



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB
INSTITUTO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS – IREL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM RELAÇÕES INTERNACIONAIS – PPGRI

ANDRÉ BOAVENTURA MARQUES SILVEIRA

DIPLOMACIA DA INOVAÇÃO NA POLÍTICA EXTERNA BRASILEIRA:
O Caso da Cooperação Sueco-brasileira com o Caça Gripen

Brasília - DF

2025

ANDRÉ BOAVENTURA MARQUES SILVEIRA

**DIPLOMACIA DA INOVAÇÃO NA POLÍTICA EXTERNA BRASILEIRA:
O Caso da Cooperação Sueco-brasileira com o Caça Gripen**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Relações Internacionais, do Instituto de Relações Internacionais da Universidade de Brasília (IREL/UnB), como exigência para obtenção do título de Mestre em Relações Internacionais, na área de concentração “Governo e Política Externa”. Orientador: Prof. Dr. Haroldo Ramanzini Júnior.

Brasília – DF

2025

Dedicado aos que lutaram e lutam pela educação neste país.

AGRADECIMENTOS

A jornada para a conclusão desta dissertação foi marcada por desafios, aprendizados e a inestimável contribuição de diversas pessoas, às quais expresso minha profunda gratidão.

Agradeço, primeiramente, a Deus, por me sustentar com Sua graça em cada etapa desta caminhada, dando-me forças para seguir adiante.

Ao meu pai, Nadson, à minha mãe, Cátia, ao meu irmão, Ramon, e à minha cunhada, Fernanda, que acompanharam de perto essa trajetória e me ofereceram suporte nos momentos mais desafiadores. Estendo meu agradecimento aos demais familiares, que, direta ou indiretamente, contribuíram para essa conquista.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Haroldo Ramanzini Júnior, por sua orientação dedicada, paciência e compromisso em guiar este trabalho com excelência. Aos professores Dr. Antônio Lessa e Dra. Danielly Ramos, assim como aos demais docentes que, de diferentes formas, auxiliaram no desenvolvimento da pesquisa e no meu crescimento acadêmico.

Ao Dr. Luis Fernando Machado, cujo apoio e contribuições foram essenciais para o aprofundamento deste estudo.

Aos professores e colegas da Universidade Estadual de Montes Claros, do curso de Economia, que, em diferentes momentos da minha trajetória acadêmica, ofereceram suporte e compartilharam conhecimento. Em especial, aos professores Dra. Sara G. Antunes de Souza, Dra. Luciana Cordeiro e Mestre Diogo Albuquerque, cujos ensinamentos e incentivo contribuíram significativamente para minha formação.

Aos colegas de pesquisa Fernanda, Felipe e Antônio Pedro, agradeço pelas trocas de ideias, pelo apoio mútuo e pela caminhada compartilhada ao longo deste período, assim como aos colegas da Universidade de Brasília. Ao CCAA Montes Claros e aos demais amigos, que de perto ou de longe me incentivaram e acreditaram no meu potencial, minha sincera gratidão.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Por fim, a todos que, de alguma maneira, contribuíram para que este trabalho se tornasse realidade, meu muito obrigado!

“Há um significado em toda jornada que é desconhecida para o viajante.”

Dietrich Bonhoeffer

RESUMO

O estudo busca compreender a diplomacia da inovação na política exterior brasileira, com foco na cooperação Brasil-Suécia para o desenvolvimento dos caças Gripen. A pesquisa diferencia essa diplomacia das vertentes científica e econômica e investiga sua instrumentalização na política externa. O estudo de caso instrumental, a partir do *Multiple Streams Framework* (Kingdon, 1984) do caso Gripen e a análise de tipologias de “diplomacia da inovação”, ilustra esse modelo de diplomacia ao integrar políticas industriais e tecnológicas com objetivos estratégicos de segurança e desenvolvimento, evidenciando a transferência de tecnologia como essencial para a Base Industrial de Defesa do Brasil. A parceria fortaleceu relações diplomáticas e consolidou um modelo de cooperação que alia interesses comerciais e estratégicos, impactando a soberania tecnológica nacional. A análise do Gripen possibilita identificar sua conexão com categorias da diplomacia da inovação. Em sua origem e evolução, há uma expansão da diplomacia econômica ao integrar inovação e desenvolvimento das capacidades industriais. A categoria “objetivos e finalidades” combina cooperação internacional, competitividade e *soft power*, além de impulsionar a capacitação industrial. No aspecto dos instrumentos e atores, destaca-se a atuação de redes multissetoriais e dos atores de inovação. No contexto geopolítico, apresenta traços do modelo europeu, focado em competitividade e poder brando, e do modelo brasileiro, voltado para a redução de desigualdades tecnológicas e desenvolvimento econômico. No horizonte temporal, a parceria contempla tanto ganhos imediatos quanto uma cooperação de longo prazo no setor aeroespacial. Apesar dos avanços, a internalização das tecnologias adquiridas enfrenta desafios, como dependência de insumos estrangeiros e limitações no financiamento de pesquisa e desenvolvimento. Assim, o estudo conclui que a diplomacia da inovação no caso Gripen é um instrumento de fortalecimento industrial e projeção internacional do Brasil, mas requer superação de barreiras estruturais para consolidar um modelo sustentável de desenvolvimento tecnológico.

Palavras-chave: Diplomacia da Inovação; Política Externa Brasileira; Cooperação Internacional; Caso Gripen NG.

ABSTRACT

The study aims to understand innovation diplomacy in Brazilian foreign policy, focusing on the Brazil-Sweden cooperation for the development of the Gripen fighter aircrafts. The research differentiates this diplomacy from its scientific and economic counterparts and investigates its instrumentalization in foreign policy. The instrumental case study, based on the Multiple Streams Framework (Kingdon, 1984) applied to the Gripen case and the analysis of "innovation diplomacy" typologies, illustrates this model of diplomacy by integrating industrial and technological policies with strategic security and development objectives, highlighting technology transfer as essential for Brazil's Defense Industrial Base. The partnership strengthened diplomatic relations and consolidated a cooperation model that aligns commercial and strategic interests, impacting national technological sovereignty. The analysis of the Gripen case allows for identifying its connection with innovation diplomacy categories. In its origins and evolution, there is an expansion of economic diplomacy by integrating innovation and the development of industrial capabilities. The category of "objectives and purposes" combines international cooperation, competitiveness, and soft power while driving industrial capacity-building. Regarding instruments and actors, the role of multisectoral networks and innovation attachés stands out. From a geopolitical perspective, it exhibits traits of the European model, focused on competitiveness and soft power, as well as the Brazilian model, aimed at reducing technological inequalities and fostering economic development. In terms of timeframe, the partnership encompasses both immediate gains and long-term cooperation in the aerospace sector. Despite the progress made, the internalization of acquired technologies faces challenges, such as dependence on foreign inputs and limitations in research and development funding. Thus, the study concludes that innovation diplomacy in the Gripen case serves as an instrument for Brazil's industrial strengthening and international projection. However, overcoming structural barriers is necessary to consolidate a sustainable model of technological development.

