prescriptions or proscricions for actions. Decision-making procedures are prevailing practices for making and implementing collective choice.

persigam¹⁵⁸”. Ao expor como os princípios mútuos são os alicerces dos regimes internacionais, Keohane apresenta o princípio norteador do regime de não proliferação de armas nucleares, que compreende que “a difusão de armas nucleares é perigosa¹⁵⁹” (KEOHANE, 1984, p. 58, tradução nossa).

Keohane (1984, p. 59) ressalta que mesmo não havendo um sistema jurídico hierárquico internacional, e tais obrigações não sendo executórias como são em um sistema judiciário interno punitivo, os regimes têm um papel relevante no Sistema Internacional e, assim como no direito interno ocorre com as leis, dificilmente os regimes internacionais são alterados. Os regimes “facilitam o bom funcionamento dos sistemas políticos internacionais descentralizados e, portanto, desempenham uma função importante para os Estados” (KEOHANE, 1984, p. 63, tradução nossa¹⁶⁰). Dentro de cada regime internacional, há uma série de arranjos e acordos em áreas correlacionadas, ou interligadas, ao tema central do regime. Ao trabalhar essa característica dos regimes internacionais, Keohane usa o regime de comércio internacional, na época materializado pelas instituições de Bretton Woods. Conseqüentemente, os regimes internacionais facilitam a organização política internacional e aumentam os benefícios comuns a todos os participantes.

Os padrões de aninhamento dos regimes internacionais afetam os custos de transação, facilitando ou dificultando a ligação de questões específicas e a organização de pagamentos secundários, dando a alguém algo em troca de sua ajuda em outra questão. O agrupamento de questões sob um regime facilita os pagamentos laterais entre estas questões: mais libras potenciais estão disponíveis para o quo. Sem regimes internacionais ligando grupos de questões uns aos outros, seria difícil arranjar pagamentos laterais e vínculos na política mundial; na ausência de um sistema de preços para a troca de favores, barreiras institucionais impediriam a construção de barganhas mutuamente benéficas (KEOHANE, 1984, p.91, tradução nossa¹⁶¹).

Ao ressaltar a importância dos regimes para o Sistema Internacional, Keohane faz uma diferenciação entre tipos de regimes internacionais. Ele alega que existem alguns que possuem

¹⁵⁸ Traduzido do original: “The principles of regimes define, in general, the purposes that their members are expected to pursue.

¹⁵⁹ Traduzido do original: “the fundamental principle of the nonproliferation regime is that the spread of nuclear weapons is dangerous”.

¹⁶⁰ Tradução livre de: “They facilitate the smooth operation of decentralized international political systems and therefore perform an important function for states”.

¹⁶¹ Tradução livre de: “The nesting patterns of international regimes affect transaction costs by making it easier or more difficult to link particular issues and to arrange side-payments, giving someone something on one issue in return for her help on another. Clustering of issues under a regime facilitates side-payments among these issues: more potential quids are available for the quo. Without international regimes linking clusters of issues to one another, side-payments and linkages would be difficult to arrange in world politics; in the absence of a price system for the exchange of favors, institutional barriers would hinder the construction of mutually beneficial bargains”.

uma ampla aceitação do Sistema Internacional, sendo eles politizados, enquanto existem outros regimes que possuem um caráter essencialmente técnico, que não tem grandes impactos políticos, econômicos ou sociais. Dentro do estudo dos regimes internacionais, para Keohane, a essência de tais regimes está contida nas consequências políticas que os Estados e demais atores podem sofrer caso violem um regime internacional do qual são integrantes. São essas consequências, ou contramedidas, que constroem os agentes a se comportarem conforme o regime no qual se submeteram ou dos quais são submetidos em obrigações de caráter *erga omnes*¹⁶² (KEOHANE, 1984).

Deve-se compreender que os regimes internacionais não têm apenas o poder de facilitar o gerenciamento da política internacional. Esses arranjos beneficiam Estados específicos e os instrumentalizam para alcançar determinados objetivos. Segundo Keohane (1984), a potência dominante é o principal Estado que se beneficia dos regimes internacionais, ao considerar “que uma potência hegemônica deve buscar instituir regimes internacionais numa base intergovernamental como forma de ajudar a controlar as ações de outros Estados” (KEOHANE, 1984, p. 140, tradução nossa¹⁶³) sendo os regimes um dos principais meios de influência do *hegemon*. Assim, o autor observa que ainda durante a segunda guerra mundial e após o fim do conflito, os EUA esforçaram-se em construir os regimes internacionais, principalmente em pautas econômicas e comerciais, sendo ambas as pautas cruciais na política internacional (KEOHANE, 1984). Dessa forma,

Comércio e finanças são tradicionalmente considerados como os fundamentos do sistema mundial americancêntrico (*sic*), em parte porque nessas áreas os Estados Unidos procuraram estabelecer regimes internacionais caracterizados por acordos formais e estruturas [...] (KEOHANE, 1984, p. 139, tradução nossa¹⁶⁴).

Diferentemente do neorrealismo, que passou a ser criticado com o fim da guerra fria, a nova ordem mundial estabelecida pelos EUA fortaleceu a argumentação de autores neoliberais institucionais. Como exemplo, observou-se a ampliação do escopo de Organizações

¹⁶² Termo em latim que significa que algo vale ou é obrigatório para todas as partes juridicamente. Este termo é amplamente usado pelo direito internacional com o intuito de apresentar que uma lei ou norma vale para todos os Estados, sendo o que ocorre com as normas *jus cogens*, além de ser algo muito comum em muitos pontos do regime internacional dos Direitos Humanos – nota da autora.

¹⁶³ Traduzido do original: “which imply that a hegemonic power should seek to institute international regimes on an intergovernmental basis as a way of helping to control the actions of other states”.

¹⁶⁴ Traduzido do original: “Trade and finance are traditionally regarded as the foundations of the Americanocentric world system, in part because in those areas the United States sought to establish international regimes characterized by formal agreements and institutional structures”.

Internacionais como a ONU, que na década de 1990 alargou suas pautas interestatais, a fim de vislumbrar assuntos relacionados com segurança humana, envolvendo a sociedade civil organizada em suas agendas. Além disso, a década de 1990 trouxe outro movimento que reforçou os pilares do neoliberalismo institucional: o regionalismo. Organizações Internacionais com abrangência regional passaram a proliferar ao longo globo em espaços como a América do Sul, por meio do MERCOSUL¹⁶⁵, na América do Norte, com o NAFTA¹⁶⁶ e na Europa, com a União Europeia¹⁶⁷.

Destaca-se, com isso, a importância dos regimes internacionais nas relações entre Estados. No âmbito nuclear, será evidenciado o regime de não proliferação de armas nucleares, instrumento sobre o qual esta dissertação se propõe a estudar, com foco nas salvaguardas nucleares. Nesse sentido, esta dissertação se debruçará na perspectiva teórica do neoliberalismo institucional sobre a proliferação e não proliferação de armas nucleares.

¹⁶⁵ “Fundado em 1991, o Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) é a mais abrangente iniciativa de integração regional da América Latina, surgida no contexto da redemocratização e da reaproximação entre os países da região ao final da década de 1980” (BRASIL, S.A, p.1). Disponível em: < <https://www.gov.br/mre/pt-br/assuntos/mercosul/saiba-mais-sobre-o-mercosul/saiba-mais-sobre-o-mercosul#composicao>>.

¹⁶⁶ Tratado Norte-Americano de Livre Comércio formado por EUA, Canadá e México.