Keywords: Innovation Diplomacy; Brazilian Foreign Policy; International Cooperation; Gripen NG Case.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Os atores e o grau de relação no fortalecimento do SBI.....	29
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: As Dimensões Centrais e as Categorias Tipológicas da Diplomacia da Inovação.....	94
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAAS – *American Association for the Advancement of Science*
ABDI – Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial
AEB – Agência Espacial Brasileira
AIIB – *Asian Infrastructure Investment Bank*
ANPEI – Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras
BID – Base Industrial de Defesa
BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CECA – Comunidade Europeia do Carvão e Aço
CERN – *Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire*
CSD – *Center for Science Diplomacy*
CTI – Ciência, Tecnologia e Inovação
DC – Diplomacia Científica
DE – Diplomacia Econômica
DI – Diplomacia da Inovação
DPT – Departamento de Promoção Tecnológica
EKN – *Export Credit Agency*
EMBRAPII – Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial
ENCTI – Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
END – Estratégia Nacional de Defesa
FAB – Força Aérea Brasileira
FAP – Fundo de Amparo à Pesquisa
FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos
IA – Inteligência Artificial
ICT – Instituto de Ciência e Tecnologia
ITAR – *International Traffic in Arms Regulations*
MCTI – Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação
MD – Ministério de Defesa
MRE – Ministério de Relações Exteriores
MSF – *Multiple Streams Framework*

NSA – *National Security Agency*

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OEA – Organização dos Estados Americanos

OMC – Organização Mundial do Comércio

OMS – Organização Mundial da Saúde

OTAN – Organização do Tratado do Atlântico Norte

PDI – Programa de Diplomacia da Inovação

PEB – Política Exterior Brasileira

PND – Política Nacional de Defesa

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PROSUB – Programa de Desenvolvimento de Submarinos

SAAB – *Svenska Aeroplan Aktiebolaget*

SBI – Sistema Brasileiro de Inovação

SEK – *Swedish Export Credit Corporation*

UNASUL – União de Nações Sul-Americanas

USIA – *United States Information Agency*

SUMÁRIO

Introdução.....	13
Capítulo I: Inovação, Segurança e a Práxis da Diplomacia Brasileira.....	22
1.1 Inovação: Perspectivas Histórica e Conceitual.....	22
1.1.1 Inovação sob o Prisma da Destruição Criativa.....	23
1.1.2 Escola Neo-scumpeteriana sobre Rotinas, Progresso Técnico e o Papel do Estado.....	25
1.1.3 Enfoque Institucionalista sobre a Trajetória e a Estrutura Econômica.....	30
1.1.4 Internacionalização da Agenda de Inovação por Michael Porter.....	32
1.2 Segurança: Teoria, Multidimensionalidade e Práticas Contemporâneas.....	35
1.2.1 Introdução Histórica ao Conceito de Segurança Nacional.....	36
1.2.2 Realismo e a Centralidade no Poder na Segurança Nacional.....	38
1.2.3 Liberalismo e Segurança por Cooperação e Instituições.....	40
1.2.4 Construtivismo e Segurança como Construção Social.....	42
1.2.5 Abordagens Críticas e a Expansão do Conceito de Segurança.....	43
1.3 Práxis da Diplomacia Brasileira: Conceitos, Evolução e Desafios Contemporâneos.....	45
1.3.1 Conceitos Fundamentais.....	46
1.3.2 Evolução Histórica e Expansão da Diplomacia Brasileira.....	47
1.3.3 Desafios Contemporâneos da Atuação da Diplomacia Brasileira.....	49
Capítulo II: Diplomacia da Inovação Entre a Científica e a Econômica.....	52
2.1 Diplomacia e suas Dimensões Contemporâneas.....	53
2.1.1 Diplomacia Pública: Conceitos e Funções no Sistema Internacional.....	54
2.1.2 Diplomacia Científica e a Agenda de Ciência, Tecnologia e Inovação.....	57
2.1.3 Diplomacia Econômica na Era da Inovação Tecnológica.....	61
2.2 Fronteiras Conceituais da Diplomacia da Inovação.....	66
2.3 Considerações Finais.....	69
Capítulo III: Análise da Diplomacia da Inovação no Caso Gripen.....	71
3.1 Contexto Histórico e Político da Parceria Brasil-Suécia com o Gripen.....	72
3.2 Análise do Caso Gripen pelo <i>Multiple Streams Framework</i>	78
3.2.1 Fluxo “ <i>Problems</i> ”	79
3.2.2 Fluxo “ <i>Policies</i> ”	81

3.2.3 Fluxo “ <i>Politics</i> ”	83
3.2.4 Janela de Oportunidade.....	85
3.3 Tipologias da Diplomacia da Inovação.....	86
3.3.1 Fundamentos Teóricos e Justificativa.....	87
3.3.2 Definição do Universo de Análise.....	88
3.3.3 Seleção das Dimensões e Categorização das Tipologias.....	94
3.3.4 Análise de Consistência Interna.....	97
3.3.5 Diplomacia da Inovação e o Caso Gripen.....	98
3.4 Considerações Finais.....	100
Conclusão.....	102
Bibliografia.....	104

INTRODUÇÃO

O estudo intitulado "Diplomacia da Inovação na Política Externa Brasileira: O Caso da Cooperação Sueco-Brasileira com o Caça Gripen" destaca a agenda “inovação” na trajetória da Política Externa Brasileira (PEB), inserida no contexto da cooperação internacional. Este trabalho baseia-se na "Diplomacia da Inovação" (DI), a partir dos conceitos estabelecidos pela literatura.

Para isso, propõe-se desenvolver uma tipologia no campo da DI, com o desiderato de aprimorar a compreensão da colaboração entre Suécia e Brasil no desenvolvimento dos caças Gripen. Este escopo temporal abarca desde a fase inaugural da parceria até as ações mais recentes no âmbito da cooperação bilateral, conferindo à pesquisa uma abordagem escrutinadora e contextualizada ao longo do período de investigação. Ademais, destaca-se que os aspectos prévios à cooperação, o processo de negociação e a fase correspondente às tratativas iniciais para firmar o acordo serão considerados.

O cerne deste estudo reside na análise dos elementos essenciais que categorizam a parceria em questão como um componente da DI. Essa análise busca aprimorar a compreensão da DI como um campo emergente, na interface entre a diplomacia científica (DC) e a econômica (DE). Assim, os pontos da literatura sobre o campo de estudo da “diplomacia da inovação” serão delimitados, a partir de uma tipologia, em consonância com os desígnios das decisões tomadas pelo Brasil ao realizar a cooperação na produção de caças militares. O histórico das práxis da diplomacia brasileira, desse modo, é aprofundado com o intuito de conceber a ideia de que o Brasil, no período em questão, adota uma abordagem à inovação em um contexto de busca por desenvolvimento econômico e tecnológico.

No desenvolvimento desta pesquisa, inicialmente, conduz-se uma revisão conceitual abrangente sobre inovação e DI no estado da arte em Relações Internacionais. Dentro desse contexto, aprofundar-se-á uma análise das dinâmicas inovadoras e sua natureza disruptiva, adotando a perspectiva teórica de Schumpeter (1934, 1988), com o propósito de estabelecer uma base sólida para a definição de "Diplomacia da Inovação" como instrumento crucial na posterior abordagem do setor na condução da PEB. Destacam-se, ademais, as teorias de segurança no arcabouço teórico. Evidenciam-se, assim, a dinâmica interna e a formação de agenda política relacionados à cooperação sueco-brasileira com o Gripen NG, um contrato de longo termo firmado entre a empresa sueca *Svenska Aeroplan Aktiebolaget* (SAAB) e a Força Aérea Brasileira (FAB).

As inovações disruptivas são advindas do processo de transformações tecnológicas, nas quais possuem implicações relacionadas à 4ª revolução industrial¹ (Hirschi, 2018). Compreende-se uma nova conjuntura, por meio de novas combinações produtivas de bens e serviços devido às inclusões inovadoras de tecnologia, em que não apenas há uma inovação na produção de bens ou nos processos produtivos, mas uma modificação na organização das firmas² (Conceição, 2000). O termo “Sistema Nacional de Inovação” foi abordado pela primeira vez para definir um caráter sistêmico das inovações, possuindo um enfoque no conjunto institucional com papel ativo nesta definição, com respaldo teórico dos autores Freeman (1987), Lundvall (1992) e Nelson & Rosenberg (1993).

De acordo com a Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras (ANPEI) (2019), o processo de consolidação do Sistema Brasileiro de Inovação (SBI) é compreendido por 6 funções distintas: articulação e causas; conhecimento; impostos; apoio à gestão; tecnologia e empreendedorismo e, por fim, infraestrutura. Os atores que interagem a partir das funções mencionadas são: Governo, mediante a órgãos de fomento, de regulação e de educação; Institutos de Ciência, Tecnologia (ICTs), universidades, setor público e privado; Habitats e Suporte, incubadoras e parques tecnológicos para o estímulo à inovação; investidores e empresas privadas.

O fortalecimento do SBI e a concepção de uma economia voltada para a inovação, englobando o processo produtivo, o desenvolvimento tecnológico e a criação de um ecossistema dinâmico com interconexões institucionais, transcende a sua caracterização inicialmente setorial (micro). Outrossim, passa a ser reconhecido em uma perspectiva macro, adquirindo status de política de Estado, notadamente no âmbito da busca por parcerias internacionais. Esta busca objetiva aprimorar a competitividade e consolidar os ecossistemas locais de inovação, a partir do processo de internacionalização (Porter, 1990).

¹ A quarta revolução industrial não trata da centralização de tecnologias emergentes, mas um processo de transição, em que novos sistemas são utilizados em detrimento daqueles utilizados anteriormente, mas com a infraestrutura estabelecida, *ex-ante*, da revolução digital anterior (Schwab, 2019). Assim, a 4ª revolução compreende a utilização de novas tecnologias adotadas no processo produtivo econômico. As transformações iniciais na produção de bens e serviços ocorrem por meio de inovações tecnológicas (Hirschi, 2018).

² A perspectiva de Schumpeter (1934, 1988), base para as discussões das modificações do *status quo* da economia e do dinamismo de mercado através da capacidade inovadora das empresas, considera a inovação como um fenômeno endógeno às firmas e surgem por meio de novas combinações produtivas. Desse modo, distingue-se da invenção, pois esta está pautada no desenvolvimento de uma ideia ou modelo capaz de melhorar um produto, processo ou sistema, de acordo com o autor.

Nesse contexto, a perspectiva estadocêntrica, que envolve a intervenção estatal como financiadora e incentivadora dessas transformações, é, de igual modo, explorada por Schumpeter (1988). Assim, a compreensão da DI nesse cenário é contemplada na atuação proativa do Estado no âmbito internacional, contribuindo para a formulação de sua política externa. O conceito, neste trabalho, é reconhecido como uma abordagem da diplomacia que busca promover e facilitar a cooperação internacional relacionada à inovação, tecnologias e pesquisa científica.

A política externa, por meio da DI como uma ferramenta político-econômica, pode ser compreendida como uma estratégia deliberada para a manutenção e fortalecimento dos interesses nacionais, consistindo em ações realizadas no âmbito externo alinhadas com as ambições de uma nação específica, independentemente de essas ambições serem hegemônicas ou não (Porter, 1990; Cervo, 2003). Ademais, a cooperação em Ciência, Tecnologia e Inovação (CTI), um componente importante da DI, é uma forma de “aumentar a autonomia científica e tecnológica”, além de garantir o não isolamento do Brasil no mundo em “tendências irreversíveis”, na utilização maior de tecnologias e do conhecimento científico, em detrimento dos “fatores de produção tradicionais” (Leite; Gayard, 2020; tradução nossa).

No campo dos estudos de segurança, distintas abordagens teóricas foram formuladas com o intuito de compreender os mecanismos pelos quais os Estados constroem e respondem a ameaças. Este trabalho incorpora tais teorias não com o desiderato de adotar uma única perspectiva normativa, mas como instrumentos analíticos que possibilitam elucidar aspectos específicos do fenômeno investigado. Ao tratar da diplomacia da inovação e do caso da parceria Brasil-Suécia no desenvolvimento do caça Gripen, reconhece-se que elementos relacionados à segurança nacional, à transferência tecnológica e à autonomia estratégica mantêm interlocução com conceitos desenvolvidos nessas correntes teóricas.

Todavia, opta-se por uma abordagem empírica e contextualizada, sem adesão rígida a um único arcabouço teórico, precisamente com o intuito de preservar a complexidade inerente ao caso e evitar reducionismos interpretativos. As teorias de segurança, nesse sentido, são mobilizadas como referenciais heurísticos que contribuem para a compreensão das múltiplas dimensões envolvidas, sem que isso implique a defesa ou aplicação exclusiva de uma escola teórica.

A Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) 2016/2022, focalizando nos setores Aeroespacial e de Defesa, formula planos de ação em CTI que incentivam cooperações internacionais, com atenção à segurança e à soberania nacional. A ENCTI também promove

pesquisa, desenvolvimento e aquisição de competências humanas nesses setores. No contexto da Defesa, busca fortalecer a indústria estratégica nacional e a persuasão em defesa nacional (Brasil, 2016). Da mesma maneira, o Ministério da Defesa (MD), alinhado ao Decreto nº 6703 de 2008 – Estratégia Nacional de Defesa (END), colabora com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) na atualização da Política de CTI para a Defesa Nacional. Esta atualização engloba a adaptação de estruturas organizacionais, a maximização de esforços de pesquisa, a criação de um plano nacional de pesquisa, a integração de centros de pesquisa militares e parcerias estratégicas internacionais para o desenvolvimento de tecnologias avançadas (Brasil, 2008).

A cooperação sueco-brasileira, nessa conjuntura, apresenta elementos em consonância com os objetivos de fortalecimento da indústria de defesa, destacando-se pelo incentivo à transferência de tecnologia. Desse modo, a parceria no desenvolvimento do caça Gripen NG ocorreu, a partir do programa FX-2, nos anos 2000 – com o intuito de substituir os aviões Mirage, da França, além do F-5, da empresa estadunidense Northrop, e do AMX, das empresas italianas Macchi e Aeritalia (Brasil, 2023).

O governo brasileiro empreendeu esforços para estabelecer um acordo de compensação, conhecido como *offset*, para adquirir frotas de caças com transferência integral de tecnologia para o Brasil. O objetivo era incentivar a Pesquisa e Desenvolvimento, promover a autonomia produtiva na indústria nacional de defesa e possibilitar o desenvolvimento autônomo de projetos. O programa FX-2 foi estruturado em três fases: recebimento de propostas, especificação das melhores opções em custo-benefício e, por fim, a avaliação da empresa que melhor atendesse aos critérios, incluindo o repasse de tecnologia e conhecimento para viabilizar a produção autônoma de aviões pelo governo brasileiro (Soares, 2019).

Para uma apreensão completa do impacto da parceria sueco-brasileira, inserida no contexto da DI, é premente compreender os pressupostos subjacentes a essa colaboração, bem como a sua consonância com os objetivos delineados pela PEB. Isso inclui a prospecção da inovação tecnológica, a construção de capacidades estruturantes no setor de alta tecnologia, assim como a criação de novos produtos e/ou processos.

A pesquisa propõe compreender as motivações que levaram o Brasil a se engajar nesse acordo, com base na explicação da sua trajetória, para assim apresentar uma tipologia à DI oriunda das características extraídas da parceria, a partir da literatura. O caso Gripen NG, na cooperação

entre Brasil e Suécia, pode ser adequadamente classificado como Diplomacia da Inovação segundo a tipologia proposta? Quais são os elementos que justificam essa classificação?

Ao considerar a complexidade das relações internacionais e a busca constante por desenvolvimento tecnológico, a hipótese desta pesquisa é que a cooperação sueco-brasileira no desenvolvimento de caças, no caso o Gripen, apresenta tipos e características que podem compreendê-lo como um caso de DI na PEB, distinto, no aspecto ontológico, da DC, e relacionado a uma DE. A análise dessa parceria possibilita revelar como as interações diplomáticas contribuíram para uma compreensão de política voltada à inovação tecnológica e ao desenvolvimento econômico, a partir do fortalecimento das capacidades estruturantes no setor de aviação militar, com a criação de novos produtos advindos da cooperação.

A hipótese sugere, ademais, que a escolha do Brasil em participar desse acordo está associada a uma estratégia deliberada de ampliar sua influência no âmbito internacional, considerando o aspecto do desenvolvimento econômico para projeção de poder e a concretização das ambições da política exterior brasileira em segurança e desenvolvimento tecnológico. Sob a ótica da DI, essa colaboração internacional não apenas visa criar novos produtos, mas reforçar a imagem nacional como um país inovador, ao mesmo tempo em que atende aos objetivos da PEB relacionados à inovação como pauta importante na diplomacia brasileira. Desse modo, a pesquisa explora as dinâmicas da DI como uma abordagem estratégica significativa na condução da PEB, por meio da cooperação no desenvolvimento de caças militares.