¹⁶⁷ Expansão da Comunidade Europeia do Carvão e do Aço (1957), a União Europeia foi criada em 1992 como resultado de um processo de integração regional no continente (nota da autora).

APÊNCICE C - Relatório Técnico Conclusivo:

O Regime De Não-Proliferação De Armas Nucleares e o Impacto Das Salvaguardas No Projeto Do Submarino Convencionalmente Armado e de Propulsão Nuclear Brasileiro

1. Objetivo

A dissertação teve como objetivo geral identificar e analisar os fatores que impulsionaram a assinatura do Acordo Quadripartite e do TNP por parte do Estado brasileiro, bem como evidenciar o impacto das salvaguardas decorrentes do Acordo Quadripartite sobre a utilização da energia nuclear para propulsão de submarinos. Para alcançar tal objetivo, a dissertação foi estruturada em três capítulos, cada um referente aos seguintes objetivos específicos:

- I. Evidenciar os fatores que atuam como barreiras aos Estados na obtenção de armas nucleares usando o modelo teórico de Joseph Cirincione;
- II. Aplicar o modelo teórico, analisar e evidenciar os fatores causais que levaram o Estado brasileiro ao Acordo Quadripartite e posteriormente ao TNP;
- III. Comparar as salvaguardas aceitas pelo Estado brasileiro em decorrência ao Acordo Quadripartite (INFCIRC/435) com aquelas contidas no modelo de CSA da AIEA (INFCIRC/153), a fim de avaliar o impacto das salvaguardas aceitas pelo Brasil quanto à utilização da energia nuclear para propulsão de submarinos. Neste objetivo específico, será testada a hipótese apresentada anteriormente.

2. Impacto na Sociedade e nas Instituições

Segundo a Estratégia Nacional de Defesa¹⁶⁸ (END) de 2020, o Estado brasileiro possui três setores estratégicos para a defesa nacional: o nuclear, o cibernético e o espacial; e cada um

¹⁶⁸ O objetivo da END é definir, “as estratégias que deverão nortear a sociedade brasileira nas ações de defesa da Pátria. Trata das bases sobre as quais deve estar estruturada a defesa do País, assim como indica as articulações

desses setores está sob a responsabilidade de uma das forças integrantes das Forças Armadas brasileiras. O setor nuclear é responsabilidade da Marinha do Brasil, o cibernético do Exército e o espacial da Força Aérea. Deve-se considerar que o Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos (PPGEM) é o primeiro e único programa de pós-graduação no Brasil voltado para o estudo dos mares e das águas interiores sob a área de concentração em defesa, governança e segurança marítima. Assim, é fundamental que a Marinha do Brasil, encarregada do setor nuclear no que tange a área de defesa, e demais instituições que fazem parte do arcabouço acadêmico brasileiro, tenham no seio de suas pesquisas projetos que visem estudar o Programa Nuclear brasileiro, seu histórico, seus principais entraves, entre outros pontos relevantes a fim de desenvolver o debate e construir de forma mais assertiva com o futuro deste setor tanto para o uso civil quanto para o uso militar.

Segundo a END (2020),

No Setor Nuclear, o Brasil é um dos países mais atuantes na causa da não proliferação de armas atômicas. Sem renunciar ao domínio da tecnologia nuclear, optou por empregá-la para fins pacíficos, decisão consubstanciada no texto constitucional e referendada pela adesão do País ao Tratado de Não Proliferação de Armas Nucleares. (BRASIL, 2020, p. 59).

Partindo da citação supracitada da END e dos comentários antepostos sobre o setor nuclear e o papel do PPGEM, a dissertação visou contribuir com um dos pontos apresentados pela END: a conclusão do Programa do SCPN, no que tange não só o levantamento histórico, mas identificar quais são as salvaguardas que o Brasil se comprometeu em executar.

3. Descrição de Aplicabilidade

Considerando que o Estado brasileiro e a ABACC iniciaram as negociações em 2022 com a AIEA para a definição dos termos dos procedimentos especiais disciplinados no artigo 13 da INFCIRC/435, esta dissertação contribui de forma subsidiária ao reforçar a posição brasileira de aderência ao Tratado de Não Proliferação de Armas Nucleares e ao Sistema de Salvaguardas. Além disso, considerando os pontos expostos no Capítulo III, onde comparou-se o modelo de CSA da AIEA, a INFCIRC/153, com a CSA brasileira, a INFCIRC/435, esta dissertação amplia o debate sobre o ineditismo do Brasil e da Argentina em negociar algo além

que deverão ser conduzi - das, no âmbito de todas as instâncias dos três Poderes e a interação entre os diversos escalões condutores dessas ações com os segmentos não governamentais do País.” (Estratégia Nacional de Defesa, 2020, p.31).

do solicitado pela AIEA, considerando o parágrafo 14 da INFCIR/153, mostrando que há a possibilidade de realizar acordos mais robustos e restritos que o proposto pela própria AIEA. Este cenário auxilia o Estado brasileiro e a própria ABACC em suas negociações com a AIEA.

Na declaração introdutória ao Conselho de Governadores feita em 2022 pelo diretor geral da AIEA, Rafael Mariano Grossi, foi elogiado o fato do Estado brasileiro por ter uma “abordagem transparente e [a sua] decisão de trabalhar em estreita colaboração com a agência neste importante projeto” (AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA ATÔMICA, 2022, p.2, tradução nossa¹⁶⁹). A afirmação do diretor é corroborada nesta dissertação, considerando que o Brasil em seu projeto do submarino com propulsão nuclear, diferentemente dos países que aderiram a INFCIRC/153 como modelo de CSA que ficarão temporariamente sem a aplicação de salvaguardas, rege um modelo, que ainda está sendo negociado de procedimentos especiais. Desta forma, esta dissertação auxilia o Estado brasileiro a refletir sobre a negociação e formulação de uma política pública que está em curso dentro do sistema de salvaguardas brasileiro, os procedimentos especiais.

Além dos pontos supracitados, tal negociação terá um impacto direto e significativo na indústria de defesa brasileira, pois após a definição dos procedimentos especiais junto a AIEA, o Estado brasileiro poderá investir em outros submarinos, ou outros veículos com propulsão nuclear e em demais atividades nucleares não proscritas pelo Tratado de Não-Proliferação de Armas Nucleares, conforme disciplinado no artigo 13 da INFCIRC/435. Sendo assim, esta dissertação contribui também de forma indireta com a indústria de defesa brasileira.

4. Metodologia

O esforço de pesquisa desta dissertação buscou responder o seguinte problema: qual é o impacto da assinatura do Acordo Quadripartite e da adesão ao TNP, por parte do Brasil, na utilização de energia nuclear, notadamente a sua aplicação na propulsão de meios navais? Para alcançar tal resposta, primeiramente foi elaborada uma hipótese preliminar/inicial que afirmava que devido a um cenário de pressões internacionais para que o Brasil assinasse o TNP, conjugado a fatores de segurança, prestígio internacional, política doméstica, econômicos e

¹⁶⁹ Traduzido de: “transparent approach and decision to work closely with the agency on this important project” (AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA ATÔMICA, 2022, p.2). Acesso em: <https://www.iaea.org/newscenter/statements/iaea-director-generals-introductory-statement-to-the-board-of-governors-6-june-2022>.

tecnológicos, o Estado brasileiro assinou em 1991 o Acordo Quadripartite, o que implicou em salvaguardas mais restritivas, relativas à utilização da energia nuclear para propulsão de submarinos, do que o modelo de CSA previsto na INFCIRC/153.