O objetivo central é explorar as tipologias relacionadas à "Diplomacia da Inovação", aplicadas à cooperação sueco-brasileira com a produção de caças militares Gripen como uma política pública. Nesse sentido, consideram-se os processos subjacentes a essa colaboração, os elementos encontrados a partir do caso que caracterizem a parceria como um caso representativo de DI, distinto da Diplomacia Científica, em aspecto ontológico, e relacionado à Diplomacia Econômica a partir dos desígnios da política exterior brasileira.

Os objetivos específicos, por sua vez, são:

- a) Estabelecer uma revisão teórica sobre inovação e DI no estado da arte em Relações Internacionais, estruturando uma base conceitual para solidificar a pesquisa;
- b) Investigar como a dinâmica interna e a definição da agenda política na colaboração para o desenvolvimento dos caças Gripen influenciam e são influenciados pela condução da PEB,

destacando a interseção entre diplomacia, inovação tecnológica e segurança nacional no contexto da parceria sueco-brasileira.

- c) Avaliar os elementos da cooperação no desenvolvimento do caça Gripen na consolidação da indústria de defesa brasileira a partir da diplomacia da inovação, destacando as ambições para a transferência de tecnologia e a criação de produtos em conjunto.

O estudo sobre a inovação como instrumento de política pública tem como relevância a compreensão dos potenciais resultados em termos de avanços tecnológicos e as novas dinâmicas nas relações comerciais entre os Estados em âmbito internacional, que surgem como resultado das políticas de CTI. Além disso, é importante observar que as iniciativas governamentais nesse contexto são relativamente recentes.

Observa-se que o termo "inovação" só tenha sido incorporado à Constituição Brasileira em 2015, por meio da Emenda Constitucional nº 85. O artigo 219-B, destarte, trata do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, uma estrutura que guarda semelhanças com o SBI (Brasil, 1988). A normatização da inovação pelo Ministério de Relações Exteriores (MRE), por seu turno, é concretizada apenas em 2017, por meio de uma portaria interministerial MRE-MCTI, em que há novas atribuições ao Departamento de Promoção Tecnológica (DPT). A “Diplomacia da Inovação” é mencionada com a criação do Programa de Diplomacia da Inovação (PDI) alinhado à Política Nacional de Inovação (Brasil, 2021).

Anunciato e Santos (2020) pontuam que a escolha da nomenclatura “Diplomacia da Inovação” não se trata apenas de uma questão de designação, mas uma integração discursiva “na tradição da Política Externa Brasileira”. Nesse sentido, priorizam-se instrumentos que não apenas visam fortalecer as parcerias internacionais em CTI, mas são percebidos como elementos impulsionadores para o desenvolvimento nacional.

Ademais, ao examinar a DI mediante uma revisão da literatura, nota-se a ausência de elementos distintivos que a configurem como um campo de estudo autônomo em relações internacionais. Pelo contrário, a terminologia "Diplomacia da Inovação" é frequentemente utilizada de maneira intercambiável, manifestando conexões ora com a diplomacia científica, ora com a diplomacia econômica, sob a perspectiva das ações relacionadas a CTI. Essa intercambialidade indica uma certa ambiguidade conceitual, suscitando questionamentos sobre a identidade singular da DI na condução da PEB.

Nessa ótica, associações, como a *American Association for the Advancement of Science* (AAAS), responsável pelo *Center for Science Diplomacy* (CSD), assim como a britânica *Royal Society*, dedicaram esforços com o intuito de aprofundar as fronteiras conceituais da DC, sendo uma abordagem pioneira para o desenvolvimento posterior da DI, como intuito de compreender os elementos que caracterizam as parcerias e as estratégias no âmbito do setor de CTI (Royal Society, 2010).

Desse modo, enfatiza-se a importância de adotar a inovação como um elemento-chave na construção de relacionamentos diplomáticos mutuamente benéficos. Nesse contexto, o Estado desempenha um papel crucial na promoção de acordos e parcerias internacionais que visam o intercâmbio de conhecimentos, tecnologia e expertise no campo de CTI. Isso não apenas fortalece a posição do Brasil como um ator global relevante nesse setor, mas contribui para a promoção do desenvolvimento.

O compromisso da atuação interministerial, como o MRE, o MCTI, além do MD, reflete uma visão avançada de política externa que reconhece a crescente importância da CTI na arena global, principalmente referentes aos temas de desenvolvimento tecnológico, segurança e soberania nacional. Essa abordagem visa maximizar as oportunidades decorrentes da cooperação sueco-brasileira, não apenas em benefício ao Brasil, outrossim no fortalecimento dos laços com parceiros de elevado destaque na arena global, como a Suécia.

A atuação interministerial na condução da PEB tem ampliado as responsabilidades no âmbito do setor de CTI. Esse esforço conjunto visa fortalecer os laços entre países e, ao mesmo tempo, utiliza a inovação como uma ferramenta eficaz de diplomacia. Essa iniciativa multifacetada, que ganhou destaque nas publicações de referência como Anunciato e Santos (2020) e Cruz Júnior (2011), representa uma abordagem proativa, com destaque ao MRE, para alinhar os interesses do Brasil com as nações parceiras no campo de CTI.

Nessa conjuntura, o PDI emerge, em 2017, como uma iniciativa do MRE, destinada a impulsionar o setor tecnológico. Este programa foi idealizado para o apoio em áreas cruciais, como *startups* e ecossistemas propícios ao desenvolvimento de iniciativas inovadoras. Além disso, objetiva-se concentrar esforços em se alinhar a movimentos que visam transformar o perfil produtivo da economia brasileira, promovendo a competitividade nos setores da “indústria, agricultura e serviços”. O propósito central do PDI é criar condições propícias para a integração do Brasil em cadeias de produção avançadas em escala global (Brasil, 2021; Machado, 2023).

Destarte, a partir de uma conceituação clara dos pressupostos da DI no contexto brasileiro, conectados com o estabelecimento da cooperação sueco-brasileira no desenvolvimento de caças militares, tornar-se-á possível uma compreensão das características apresentadas na cooperação, que contribuem no estado da arte para o estudo da DI. Com isso, não apenas há um entendimento aprofundado sobre o campo de estudo, assim como há uma contribuição para formulação de políticas, para discussões acadêmicas e para *stakeholders* interessados em aplicações práticas no que se concebe como “Diplomacia da Inovação”.

Este estudo se baseia na agenda da inovação para a condução da PEB, especificamente na cooperação com o desenvolvimento dos caças Gripen, sob o contexto da "Diplomacia da Inovação". A pesquisa propõe uma abordagem que explora os fundamentos teóricos da DI, com ênfase na colaboração entre Suécia e Brasil, proporcionando uma análise contextualizada.

Optou-se por uma pesquisa qualitativa e por um estudo de caso instrumental (Baxter; Jack, 2015), tendo em vista o objetivo de aprofundar o entendimento do fenômeno de estudo a partir da análise do caso, em que este é ilustrativo para a tipologização da DI. Além do mais, uma revisão abrangente da literatura é conduzida a fim de delimitar os conceitos sobre diplomacia da inovação. A coleta de dados será conduzida a partir de contratos e relatórios do MCTI, MRE e MD, de fontes governamentais, das empresas Embraer e Saab, além das conceituações e delimitações definidas por trabalhos acadêmicos.

Para isso, ao compreender essa cooperação como política pública, a análise se dará a partir do método *Multiple Streams Framework* (MSF) (Kingdon, 1984), em que há o mapeamento da política a fim de identificar e categorizar os fluxos (*streams*) do problema identificado em que a política pretende combater ou solucionar; as políticas propostas *ex ante* à adoção da cooperação, para então definir a parceria entre Brasil-Suécia como de maior viabilidade; o ambiente político e as influências de atores internacionais e nacionais para dar continuidade ao Programa Gripen. Desse modo, a partir da convergência dos fluxos, há o momento propício para a implementação da “diplomacia da inovação”.

Após a análise dos fluxos, será realizado o processo de categorização das unidades de análise da diplomacia da inovação, a partir da construção de tipologias. Após isso, apresentam-se os elementos importantes categorizados incorporados ao caso, capaz de capturar as complexidades e as dinamicidades do processo de formulação da política pública, particularmente no que tange a inovação tecnológica, como é o caso do Gripen.

O método será implementado em duas fases. A priori, os dados serão organizados com base nas definições de “Diplomacia da Inovação”, a partir da delimitação conceitual tipológica conduzida pela revisão da literatura. Em seguida, as dimensões e os tipos serão atribuídos às unidades de análise. Para o processo de organização, utiliza-se o *software Hypothesis*, com o intuito de categorizar as unidades de análise obtidas. Por fim, empenha-se em uma análise dos elementos e categorias de diplomacia da inovação que caracterizam o caso.

Além do desafio da quantidade limitada de literatura que define claramente a abordagem da “Diplomacia da Inovação”, reconhece-se a possibilidade de limitações naturais na análise dos elementos, a serem compreendidos conforme suas distinções, em que, *ab origine*, são interligados. O caso será analisado por meio do estudo de tipologias, que contribui para a identificação de padrões iniciais e abre oportunidades para ampliar discussões e aprofundar investigações futuras. Além disso, a pesquisa será conduzida de acordo com princípios éticos e, se aplicável, submetida à aprovação de comitês de ética.

A dissertação está organizada em três capítulos, além da introdução e conclusão. O primeiro capítulo, intitulado “Inovação, Segurança e a Práxis da Diplomacia Brasileira”, explora a interseção entre esses temas na atuação diplomática do país. O segundo capítulo, “Diplomacia da Inovação entre a Científica e a Econômica”, discute as dimensões da inovação no campo diplomático, em relação às abordagens tradicionais. Por fim, o terceiro capítulo, “Análise da Diplomacia da Inovação no Caso Gripen”, examina a aplicação prática desse conceito por meio do estudo da parceria entre Brasil e Suécia no desenvolvimento dos caças Gripen.

CAPÍTULO I

INOVAÇÃO, SEGURANÇA E A PRÁXIS DA DIPLOMACIA BRASILEIRA

A inovação tem se apresentado como um tema multifacetado e com uma trajetória que remonta às interações precedentes entre seres humanos. Ademais, o tema tem se configurado como preeminente nas agendas de política externa entre as nações, especialmente ao considerar um contexto marcado por complexidades e interdependência nas relações internacionais. Há, assim, uma busca pela elucidação acerca de como a agenda de inovação tem se desenvolvido no decurso do tempo, baseando-se em axiomas elementares e subsidiários.

Nesse sentido, ao firmar a cooperação para o desenvolvimento de caças Gripen com a Suécia, ilustra-se como inovação, assim como a segurança, são temáticas eminentes nas decisões de política externa, e como essas visões têm moldado as discussões sobre o engajamento do Brasil em parcerias internacionais. Este capítulo aprofunda esses dois conceitos e apresenta como a *práxis* da diplomacia brasileira se estrutura, especialmente sob o prisma da necessidade de fortalecimento da política de segurança nacional e de inovação tecnológica.

1.1 Inovação: Perspectivas Histórica e Conceitual

Os esforços empenhados à compreensão da inovação são notoriamente difusos e complexos, compreendendo uma natureza teórica e metodológica com diferentes vertentes de construções epistemológicas de domínio multidisciplinar. Em relação à perspectiva econômica, as ramificações propuseram compreender a eminente relação entre o ser humano e o trabalho, em que a episteme produzida no decurso do tempo se fortalecia em torno da necessidade de enfrentar o dilema econômico da escolha.

O dilema da escolha, em que há uma relação inversa entre os desígnios e as ambições infinitos dos seres humanos e a finitude dos recursos existentes, aponta para uma necessidade constante da melhor utilização das técnicas de produção, do uso da terra e da aplicação do capital. A inovação surge, a priori, a partir da necessidade de enfrentar esse dilema *ex ante* e, desse modo, compreendeu o desenvolvimento de tecnologias para o aproveitamento, ou do reaproveitamento, dos recursos escassos com técnicas mais avançadas de produção (Schumpeter, 1964).

1.1.1 Inovação sob o Prisma da Destruição Criativa

Joseph Schumpeter (1964), um dos economistas mais influentes do século XX, pontua que o ser humano é caracterizado como um todo, ou ao menos em partes, como um “sujeito econômico”, que age em uma perspectiva não meramente social, mas econômica, diante dos fatos econômicos. Ainda segundo o autor:

Os fatos sociais resultam, ao menos de modo imediato, do comportamento humano. Os fatos econômicos resultam do comportamento econômico. Este último pode ser definido como comportamento dirigido para a aquisição de bens. Nesse sentido, também falamos de um motivo econômico para a ação, de forças econômicas na vida social e econômica, e assim por diante (Schumpeter, 1964, p. 11).

As motivações econômicas abordadas pelo autor sugerem que a produção é conduzida e ajustada pelas necessidades dos consumidores. Desse modo, *mutatis mutandis*, essa lógica se aplicaria à economia de trocas, como ocorre na economia baseada no consumo individual, resguardando as especificidades de cada modalidade.

Enquanto a produção baseada na autossuficiência ou subsistência presume a não existência de um excedente significativo a ser trocado. Logo, o conceito de mercado não se aplicaria, pois não há transações de bens e serviços entre diferentes sujeitos econômicos. Por seu turno, o processo de interdependência entre os indivíduos, na economia de trocas, possibilita uma rede complexa com diferentes interações econômicas, resultando em uma maior especialização e inovação. Não obstante a economia de trocas constitui a expressão mais elementar nas relações econômicas, o entendimento de como a inovação é incorporada nessa modalidade possibilita a compreensão dos elementos axiomáticos referentes ao tema *per se*.

Em decorrência disso, o modelo proposto por Schumpeter (1988) compreende uma mudança significativa dessa estrutura do consumo para uma relação com um grau maior de complexidade nas trocas. Outrossim, a inovação atua como uma perturbação, uma força disruptiva fundamental que transforma a economia de fluxo circular, que inicialmente opera em um padrão estático e previsível, onde a produção, o consumo, o investimento e a poupança seguem um ciclo contínuo e equilibrado, semelhante à circulação do sangue em um organismo.

O fluxo circular representa uma economia em equilíbrio, onde as atividades econômicas são regulares e mantêm uma estabilidade que possibilita a repetição previsível das transações. Todavia, a introdução de inovações — que englobam novas tecnologias, métodos de produção, produtos e formas de organização — perturba profundamente esse equilíbrio. Schumpeter (1964,

1988) denomina esse fenômeno de "destruição criativa", referindo-se ao processo pelo qual inovações substituem as formas existentes de produção e organização, bem como criam fluxos econômicos e mercados emergentes.

As inovações, ao romperem o fluxo circular e estático da economia, desencadeiam ciclos econômicos marcados por fases de intensa criação e adaptação, seguidas por períodos de consolidação e ajuste. Durante essas fases, o sistema econômico se reconfigura para incorporar e capitalizar as novas condições estabelecidas. Vale destacar que este processo se diferencia da invenção, em que este ocorre como consequência da pesquisa científica ou por capacidade de criação do indivíduo, todavia sem a incorporação pelo sistema produtivo e pelo mercado (Schumpeter, 1964; Rosenberg, 2006).

Assim, a atuação do empreendedor, reconhecido como o agente inovador, é ressaltada pelo autor, sem desconsiderar o papel do Estado para o desenvolvimento econômico. Há, nessa perspectiva, a atribuição aos agentes empreendedores o papel de romper o equilíbrio do fluxo circular. Esses agentes, logo, são os indutores de novas combinações produtivas, com a criação de novos produtos inéditos, engendrando o conceito de "destruição criativa" que substitui as práticas obsoletas e modifica o paradigma do mercado (Schumpeter, 1936; Schumpeter, 1988).