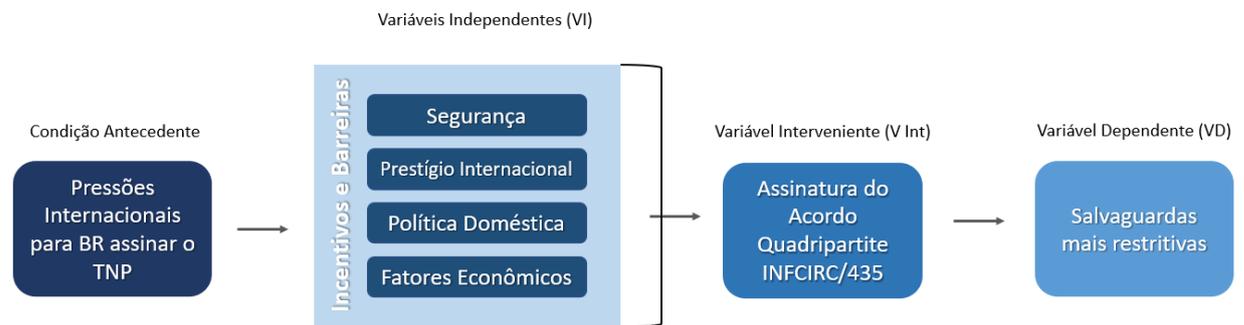
A fim de testar a hipótese anteposta, a dissertação foi estruturada em três capítulos, em cada um deles instrumentalizou-se uma metodologia distinta e buscou-se alcançar um objetivo específico distinto. No primeiro capítulo, foi elaborada uma pesquisa bibliográfica com o intuito de expor o modelo teórico de Joseph Cirincione. No segundo capítulo, foi aplicada a teoria anteposta por meio de um estudo de caso a fim de averiguar a existência dos pontos expostos pelo autor em sua teoria no caso da política nuclear do Brasil. Posteriormente no terceiro capítulo, foi realizada uma pesquisa documental do Acordo Quadripartite, a fim de identificar quais salvaguardas foram aceitas pelos Estados partes do acordo. Em seguida aplicou-se o método comparativo, a fim de comparar e avaliar o impacto das salvaguardas aceitas pelo Brasil quanto a utilização da energia nuclear para a propulsão de submarinos com o modelo padrão de CSA da AIEA, a INFCIRC/153.

5. Resultado Da Pesquisa

O produto final desta dissertação, e suas respectivas conclusões, foram resultado do trabalho realizado individualmente pela docente. Desta forma, a fim de responder o problema de pesquisa anteposto, refinou-se a hipótese apresentada e após o seu teste final o enunciado passou a ser: devido a um cenário de pressões internacionais para que o Brasil assinasse o TNP, conjugado a fatores de segurança, prestígio internacional, política doméstica e fatores econômicos, o Estado brasileiro assinou em 1991 o Acordo Quadripartite, o que implicou em salvaguardas mais restritivas, relativas à utilização da energia nuclear para propulsão de submarinos, do que o modelo de CSA previsto na INFCIRC/153. A hipótese preliminar foi parcialmente validada, tendo apenas a variável independente “fator tecnológico” como parte invalidada no decorrer da pesquisa.

A hipótese final e refinada tem sua representação gráfica apresentada na Figura 4 apresentada a seguir:

Figura 4 – Estrutura Do Resultado Da Pesquisa



Fonte: Elaborada pela autora.

Desta forma, considerando o caráter profissional do PPGEM e do esforço de pesquisa dispendido nesta dissertação, é importante frisar a relevância dos assuntos aqui abordados não só para fomentar o debate acadêmico, mas também para refletir sobre assuntos referentes aos Objetivos Nacionais de Defesa (OND), das Estratégias de Defesa (ED) e das Ações Estratégicas de Defesa (AED) dispostas na END 2020. Dentro do OND I que visa garantir a soberania, o patrimônio nacional e a integridade territorial, estão dispostas cinco estratégias de defesa, destas, esta dissertação está alinhada a primeira, ED-1, que reflete sobre o fortalecimento do poder nacional, e tem com AED-1 o desenvolvimento dos setores estratégicos, sendo eles: nuclear, cibernético e espacial (BRASIL, END, 2020, p. 62). Assim, sendo o SCPN o principal projeto estratégico da área de defesa que está encabeçado pelo setor nuclear, esta dissertação contribui com os debates acerca da OND-I, da ED-I e da AED-1.

Além dos pontos antepostos, outro alinhamento a END por parte desta dissertação é derivada da OND III que visa promover a autonomia tecnológica e produtiva na área de defesa, neste objetivo estão dispostos algumas EDs, mas destaca-se a ED-9 que busca o fortalecimento da área de ciência e tecnologia de defesa, especialmente a AED-51 que procura promover o desenvolvimento da tecnologia nuclear (BRASIL, END, 2020, p. 67-68). Além destes, o último OND no qual esta dissertação contribui para as reflexões é o VIII que visa incrementar a projeção do Brasil no concerto das nações e sua inserção em processos decisórios internacionais por meio da ED-1, aqui já abordada, que objetiva o fortalecimento do poder nacional e tem como AED o desenvolvimento dos setores estratégicos de defesa, sendo eles o cibernético, o espacial e o nuclear, temática que envolve diretamente esta dissertação (BRASIL, END, p. 71-72).

6. Planejamento e Cronograma Das Atividades Realizadas

Atividades	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul
Entrega do Projeto Finalizado																									
Levantamento Bibliográfico																									
Pesquisa																									
Início da redação da dissertação																									
Qualificação																									
Elaboração do Capítulo teórico																									
Redação do capítulo 2																									
Redação do capítulo 3																									
Período de revisão final																									
Defesa da Dissertação																									

Fonte: Elaborada pela autora.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS

ABACC. **História da ABACC**. S.A. Disponível em: <https://www.abacc.org.br/a-abacc/historia>. Acesso em: 30 dez. 2022.

AGÊNCIA BRASILEIRO-ARGENTINA DE CONTABILIDADE E CONTROLE DE MATERIAIS NUCLEARES. **ACORDO DE COOPERAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DOS USOS PACÍFICOS DA ENERGIA NUCLEAR**. 17 de maio de 1980 Disponível em: <https://www.abacc.org.br/en/wp-content/uploads/2016/09/Acordo-de-Coopera%C3%A7%C3%A3o-entre-Brasil-e-Argentina-para-Usos-Pac%C3%ADficos-da-Energia-Nuclear.pdf>. Acesso em: 02 de agosto de 2021.

AGÊNCIA BRASILEIRO-ARGENTINA DE CONTABILIDADE E CONTROLE DE MATERIAIS NUCLEARES. 1991. **Acordo Quadripartite**. Viena, Disponível em: <https://www.abacc.org.br/wp-content/uploads/2016/09/Acordo-Quadripartite-portugu%C3%AAs.pdf-completo.pdf>. Acesso em: 02 set. 2021.

AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA ATÔMICA (Viena). **IAEA History Research Project**. S.A. Disponível em: <https://iaea-history.univie.ac.at/oral-history-videos/glossary/>. Acesso em: 03 abr. 2023.

AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA ATÔMICA (Viena). **INFCIRC/153. THE STRUCTURE AND CONTENT OF AGREEMENTS BETWEEN THE AGENCY AND STATES REQUIRED IN CONNECTION WITH THE TREATY ON THE NON-PROLIFERATION OF NUCLEAR WEAPONS**. 1972. Disponível em: https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/44/089/44089080.pdf. Acesso em: 03 abr. 2023.

AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA ATÔMICA (Viena). **INFCIRC/217. THE TEXT OF THE AGREEMENT BETWEEN AUSTRALIA AND THE AGENCY FOR THE APPLICATION OF SAFEGUARDS IN CONNECTION WITH THE TREATY ON THE NON-PROLIFERATION OF NUCLEAR WEAPONS**. 1974. Disponível em: <https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/documents/infcircs/1974/infcirc217.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2023.

AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA ATÔMICA (Viena). **Naval nuclear propulsion: australia**. Australia. 2023. Disponível em: <https://www.iaea.org/sites/default/files/23/06/govinf2023-10.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2023.

AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA ATÔMICA. **IAEA Director General's Introductory Statement to the Board of Governors**. Viena. 2022. Disponível em: <https://www.iaea.org/newscenter/statements/iaea-director-generals-introductory-statement-to-the-board-of-governors-6-june-2022>. Acesso em: 30 jun. 2023

ALMEIDA, Paulo Roberto de. O BRASIL E O FMI DESDE BRETTON WOODS: 70 anos de história. **Revista Direito Gv**, [S.L.], v. 10, n. 2, p. 469-496, dez. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1808-2432201420>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdgv/a/WVZH8Rs6wJWshpGfrTLtM8F/?lang=pt>. Acesso em: 20 jun. 2022.

ALSINA JÚNIOR, João Paulo Soares. **A Esfinge e o Tridente: Rio-Branco, Grande Estratégia e o Programa de Reparcelamento Naval (1904-1910) na Primeira República**. 2014. 432 f. Tese (Doutorado) - Curso de Relações Internacionais, Instituto de Relações Internacionais, Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Cap. 2.

ARGENTINA. NUCLEOELECTRICA ARGENTINA S.A. **Atucha I NPP**. S.A. Disponível em: <https://www.na-sa.com.ar/en/centrales-nucleares/atucha-1>. Acesso em: 26 dez. 2022.

ARMS CONTROL (org.). **Nuclear Weapons: who has what at a glance**. Who Has What at a Glance. 2021. Disponível em: <https://www.armscontrol.org/factsheets/Nuclearweaponswhohaswhat>. Acesso em: 06 dez. 2021.

ARMS CONTROL ASSOCIATION (org.). **Brazil, IAEA in Nuclear Submarine Negotiations**. 2022. Disponível em: <https://www.armscontrol.org/act/2022-07/news-briefs/brazil-iaea-nuclear-submarine-negotiations#:~:text=Brazil%20is%20negotiating%20with%20the,been%20in%20development%20for%20deca des..> Acesso em: 27 jun. 2023.

ASSEMBLEIA GERAL DAS NAÇÕES UNIDAS (Nova Iorque) (org.). **1640th PLENARY MEETING: twenty-second session official records. TWENTY-SECOND SESSION Official Records.** 1968. Disponível em: <https://digitallibrary.un.org/record/742766?ln=en>. Acesso em: 29 nov. 2021.

BANDARRA, Leonardo Carvalho L. A. **A luta contra o Tordesilhas Nuclear: três momentos da política nuclear brasileira (1969- 1998).** 2016. 200 f. Tese (Doutorado) - Curso de Relações Internacionais, Universidade de Brasília, Brasília, 2016. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/22361/1/2016_LeonardoCarvalhoLeiteAzevedoBandarra.pdf. Acesso em: 30 set. 2022.

BARLETTA, Michael. The Military Nuclear Program in Brazil. **Center For International Security And Arms Control: Stanford University, Stanford, v. 3, n. 1, p. 1-38, ago. 1997.** Disponível em: https://www.files.ethz.ch/isn/22239/14_Military_Program_Brazil.pdf. Acesso em: 25 fev. 2023.

BENNETT, Andrew; GEORGE, Alexander L. *Case Studies and Theory Development in the Social Sciences.* Cambridge: MIT press, 2005, 334 p.

BESSNER, Daniel; GUILHOT, Nicolas. How Realism Waltzed Off: liberalism and decisionmaking in kenneth waltz's neorealism. **International Security, [S.L.], v. 40, n. 2, p. 87-118, out. 2015.** MIT Press - Journals. http://dx.doi.org/10.1162/isec_a_00217.

BOARATI, Vanessa. **A discussão entre os economistas na década de 1970 sobre a estratégia de desenvolvimento econômico II PND: motivações, custos e resultados.** 2003. 119 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Economia, Usp, São Paulo, 2003. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12140/tde-30082004-125839/publico/vb2004.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2023.

BRASIL. (1998). **Tratado Sobre A Não-Proliferação de Armas Nucleares** nº 2.864, de 07 de dezembro de 1998. Brasília, Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2864.htm. Acesso em: 20 out. 2022.

BRASIL. CASA CIVIL. **Tratado para a Proscrição das Armas Nucleares na América Latina e no Caribe.** 1994. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d1246.htm. Acesso em: 29 nov. 2021.

BRASIL. Congresso. Câmara dos Deputados. Constituição (1977). **Legislação Informatizada: DECRETO LEGISLATIVO Nº 109, DE 1977 - Exposição de Motivos.** Brasília: Câmara dos Deputados, 13 ago. 1977. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/1970-1979/decretolegislativo-109-25-novembro-1977-364430-exposicaodemotivos-148112-pl.html>. Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 28 out. 2022.

BRASIL. Decreto nº 88.946, de 07 de novembro de 1983. **Acordo de Cooperação Para O Desenvolvimento e A Aplicação dos Usos Pacíficos da Energia Nuclear.** Brasília, BSB, Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Atos/decretos/1983/D88946.html. Acesso em: 23 dez. 2022.

BRASIL. **Democrática, Constituição Federal de 1988 foi construída pela sociedade.** 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/constituicao-30-anos/textos/democratica-constituicao-federal-de-1988-foi-construida-pela-sociedade>. Acesso em: 28 out. 2022.

BRASIL. MARINHA DO BRASIL. **O PROSUB.** S.A. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/programas-estrategicos/prosub>. Acesso em: 28 out. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA DEFESA. **Estratégia Nacional de Defesa.** Brasília: Ministério da Defesa, 2020. 29 p. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/pnd_end_congressonacional_22_07_2020.pdf. Acesso em: 04 ago. 2021.

BROWN, Adam R. **Waltz: theory of international politics.** Theory of international politics. S.A. Disponível em: https://profbrown.org/p/notes/waltz_theory_of_international_politics. Acesso em: 17 jan. 2022.

CANDEAS, Alessandro Warley. Relações Brasil-Argentina: uma análise dos avanços e recuos. **Revista Brasileira de Política Internacional**, [s. l.], v. 48, n. 1, p. 178-213, out. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpi/a/Xx4w4rxPPBfX3FmWZHDtYfK/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 31 jul. 2021.

CARASALES, Julio C. The so-called proliferator that wasn't: the story of argentina's nuclear policy. **The Nonproliferation Review**, [S.L.], v. 6, n. 4, p. 51-64, dez. 1999. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/10736709908436778>. Disponível em: <https://www.nonproliferation.org/wp-content/uploads/npr/carasa64.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2022.

CARPES, Mariana Montez. **A política nuclear brasileira no contexto das relações internacionais contemporâneas**: domínio tecnológico como estratégia de inserção internacional. 2006. 179 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Relações Internacionais, Puc/Rj, Rio de Janeiro, 2006. Cap. 4. Disponível em: https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/9614/9614_5.PDF. Acesso em: 03 jan. 2023.