A atuação estadocêntrica assume um papel considerável ao criar, estimular e regular o ambiente de inovação. Uma vez que a atuação do empreendedor é evidenciada, o Estado é visto como o facilitador para que as modificações constantes na estrutura previamente estabelecida ocorram. Schumpeter (1936, 1988) aponta que os agentes econômicos, criadores de ideias disruptivas, habitualmente não dispõem de recursos para financiar as suas atividades inovadoras. Com isso, há um enfoque da importância do financiamento dessas ações, em que os mecanismos normativos e institucionais, além dos creditícios, deveriam ocorrer a fim de estimular e criar um ambiente propício para as inovações.

A teoria econômica tradicional frequentemente limita o conceito de progresso técnico à inovação de processos produtivos que buscam a redução de custos, reforçando a ideia de que a competição entre empresas se dá exclusivamente pelo preço. Schumpeter (1988), entretanto, argumenta que a verdadeira força motriz da economia não reside apenas na competição por preços, mas na capacidade de introduzir essas inovações disruptivas, que redefinem mercados e geram vantagens competitivas duradouras.

Com o intuito de analisar as conexões entre inovação, instituições e o comportamento do Estado, as abordagens neo-schumpeterianas e institucionalistas fornecem um quadro teórico explicativo. As primeiras enfatizam a importância da inovação e do empreendedorismo como motores do crescimento econômico, e a segunda enfatiza a forma como as instituições moldam capacidades inovadoras e um ambiente propício para o desenvolvimento de novas tecnologias, considerando a trajetória e a estrutura econômica *ex ante*. As subseções a seguir, portanto, visam explorar o papel do Estado nas perspectivas de inovação e difusão, compreender a estrutura econômica e o papel das instituições e, por fim, o processo de internacionalização da inovação.

1.1.2 Escola Neo-schumpeteriana sobre Rotinas, Progresso Técnico e o Papel do Estado

As correntes neo-schumpeterianas – aquelas que aprofundaram conceitos sobre inovação abordados outrora por Schumpeter – embarcaram no entendimento de uma revolução tecnológica que resulta do processo denominado “difusão”, com mudanças sistêmicas no paradigma vigente, a partir da ação desenvolvimentista do Estado (Freeman, 1987; Dosi et al., 1990). Esse fenômeno é concebido como catalisador para as modificações constantes nos sistemas produtivos e nas estruturas de mercado, em uma abordagem dinâmica, evolucionária e *path-dependent*.

Observa-se, nessa conjuntura, uma reconfiguração dos processos econômicos e produtivos, bem como uma reestruturação das relações de troca e produção. Esse fenômeno é apontado pela Quarta Revolução Industrial, marcada por uma transição paradigmática que redefine padrões de consumo e intensifica a dependência tecnológica. Entre as transformações, Conceição (2000) destaca a crescente complexidade das redes produtivas e seu impacto nas desigualdades socioeconômicas. Hirschi (2018), por seu turno, aborda as implicações dessa revolução como propulsora e modificadora das dinâmicas do trabalho e na formação de competências profissionais, considerando o aspecto endógeno às firmas.

As rotinas empresariais são práticas estabelecidas que organizam e padronizam as operações diárias de uma firma, orientando como as tarefas são realizadas e integradas no processo produtivo. Essas não surgem de maneira isolada, mas são formadas em resposta a condições e características únicas da firma, como sua capacidade de absorver conhecimento, o perfil de habilidades dos funcionários e as especificidades organizacionais. Essa adaptação ao contexto específico de cada firma torna as rotinas difíceis de reproduzir em outros ambientes, pois tentar

replicá-las em uma estrutura diferente pode levar a resultados inesperados ou mesmo indesejados (Nelson; Winter, 2005; Castelli; Conceição, 2020).

No entanto, as rotinas não se configuram unicamente como práticas rígidas; elas podem também se converter em fontes potenciais de inovação, especialmente quando surgem problemas ou limitações em sua aplicação. Inconsistências ou dificuldades intrínsecas às rotinas atuam como estímulos à busca por melhorias, instaurando um ciclo inovador onde o ajuste e a resolução de desafios conduzem ao surgimento de novas ideias e soluções. Desse modo, o esforço para transpor obstáculos nas rotinas vigentes fomenta o advento de inovações incrementais ou transformações mais profundas nos processos internos da organização, aproximando-se do conceito schumpeteriano de “novas combinações”, ao envolver a recomposição de elementos provenientes de distintas rotinas. Assim, o processo contínuo de adaptação e modificação das rotinas potencializa a capacidade de produção e viabiliza a criação de novos produtos e processos, ampliando a capacidade inovadora da empresa.

O progresso técnico é amplamente reconhecido como um vetor essencial do crescimento econômico, sendo, contudo, difícil delimitar conceitualmente devido à sua natureza complexa e abrangente. Esse fenômeno não se limita a uma única inovação, mas consiste em um conjunto dinâmico de transformações, que abrangem tanto melhorias nos processos produtivos quanto a criação de novos produtos. Tal complexidade é evidenciada por Rosenberg (2006), ao destacar que o progresso técnico envolve tanto o aumento da quantidade produzida e da qualidade da produção. É essa última dimensão – a introdução de novos produtos – que impulsiona a dinâmica do capitalismo e garante sua capacidade de constante renovação, conforme pontuado por Castelli e Conceição (2020).

Nesse sentido, a competitividade proeminente é aquela que ocorre pela diferenciação e pela inovação, mais do que pela simples redução de custos. A criação de produtos inovadores tem uma função estratégica fundamental: ela transforma a experiência de consumo ao mesmo tempo que altera as estruturas produtivas e a organização dos mercados. Conforme Rosenberg (2006) pontua, é inviável compreender o verdadeiro impacto do progresso técnico sem considerar o papel central da inovação de produtos. A constante renovação de mercadorias e serviços possibilita ao sistema capitalista reinventar-se e ajustar-se a demandas emergentes, assegurando sua perenidade e relevância em um contexto de transformações contínuas.

Em síntese, a evolução do sistema econômico contemporâneo transcende a mera eficiência produtiva ou a competição baseada em preços. O progresso técnico, ao introduzir produtos qualitativamente superiores e inovações disruptivas, configura-se como o principal motor da transformação dos mercados e da renovação das estruturas econômicas. Assim, reconhecer a inovação como elemento central ao progresso técnico é imprescindível para compreender os mecanismos pelos quais a economia se desenvolve e se reinventa ao longo do tempo (Rosenberg, 2006; Castelli; Conceição, 2020).

A perspectiva neo-schumpeteriana introduz uma reconfiguração na concepção de política industrial, deslocando o foco do desenvolvimento econômico de uma visão linear e homogênea para uma abordagem sistêmica e interdependente. Sob essa ótica, o ambiente econômico é concebido como um ecossistema complexo, no qual múltiplos agentes — empresas, instituições de pesquisa, organismos financeiros e o próprio Estado — exercem funções especializadas que se articulam para fomentar a inovação e o progresso técnico (Gadelha, 2001).

Conforme destacado por Nelson e Rosenberg (1993), o sistema nacional de inovação é composto por um conjunto de instituições interativas, cujas interrelações e dinâmicas internas exercem influência direta sobre a capacidade inovadora das firmas em nível nacional. Essa definição evidencia a importância central das conexões institucionais e reafirma o papel essencial do Estado na facilitação e coordenação dessas relações, visando ao fortalecimento da capacidade inovadora. Sob essa perspectiva, o Estado é reposicionado como agente articulador, incumbido de regular e promover a interação estratégica entre diversos agentes e instituições.

A atuação estatal, destarte, se direciona além da regulação e abarca uma função de coordenação ativa, assegurando que as externalidades positivas e os processos de aprendizado coletivo se tornem intrínsecos ao sistema. Breschi et al. (1997) argumenta que um ambiente favorável à inovação demanda a coexistência de colaboração e competitividade, que propiciam a transferência de conhecimentos e a construção de competências específicas, gerando um cenário propício ao avanço tecnológico sustentável. Em contraste com intervenções pontuais e prescritivas, a política industrial de cunho evolucionista defende uma intervenção mais indireta, orientada à criação de um contexto estrutural que estimule a inovação de maneira holística, de modo que os diversos setores encontrem, nesse ambiente, os recursos e as condições necessários para progredir continuamente.

Para que a política industrial atue eficazmente na promoção da inovação, é fundamental considerar três dimensões centrais de interdependência entre os setores produtivos e os agentes econômicos. A primeira dimensão refere-se às interdependências em mercados industriais específicos, onde a dinâmica entre rivalidade e cooperação instaura um ambiente de competição propício à inovação tecnológica. Possas et al. (1995) destacam o equilíbrio entre concorrência e colaboração como fundamental: enquanto a competitividade atua como impulsionadora do aprimoramento contínuo, as relações colaborativas fomentam a transferência de conhecimentos que fortalece a capacidade do setor de responder de forma inovadora às mudanças.

A segunda dimensão de interdependência centra-se nas cadeias produtivas e tecnológicas intersetoriais, particularmente em setores relacionados, como o de *software* e *hardware*, que formam complexos industriais e distritos especializados. A interação intersetorial, viabilizada por essas redes, permite o desenvolvimento de novos produtos e processos, ampliando as vantagens competitivas das empresas integradas nessas cadeias. Ao impulsionar a articulação entre atividades correlacionadas, a política industrial confere suporte à especialização setorial, implicando na difusão de tecnologias e práticas avançadas, elementos indispensáveis para a sustentabilidade da inovação em longo prazo.

A terceira dimensão de interdependência relaciona-se à infraestrutura física, financeira e de capital humano indispensável para sustentar o ambiente industrial inovador. O desenvolvimento de políticas setoriais específicas, com atenção para as demandas de infraestrutura científica e tecnológica e formação de capital humano, assegura a base de sustentação necessária para que as empresas nacionais possam competir globalmente. Dessa maneira, a formulação de políticas de infraestrutura adaptadas às exigências setoriais fortalece a convergência de recursos humanos e tecnológicos com as demandas produtivas, promovendo a coesão do sistema de inovação nacional e garantindo resiliência frente às mudanças de mercado.

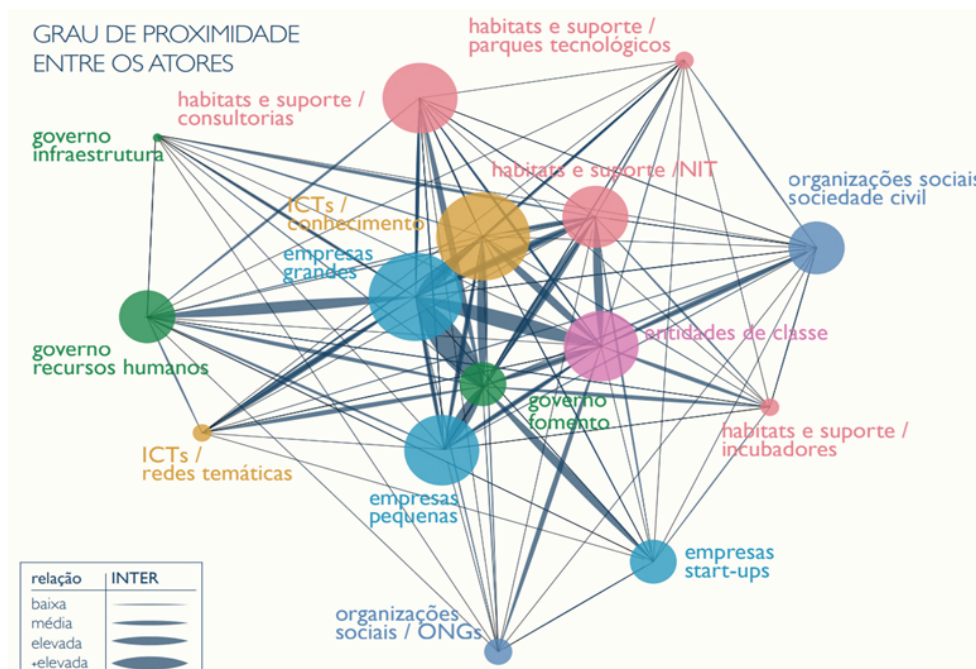
Assim, a política industrial, na perspectiva neo-schumpeteriana, entende a inovação como o resultado de um ambiente construído a partir da interação sistêmica entre agentes econômicos. A estruturação de políticas que consolidem esses vínculos interdependentes e promovam, de maneira simultânea, tanto a concorrência quanto a cooperação conferem ao Estado uma função estratégica de coordenação, propiciando a articulação e a coesão das diversas partes do sistema nacional de inovação. Esse arranjo, por sua vez, possibilita um desenvolvimento econômico

dinâmico e adaptável, alinhado aos requisitos de um ambiente econômico em constante transformação (Gadelha, 2001).

O termo “Sistema Nacional de Inovação” é cunhado a fim de definir um caráter sistêmico das inovações, com um enfoque no conjunto institucional, apreciado pelos neo-schumpeterianos – que o definem como um aspecto mais institucionalizado e estrutural da difusão tecnológica em um contexto de fortalecimento dos “ecossistemas de inovação” ou, como subcategoria, dos “arranjos produtivos locais”. Ambos os termos se aferem a uma especialização produtiva, de uma determinada região, em determinados bens ou serviços em que há uma capacidade de redefinição das fronteiras paradigmáticas de tecnologia, ampliando as vantagens competitivas no contexto de interdependência comercial global (Porter, 1990; Hirschi, 2018).

De acordo com a Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras (ANPEI) (2019), a consolidação do Sistema Brasileiro de Inovação (SBI) ocorre por meio da interação entre diferentes atores, considerando as especificidades dos fluxos dessas relações. Esse processo é gerido e fortalecido a partir das demandas da sociedade e resultam na produção da inovação para o desenvolvimento socioeconômico. A figura 1, a seguir, apresenta o mapeamento dessas interações.

Figura 1: Os atores e o grau de relação no fortalecimento do SBI



Fonte: (ANPEI, 2019).

Os fluxos são compreendidos pelo processo de articulação entre organizações; no conhecimento produzido e difundido; na aplicação dos impostos para o fomento e para um ambiente fiscal que influencia na redistribuição dos incentivos ao investimento, como é o caso do FINEP, BNDES, EMBRAPPI e as FAPs³; no apoio de incubadoras, consultorias e parques tecnológicos à gestão das empresas; na relação entre as ICTs e esses habitats e suporte, como os parques tecnológicos, no desenvolvimento das tecnologias para o desenvolvimento dessas empresas; e a construção e manutenção de uma infraestrutura física de inovação mantida e financiada pelo Estado.

Em linhas gerais, um ambiente que propicie o desenvolvimento tecnológico e o advento de novas empresas constitui alicerce indispensável para o dinamismo do ecossistema de inovação. Nesse horizonte, a infraestrutura emerge como elemento primordial, ao assegurar o contínuo avanço e a incorporação de tecnologias emergentes ao sistema produtivo. Outrossim, os componentes dessa infraestrutura estruturam-se em bases físicas e organizacionais, imprescindíveis para a realização de atividades inovadoras e para a articulação eficaz entre múltiplos atores.

O fortalecimento do Sistema Brasileiro de Inovação e a transição para uma economia de caráter inovador representam uma transformação paradigmática que desloca o enfoque de uma perspectiva setorial para uma abordagem eminentemente sistêmica. Esta metamorfose reflete a ascensão de uma política de Estado voltada à inovação, sublinhando a urgência de uma integração ampliada com parceiros internacionais. Essa interconexão abrange a sinergia entre distintos ecossistemas, com uma capacidade de transferência de conhecimento e tecnologia que favoreça a difusão de boas práticas, além de reforçar o multilateralismo e o papel da diplomacia pública no cenário internacional.