CARVALHO, Joaquim Francisco de. O espaço da energia nuclear no Brasil. **Estudos Avançados**, [S.L.], v. 26, n. 74, p. 293-308, 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142012000100021>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/wyz7HtbnJ5cdXLchMSTNPm/abstract/?lang=en>. Acesso em: 10 set. 2022.

CASTRO, João Augusto de Araújo. O congelamento do poder mundial. **Revista de Informação Legislativa**, [s. l.], v. 8, n. 31, p. 37-52, 16 set. 1971. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/180480>. Acesso em: 16 jul. 2021.

CASTRO, Thales. Epistemologia das Relações Internacionais: O Neorealismo de Waltz. In: GUSMÃO, Fundação Alexandre de (org.). **Teoria das Relações Internacionais**. Brasília: Funag, 2012. p. 1-580. Disponível em: http://funag.gov.br/loja/download/931-Teoria_das_Relacoes_Internacionais.pdf. Acesso em: 10 jan. 2022.

CENTER FOR ARMS CONTROL AND NON-PROLIFERATION (Washington). **Fact Sheet: uranium enrichment: for peace or for weapons**. Uranium Enrichment: For Peace or for Weapons. 2011. Disponível em: <https://armscontrolcenter.org/uranium-enrichment-for-peace-or-for-weapons/>. Acesso em: 15 dez. 2023.

CENTER FOR ARMS CONTROL AND NON-PROLIFERATION (Washington). **Uranium Enrichment: for peace or for weapons**. For Peace or for Weapons. 2011. Disponível em: <https://armscontrolcenter.org/wp-content/uploads/2021/08/Uranium-Enrichment-For-Peace-or-For-Weapons.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2023.

CENTRO DE INFORMAÇÕES NUCLEARES (Brasília). **Cronologia da Energia Nuclear**: biblioteca digital memória da cnen. Biblioteca Digital Memória da CNEN. S.A. Disponível em: <http://memoria.cnen.gov.br/memoria/Cronologia.asp?Unidade=Brasil>. Acesso em: 25 jul. 2022.

CENTRO DE INFORMAÇÕES NUCLEARES. **BRASIL**: biblioteca digital memória da cnem. Biblioteca Digital Memória da CNEM. S.A. Disponível em: <http://memoria.cnen.gov.br/memoria/Cronologia.asp?Unidade=Brasil>. Acesso em: 30 jul. 2022.

CHAUÍ, Marilena. **Estado de natureza, contrato social, estado civil na filosofia de Hobbes, Locke e Rousseau**. Filosofia. São Paulo: Ática, p. 220-223, 2000.

CHAVES, Rodrigo Moraes. **O Programa Nuclear e a Construção da Democracia**: análise da oposição ao programa nuclear brasileiro (1975 :1990). 2014. 175 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Mestrado Acadêmico em História, Política e Bens Culturais, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/125>

CIRINCIONE, Joseph. A Brief History off the Brazilian Nuclear Program. **Carnegie Endowment For International Peace**. Washington, p. 01-10. 18 ago. 2004. Disponível em: <https://carnegieendowment.org/2004/08/18/brief-history-of-brazilian-nuclear-program-pub-15688>. Acesso em: 10 out. 2022.

CIRINCIONE, Joseph. **Bomb scare: the history and future of nuclear weapons**. New York: Columbia University Press, 2007, Cap. 4, p. 47-83.

CNEN. **Missão CNEN**. S.A. Disponível em: <http://antigo.cnen.gov.br/quem-somos>. Acesso em: 07 jan. 2023.

COSTA, Wanderley Messias da; THIERY, Hérvé. OITENTA ANOS DE GEOPOLÍTICA NO BRASIL: da geografia militar a um pensamento estratégico nacional. **Revista Tamoios**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 1-21, ago. 2016. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/tamoios/article/view/26780>. Acesso em: 03 dez. 2022.

DECLARAÇÃO SOBRE POLÍTICA NUCLEAR COMUM. 28 de novembro de 1990. Disponível em: <https://www.abacc.org.br/wp-content/uploads/2016/09/Declara%C3%A7%C3%A3o-de-Pol%C3%ADtica-Nuclear-Comum-Foz-do-Igua%C3%A7u-portugu%C3%AAs-assinada.pdf> Acesso em: 02 de ago. 2021.

DELGADO, Lucília de Almeida Neves. 24., 2007, São Leopoldo. **A Campanha das Diretas Já**: narrativas e memórias. São Leopoldo: São Leopoldo, 2007. 8 p. Disponível em: https://anpuh.org.br/uploads/anais-simpósios/pdf/2019-01/1548210564_84d38c9cfe41bf5923ff197bcd787740.pdf. Acesso em: 03 jan. 2023.

ELETRONUCLEAR (Rio de Janeiro). **Angra 1**. S.A.a Disponível em: <https://www.eletronuclear.gov.br/Nossas-Atividades/Paginas/Angra-1.aspx> <https://doi.org/10.5007/%25x>. Acesso em: 20 set. 2022.

ELETRONUCLEAR. **Angra 2**. S.A.b Disponível em: <https://www.eletronuclear.gov.br/Nossas-Atividades/Paginas/Angra-2.aspx>. Acesso em: 24 dez. 2022.

ESTADOS UNIDOS. UNITED STATES NUCLEAR REGULATORY COMMISSION. (org.). Fissile material. 2021. Disponível em: <https://www.nrc.gov/reading-rm/basic-ref/glossary/fissile-material.html>. Acesso em: 27 nov. 2021.

FAJARDO, José Marcos Castellani. **Acordo Tripartite Itaipu - Corpus**: ponto de inflexão entre a disputa geopolítica e a política de cooperação. 2004. 170 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência Política, Ufrgs, Porto Alegre, 2004. Cap. 3. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/6148/000437450.pdf?sequence=1>. Acesso em: 30 ago. 2022.

FEDERATION OF AMERICA SCIENTIST. **How a Centrifuge Works**. S.A. Disponível em: <https://fas.org/issues/nonproliferation-counterproliferation/nuclear-fuel-cycle/uranium-enrichment-gas-centrifuge-technology/centrifuge-works/>. Acesso em: 07 jan. 2023.

FILHO, João Roberto Martins. O projeto do submarino nuclear brasileiro. **Contexto Internacional**, [S.L.], v. 33, n. 2, p. 277-314, dez. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-85292011000200002>.

FUNDAÇÃO FERNANDO HENRIQUE CARDOSO (São Paulo). **50 anos do Tratado de Não-Proliferação de Armas Nucleares**. 2018. Disponível em: <https://fundacaofhc.org.br/enfotografias/50-anos-do-tratado-de-nao-proliferacao-de-armas-nucleares>. Acesso em: 28 out. 2022.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (ed.). **Verbete**: João Augusto de Araujo castro. JOÃO AUGUSTO DE ARAUJO CASTRO. S.A. Disponível em: <http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-biografico/joao-augusto-de-araujo-castro>. Acesso em: 27 nov. 2021.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas S.A, 2008. 200 p.

GUERREIRO, R. S. **O Itamaraty e o Congresso Nacional**. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1985.

GUGLIAMELLI, Juan Enrique. Argentina-Brasil: enfrentamiento o alianza para la liberación. *Estrategia*, Buenos Aires, n. 36, p. 1-29, Set – Out 1975.

HAGE, José Alexandre Althayde. Mario Travassos e a geopolítica brasileira. **Revista de Geopolítica**: tensões com a Argentina e preocupações com Imperialismos, [s. l], v. 1, n. 4, p. 98-113, jun. 2013. Disponível em: <http://revistageopolitica.com.br/index.php/revistageopolitica/article/viewFile/80/73>. Acesso em: 03 dez. 2022.

HERZ, Monica. **Brazilian Nuclear Policy**. S.A. Disponível em: <https://bricspolicycenter.org/en/programs/brazilian-nuclear-policy/>. Acesso em: 29 set. 2022.

IAEA, “Protocol Additional to the Agreement Between Australia and the International Atomic Energy Agency for the Application of Safeguards in Connection With the Treaty on the Non-proliferation of Nuclear Weapons,” INFCIRC/217/Add.1, February 9, 1998

INDÚSTRIAS NUCLEARES DO BRASIL. **O que é o enriquecimento de urânio? Como ele é feito na INB?** S.A. Disponível em: <https://www.inb.gov.br/Contato/Perguntas-Frequentes/Pergunta/Conteudo/o-que-e-o-enriquecimento-como-ele-e-feito?Origem=1087>. Acesso em: 15 dez. 2022.

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY (Viena). **THE EVOLUTION OF IAEA SAFEGUARDS**. 1998. Disponível em: https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/NVS2_web.pdf. Acesso em: 28 ago. 2021.

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY (Vienna). **How The UN Approved The NPT**. Vienna: Iaea, . Disponível em: <https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/magazines/bulletin/bull10-4/10403500911.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2022.

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. (org.). **THE STRUCTURE AND CONTENT OF AGREEMENTS BETWEEN THE AGENCY AND STATES REQUIRED IN CONNECTION WITH THE TREATY ON THE NON-PROLIFERATION OF NUCLEAR WEAPONS**. 1972. Disponível em: <https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/documents/infcircs/1972/infcirc153.pdf>. Acesso em: 20 out. 2021.

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. (Viena). **The IAEA Mission Statement**. S.A. Disponível em: <https://www.iaea.org/about/mission>. Acesso em: 28 out. 2021.

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. **Basics of IAEA Safeguards**. S.A. Disponível em: <https://www.iaea.org/topics/basics-of-iaea-safeguards>. Acesso em: 25 ago. 2021.

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. **Statute**: as amended up to 28 december 1989. As amended up to 28 december 1989. 1989. Disponível em: <https://www.iaea.org/sites/default/files/statute.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2021.

INTERNATIONAL CAMPAIGN TO ABOLISH NUCLEAR WEAPONS, (org.). **Enough is Enough**: 2019 global nuclear weapons spending. 2019 Global Nuclear Weapons Spending. 2020. Disponível em: <https://d3n8a8pro7vhm.cloudfront.net/ican/pages/1549/attachments/original/1589365383/ICAN-Enough-is-Enough-Global-Nuclear-Weapons-Spending-2020-published-13052020.pdf?1589365383>. Acesso em: 12 mar. 2022.

IPEN. **Há 27 anos, Collor assinava acordo para uso pacífico de energia nuclear**. 2017. Disponível em: https://www.ipen.br/portal_por/portal/interna.php?secao_id=40&campo=9705. Acesso em: 07 jan. 2023.

JACKSON, Robert; SØRENSEN, Georg. RI como um tema acadêmico: neo-realismo: bipolaridade e confronto. In: SØRENSEN, Georg; SØRENSEN, Georg. *Introdução às relações internacionais: teorias e abordagens*. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2007. Cap. 2. p. 82-85.

JOSEPH, Jonathan. **Realism and neorealism in international relations theory**. The Encyclopedia of political thought. 2014. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/9781118474396.wbept0864>. Acesso em: 05 jan. 2022.

KAMIOJI, Marly Iyo. Origins and evolution of the nuclear program in Brazil: the alliance between scientists and militaries for the institutionalization of science & technology towards the nuclear technology development. **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, v. 15, n. 37, p. 104-136, set. 2019. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/7961/6349>. Acesso em: 25 jul. 2022.

KEOHANE, Robert (ed.). **Neorealism and its Critics**. New York, Columbia University Press, 1986.

KEOHANE, Robert O. Twenty Years of Institutional Liberalism. **International Relations**, [S.L.], v. 26, n. 2, p. 125-138, jun. 2012. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0047117812438451>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0047117812438451>. Acesso em: 09 fev. 2022.

KEOHANE, Robert O.; NYE, Joseph S.. **Power and Interdependence**. Boston: Pearson, 1997. 365 p.

KINZO, Maria D'Alva G. A democratização brasileira: um balanço do processo político desde a transição. **São Paulo em Perspectiva**, [S.L.], v. 15, n. 4, p. 3-12, dez. 2001. FapUNIFESP (SciELO).

<http://dx.doi.org/10.1590/s0102-88392001000400002>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/spp/a/3NSCRgSjxx9mz3FCMNYFfQn/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 03 jan. 2023.

KMENTT, Alexander. The development of the international initiative on the humanitarian impact of nuclear weapons and its effect on the nuclear weapons debate. **International Review Of Red Cross**, Cambridge, v. 2, n. 97, p. 680-899, 16 fev. 2016. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/international-review-of-the-red-cross/article/abs/development-of-the-international-initiative-on-the-humanitarian-impact-of-nuclear-weapons-and-its-effect-on-the-nuclear-weapons-debate/FF301C19D3A7003C50FE7BC48675BA42>. Acesso em: 06 dez. 2021.

KRASNER, Stephen D.. Structural Causes and Regime Consequences: regimes as intervening variables. **International Organization**, [s. l.], v. 36, n. 2, p. 185-205, set. 1982. Disponível em: <https://posgraduacao.uepb.edu.br/ppgri/files/2016/02/Krasner-Structural-Causes-and-Regime-Consequencies-Regime-as-Intervening-Variables.pdf>. Acesso em: 04 dez. 2021.

LEITE, Alixandro Werneck; ASSIS, Jonathan de Araujo de; CÔRREA, Fernanda das Graças. PROPULSÃO NUCLEAR. In: IPEA (Brasília) (org.). **Mapeamento da Base Industrial de Defesa**. Brasília: Ipea, 2016. Cap. 4. p. 1-744. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/6737>. Acesso em: 28 dez. 2022.

Lijphart, A. (1971). Comparative Politics and the Comparative Method. *American Political Science Review*, 65(03), 682–693. doi:10.2307/1955513

LONG, Austin; GREEN, Brendan Rittenhouse. Stalking the Secure Second Strike: intelligence, counterforce, and nuclear strategy. **Journal Of Strategic Studies**, [S.L.], v. 38, n. 1-2, p. 38-73, 24 dez. 2014. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/01402390.2014.958150>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01402390.2014.958150>. Acesso em: 16 jul. 2021.

MARINGONI, Gilberto. **A maior e mais ousada iniciativa do nacional-desenvolvimentismo**. 2016. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&id=3297#:~:text=motores%20do%20crescimento,-,O%20II%20PND%20priorizava%20o%20aumento%20da%20capacidade%20energ%C3%A9tica%20e,plano%20econ%C3%B4mico%20do%20ciclo%20desenvolvimentista.. Acesso em: 02 jan. 2023.

MARTINEZ, Elias David Morales. A nova doutrina nuclear dos EUA e a materialização do Hemisfério Sul livre de armas nucleares. **Carta Internacional**, Brasília, v. 7, n. 1, p. 53-68.

MARTINS FILHO, João Roberto. O projeto do submarino nuclear brasileiro. **Contexto Internacional**, [S.L.], v. 33, n. 2, p. 277-314, dez. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-85292011000200002>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cint/a/DnWMLkPj5h9nC7QphZ8PzZH/?lang=pt>. Acesso em: 06 set. 2021.

MENDES, Pedro Emanuel. As teorias principais das Relações Internacionais: uma avaliação do progresso da disciplina. **Relações Internacionais**, [S.L.], n. 61, p. 95-122, mar. 2019. Instituto Português de Relações Internacionais, Universidade Nova de Lisboa. <http://dx.doi.org/10.23906/ri2019.61a08>. Disponível em: http://www.ipri.pt/images/publicacoes/revista_ri/pdf/ri61/RI61_art08_PEM.pdf. Acesso em: 08 fev. 2022.

MENDOZA, Diego Hurtado de. De "átomos para la paz" a los reactores de potência: tecnología y política nuclear en la argentina (1955-1976). **Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad**, Buenos Aires, v. 2, n. 4, p. 41-66, jan. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.org.ar/pdf/cts/v2n4/v2n4a03.pdf>. Acesso em: 26 dez. 2022.

MIYAMOTO, Shiguenoli. OS ESTUDOS GEOPOLÍTICOS NO BRASIL: uma contribuição para sua avaliação. **Perspectivas**, São Paulo, v. 4, n. 42, p. 75-92, 1981.

MORGETHAU, Hans. **A Política entre as Nações**. Imprensa Oficial do Estado de São Paulo: Editora Universidade de Brasília: Instituto de Pesquisa de Relações Internacionais, São Paulo, 2003 Disponível em < <http://www.funag.gov.br/biblioteca/dmdocuments/0179.pdf> >. Acessado em: 19 de janeiro de 2022.

MOURA, Cristina Patriota de. **TRATADO DE PETRÓPOLIS**. S.A. Disponível em: <https://cpdoc.fgv.br/sites/default/files/verbetes/primeira-republica/TRATADO%20DE%20PETR%C3%93POLIS.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2022.

MUÑOZ, Luciano da Rosa. A RENOVAÇÃO DE CREDENCIAIS NO BRASIL: indicações para uma análise à luz da governamentalidade. **Monções: Revista de Relações Internacionais da UFGD**, Dourados, v. 6, n. 10, p. 269-295, não é um mês válido! 2016. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/moncoes/article/viewFile/6065/3245>. Acesso em: 12 dez. 2022.

NEDAL, Dani K. US Diplomatic Efforts Stalled Brazil's Nuclear Program in 1970s. **Wilson Center**. Washington, p. 01-03. S.A. Disponível em: <https://www.wilsoncenter.org/publication/us-diplomatic-efforts-stalled-brazils-nuclear-program-1970s>. Acesso em: 01 jul. 2022.

NEWTON, I. The principia: Mathematical Principles of Natural Philosophy. Trad. Cohen, I. B.; Whitman, Anne, Berkeley, University of California Press, 1999.

NOGUEIRA, João Pontes; MESSARI, Nizar. **Teoria das Relações Internacionais**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2005. 144 p

NUCLEAR THREAT INITIATIVE (Washington). **Country Profile: Brazil**. Disponível em: <https://www.nti.org/countries/brazil/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

NUCLEAR THREAT INITIATIVE. **URANIUM ENRICHMENT**. S.A. Disponível em: <https://tutorials.nti.org/nuclear-101/uranium-enrichment/>. Acesso em: 07 jan. 2023.

Nucleoelectrica Argentina. ATUCHA I NPP. S.A. Disponível em: <https://www.na-sa.com.ar/en/centrales-nucleares/atucha-1>. Acesso em: 24 fev. 2023.

OELSNER, Andrea. (De)Securitisation Theory and Regional Peace: Some Theoretical Reflections and a Case Study on the Way to Stable Peace. European University Institute, Florence. EUI Working Paper RSCAS No. 2005/27. Disponível em: https://cadmus.eui.eu/bitstream/handle/1814/3249/2005_27.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 02 jan. 2023.

OFFICE OF THE HISTORIAN (Washington). Department Of State. **The Nuclear Non-Proliferation Treaty**. S.A. Disponível em: <https://history.state.gov/milestones/1961-1968/npt>. Acesso em: 15 jul. 2021.

OLIVEIRA, Odete Maria de. A integração bilateral Brasil-Argentina: tecnologia nuclear e mercosul. **Revista Brasileira de Política Internacional**, [S.L.], v. 41, n. 1, p. 5-23, jun. 1998. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-73291998000100001>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpi/a/xqjcdTqPVKvnGkMwpDXpJ3b/?lang=pt>. Acesso em: 09 out. 2022.

PARSICK, Raymond; SANBORN, Jonathan. **INFCIRC/153 AS THE BASIS FOR VERIFICATION OF A SPECIAL NUCLEAR MATERIALS PRODUCTION CUTOFF CONVENTION**. 1994. Disponível em: https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/26/074/26074531.pdf. Acesso em: 03 abr. 2023.

PATTI, Carlo. O programa nuclear brasileiro entre passado e futuro. **Boletim Meridiano**, Brasília, v. 47, n. 14, p. 49-55, nov. 2013.

PATTI, Carlo. **Origins and Evolution of the Brazilian Nuclear Program (1947-2011)**. S.A. Disponível em: <https://www.wilsoncenter.org/publication/origins-and-evolution-the-brazilian-nuclear-program-1947-2011>. Acesso em: 25 jul. 2022.

PEREIRA, Bernardo Futscher. Waltz revisitado. **Política Internacional: Os 50 anos da Aliança Atlântica**, [s. l], v. 3, n. 1, p. 1-11, mar. 1999. Semestral. Disponível em: https://www.ipris.org/files/19/B_19_Waltz_revisitado.pdf. Acesso em: 10 jan. 2022.

PEREIRA, Demetrius Cesario; ASSUMPTÃO ROCHA, Rafael. DEBATES TEÓRICOS EM RELAÇÕES INTERNACIONAIS: origem, evolução e perspectiva do **embate**: neo-neo. **Monções: Revista de Relações Internacionais da UFGD**, Dourados, v. 3, n. 6, p. 313-328, dez. 2014. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/moncoes/article/view/3919/0>. Acesso em: 22 jan. 2022.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 277 p. Disponível em: <https://docente.ifrn.edu.br/valcinetemacedo/disciplinas/metodologia-do-trabalho-cientifico/e-book-mtc>. Acesso em: 03 ago. 2021.

RADIN, José Carlos; CORAZZA, Gentil. Questão de Palmas. **Dicionário Histórico-Social do Oeste Catarinense**, [S.L.], p. 135-137, 2018. Editora UFFS. <http://dx.doi.org/10.7476/9788564905658.0033>. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/rxw94/pdf/radin-9788564905658-33.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2022.

SAGAN, Scott D.; WALTZ, Kenneth N.. **The Spread of Nuclear Weapons**: a debate renewed. 2. ed. Nova Iorque: W.W. Norton Company, 2002. 240 p.

SARAIVA, José Flávio Sombra. **HISTÓRIA DAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS CONTEMPORÂNEAS**: da sociedade internacional do século XIX à era da globalização. 2. ed. Brasília: Saraiva, 2012. 368 p.

SCHWARTZ, Stephen I. **Atomic Audit**: the costs and consequences of u.s. nuclear weapons since 1940. Washington: Brookings Institution Press, 1998. 700 p.

SELIS, L. A dialética da anarquia: sobre a teoria neorrealista de Kenneth Waltz. **Carta Internacional**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 105–120, 2014. Disponível em: <https://www.cartainternacional.abri.org.br/Carta/article/view/97>. Acesso em: 14 jan. 2022.

SERRA, José; MALCORRA, Susana. **Brasil e Argentina, 25 anos de cooperação nuclear**. 2016. Disponível em: <http://www.funag.gov.br/ipri/repertorio/index.php/categorias/22-america-do-sul/argentina/22-brasil-e-argentina-25-anos-de-cooperacao-nuclear>. Acesso em: 18 ago. 2022.

SILVA, Marcos Valle Machado da. **O Tratado Sobre a Não-Proliferação de Armas Nucleares (TNP) e a inserção do Estado brasileiro no regime dele decorrente**. 2010. 34 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Mestrado em Relações Internacionais, Uerj, Rio de Janeiro, 2010. Cap. 3. Disponível em: <https://www.btd.uerj.br:8443/bitstream/1/15576/1/Dissertacao%20Marcos%20Valle%20Machado%20da%20Silva.pdf>. Acesso em: 09 out. 2022.

SILVA, Marcos Valle Machado da. **Percepções de (In)Segurança**. São Paulo: Paco Editorial, 2012. 210 p.

SILVA, Marcos Valle Machado da. Sea Power, Naval Power, Safeguards, and the Brazilian Conventional Nuclear-Powered Submarine. In: ALMEIDA, F. E. A.; MOREIRA, W. S.; RIBEIRO, A. M. F. The Influence of Sea Power upon the Maritime Studies. Rio de Janeiro: Letras Marítimas, 2022, Capítulo 14, p. 243-259.

SPEKTOR, Matias. O Brasil e a Argentina entre a cordialidade oficial e o projeto de integração: a política externa do governo de ernesto geisel (1974-1979). **Revista Brasileira de Política Internacional**, [S.L.], v. 45, n. 1, p. 117-145, jun. 2002. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-73292002000100005>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpi/a/vN9cJPHzjgsQ4gmBRzSwcXn/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 14 nov. 2022.

SPEKTOR, Matias. The evolution of Brazil's nuclear intentions. **The Nonproliferation Review**, [S.L.], v. 23, n. 5-6, p. 635-652, nov. 2016. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/10736700.2017.1345518>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/319020515_The_evolution_of_Brazil's_nuclear_intentions. Acesso em: 05 jan. 2023.

SPYKMAN, N. J. Estados Unidos frente al mundo. México: Fondo de Cultura Económica, 1944.

THE NOBEL PRIZE (Estocolmo). **Carlos Saavedra Lamas**: facts. Facts. S.A. Disponível em: <https://www.nobelprize.org/prizes/peace/1936/lamas/facts/>. Acesso em: 15 jul. 2022.

TRAVASSOS, Mario. **Projeção continental do Brasil**. 3. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1938. 249 p.

UNITED NATIONS DIGITAL LIBRARY (org.). **Treaty for the Prohibition of Nuclear Weapons in Latin America**. 1967. Disponível em: <https://digitallibrary.un.org/record/660051?ln=en>. Acesso em: 29 out. 2021.

UNITED NATIONS DIGITAL LIBRARY (org.). **Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons**. 1968. Disponível em: <https://digitallibrary.un.org/record/203087?ln=en>. Acesso em: 29 out. 2021.

United Nations Office For Disarmament Affairs. United Nations. **Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons**. S.A. Disponível em: <https://treaties.unoda.org/t/npt>. Acesso em: 03 jan. 2023.

UNIVERSITY OF COLORADO. **Conference on World Affairs**: Joe Cirincione. Joe Cirincione. S.A. Disponível em: <https://www.colorado.edu/cwa/joe-cirincione>. Acesso em: 08 dez. 2021.

VAN EVERA, Stephen. *Guide to Methods for Students of Political Science*. New York, EUA: Cornell University Press, 1997.

VARGAS, Everton Vieira. Átomos na integração: a aproximação brasil-argentina no campo nuclear e a construção do mercosul. **Revista Brasileira de Política Internacional**, [S.L.], v. 40, n. 1, p. 41-74, jun. 1997. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-73291997000100003>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpi/a/QgNNdNzDY3HgLWrvZ3bbydG/?lang=pt>. Acesso em: 31 jul. 2021.

VIENNA CENTER FOR DISARMAMENT AND NON-PROLIFERATION (Viena). **Nuclear Naval Propulsion and the Application of IAEA Safeguards**. 2021. Disponível em: <https://vcdnp.org/nuclear-naval-propulsion-and-the-application-of-iaea-safeguards/>. Acesso em: 03 abr. 2023.

WALSH, Marcelo Vieira. **A ATUAÇÃO DO BRASIL FRENTE À CRISE DAS MALVINAS/FALKLANDS (1982)**. 1997. 169 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de História, História, Unb, Brasília, 1997. Cap. 3.

WALTZ, Kenneth N. *The Stability of a Bipolar World*. **Mit Press**, Massachusetts, v. 93, n. 3, p. 881-909, out. 1969. Disponível em: <http://www.rochelleterman.com/ir/sites/default/files/waltz%201964.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2021.

WALTZ, Kenneth N. **Theory of International Politics**. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company, 1979. 255 p.

WALTZ, Kenneth N. *Man, the State and War: a theoretical analysis*. Nova Iorque: Columbia University Press, 1959. 282 p.

WALTZ, Kenneth N., **The Spread of Nuclear Weapons: More May be Better**. Adelphi Papers, London, V.21, N. 171. 1981.

WINKWORTH, Adam. Is the Security Dilemma Still Relevant in International Relations? **E-International Relations**, [s. l.], v. 1, n. 4, p. 1-3, dez. 2012. Disponível em: <https://www.e-ir.info/2012/12/21/is-the-security-dilemma-still-relevant-in-international-relations/#:~:text=Herz%20first%20described%20the%20security,as%20each%20interprets%20its%20own>. Acesso em: 05 jan. 2023.

WORLD BANK (org.). **Data**: The World Bank. The World Bank. S.A. Disponível em: <https://data.worldbank.org/>. Acesso em: 05 mar. 2022.

WORLD NUCLEAR ASSOCIATION (Reino Unido). **Uranium Enrichment**. S.A. Disponível em: <https://world-nuclear.org/information-library/nuclear-fuel-cycle/conversion-enrichment-and-fabrication/uranium-enrichment.aspx>. Acesso em: 10 dez. 2022.

WORLD NUCLEAR NEWS (Londres). **Investment in Argentine nuclear 04 August 2010**. 2010. Disponível em: <https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Investment-in-Argentine-nuclear>. Acesso em: 24 fev. 2023.

XAVIER, Allan Moreira; LIMA, André Gomes de; VIGNA, Camila Rosa Moraes; VERBI, Fabíola Manhas; BORTOLETO, Gisele Gonçalves; GORAIEB, Karen; COLLINS, Carol Hollingworth; BUENO, Maria Izabel Maretti Silveira. Marcos da história da radioatividade e tendências atuais. **Química Nova**, [S.L.], v. 30, n. 1, p. 84-91, fev. 2007. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0100-40422007000100019>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/c4djyQQXBCLfrZNfFNWB7nC/?lang=pt>. Acesso em: 18 set. 2022.