1.1.3 Enfoque Institucionalista sobre a Trajetória e a Estrutura Econômica

A evolução econômica é marcada por distintas abordagens teóricas, entre as quais se destacam a escola evolucionária neo-schumpeteriana e a tradição institucionalista. Enquanto a primeira enfatiza o progresso técnico como motor central do desenvolvimento econômico, a

³ Financiadora de Estudos e Projetos; Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social; Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial; Fundações de Amparo à Pesquisa, respectivamente.

segunda posiciona as instituições no centro da análise, considerando-as impulsionadoras fundamentais das transformações socioeconômicas (Castelli; Conceição, 2020).

Veblen (1965) considera a evolução da sociedade como um processo de seleção natural das instituições, revelando a importância das estruturas sociais na dinâmica do crescimento. A escola institucionalista, ao contrário das abordagens tradicionais, argumenta que o crescimento econômico possui raízes históricas profundas, é contínuo e assume diferentes formas, adaptando-se às condições particulares de cada contexto. Essa perspectiva – que reconhece a relevância da trajetória histórica (*path-dependent*) e a diversidade dos caminhos de desenvolvimento – fornece uma estrutura analítica que contribui para a compreensão das múltiplas formas de evolução dos sistemas econômicos.

As perturbações no *modus operandi* ocorrem, sob a ótica dos institucionalistas, de maneira gradativa e não teleológica, ou seja, sem um objetivo fixo final e com o processo evolutivo imprevisível, dependente das circunstâncias do contexto da localidade e da trajetória (*path-dependent*). Apesar das mudanças de ordem socioeconômica, as instituições não seriam imediatamente modificadas, pois estas possuiriam um caráter de estabilização dessas reconfigurações. Nesse sentido, há uma perspectiva crítica sobre o evolucionismo darwiniano, fundamentação subjacente para ambas as escolas institucionalista e neo-schumpeteriana, ao considerá-lo não uma explicação simplista aos fenômenos sociais, mais como uma ferramenta conceitual para a compreensão da adaptação das instituições (Hodgson, 2004).

A abordagem vebleniana fornece uma visão acerca do comportamento econômico ao inseri-lo em um contexto social e institucional, desafiando a concepção neoclássica que vê as preferências individuais como estáticas e exógenas. Os agentes econômicos estão integrados em um ambiente social, uma estrutura econômica, que não somente influencia, como define suas escolhas e aspirações. As instituições são mais que restrições: elas são estruturas que moldam percepções e preferências individuais ao longo do tempo. As preferências, então, não surgem isoladamente; elas se desenvolvem em meio a constantes mudanças institucionais e contextuais. Isso implica que a estrutura social atua como um elemento ativo no comportamento econômico, afetando de maneira direta as decisões e motivações dos indivíduos (Hodgson, 2004).

Além disso, as instituições seguem um processo de evolução similar ao darwinismo, no qual práticas e mentalidades se ajustam às condições e necessidades que se transformam. Nessa perspectiva, os agentes econômicos vão além de simples consumidores ou produtores racionais;

eles são parte de um sistema complexo, onde inovação, normas sociais e relações institucionais determinam o curso das ações econômicas. O contexto institucional e cultural age como uma força endógena, moldando continuamente os valores e preferências dos indivíduos. Isso, portanto, leva a uma compreensão da economia como um sistema interdependente e dinâmico, em que o progresso econômico está intimamente ligado às mudanças institucionais e às interações sociais que influenciam os agentes.

1.1.4 Internacionalização da Agenda de Inovação por Michael Porter

Michael Porter (1990), em sua obra *The Competitive Advantage of Nations*, propôs que o desenvolvimento da inovação no contexto global deve ser compreendido por meio do que ele chama de “Diamante de Porter”. Essa estrutura analítica identifica quatro determinantes principais que promovem a vantagem competitiva nacional e moldam a inovação nas nações. Primeiramente, considera-se que a inovação depende das condições de fatores de produção, que englobam desde a infraestrutura tecnológica e recursos humanos qualificados até o acesso ao capital e políticas que promovem a formação de habilidades. Sugere-se que esses fatores, por serem especializados e escassos, devem ser aprimorados continuamente para atender às demandas de uma economia cada vez mais global e tecnológica.

Além disso, a presença de uma demanda doméstica sofisticada e exigente é um elemento crucial para a inovação, pois pressiona as empresas locais a melhorar e inovar constantemente para satisfazer as expectativas dos consumidores. Ao ter como base essa pressão interna, as empresas criam produtos e processos mais competitivos que, ao serem levados ao exterior, oferecem às empresas um diferencial sustentável (Porter, 1990).

Outro ponto fundamental na análise de Porter são as indústrias correlatas e de suporte, que, ao formarem *clusters* ou redes de empresas relacionadas, propiciam um ambiente onde a inovação pode florescer. Essas redes possibilitam uma cooperação mais estreita entre empresas, instituições de pesquisa e fornecedores, criando um sistema de suporte que aumenta a eficiência e reduz custos ao longo da cadeia produtiva.

Em um ambiente “clusterizado”, a troca de conhecimentos ocorre de forma mais rápida e orgânica, e as inovações geradas por uma empresa podem ser rapidamente absorvidas pelas demais. Sob a égide das circunstâncias em questão, essa aglomeração geográfica proporciona o compartilhamento de mão-de-obra qualificada e a disseminação de práticas inovadoras, aspectos

que se mostram vantajosos também em uma perspectiva de internacionalização, uma vez que a concentração de competências facilita a adaptação de produtos e serviços para mercados externos (Porter, 1998).

Logo, os *clusters* industriais representam um dos pilares centrais para que as empresas consigam inovar e manter-se competitivas no mercado internacional. A pressão competitiva global é outra força motriz para a inovação internacional. Com o avanço da globalização, as empresas enfrentam a necessidade de adaptar suas estratégias para responder a diferentes demandas culturais e contextos de mercado. Porter observa que a internacionalização da inovação requer uma abordagem de flexibilidade estratégica, na qual a capacidade de adaptação e a inovação convergem para atender as particularidades de mercados diversos (Porter, 1990).

Essa aptidão manifesta-se com particular intensidade nas práticas de *global sourcing*, em que empresas identificam fornecedores e parceiros internacionais visando à redução de custos, à elevação dos padrões de qualidade e à incorporação de tecnologias avançadas. Esse modelo de abastecimento propicia a criação de um ecossistema global de inovação, promovendo o desenvolvimento de produtos e serviços passíveis de replicação ou ajuste conforme as especificidades de distintos mercados (Porter, 1990).

Além disso, destaca-se o papel das parcerias internacionais e das *joint ventures* como facilitadoras da internacionalização, possibilitando que as empresas captem conhecimento e tecnologia de maneira mais ágil e eficiente. Segundo o autor, esses arranjos estratégicos entre empresas de diferentes nações ampliam o acesso a novos mercados e aceleram a inovação ao estimular um intercâmbio contínuo de ideias e práticas. Dessa maneira, na perspectiva de política pública, o autor enfatiza o papel dos governos no desempenho na promoção da inovação e da competitividade internacional. As políticas de inovação eficazes, desse modo, devem atuar como catalisadoras, oferecendo incentivos que promovam o desenvolvimento de *clusters* industriais, fomentem a formação de uma mão-de-obra qualificada e atraiam investimentos que sustentem a inovação em longo termo (Porter, 1990).

Os governos, segundo o autor, podem ser proativos ao criar ambientes que incentivem a competição saudável, assegurando que empresas inovadoras tenham espaço para prosperar. Isso envolve a implementação de regulamentações que eliminem barreiras ao comércio e fomentem a entrada de novas empresas no mercado, fortalecendo o ecossistema inovador. Ao investir em infraestrutura e tecnologia, os governos criam as condições para que empresas domésticas inovem

internamente, bem como tenham a capacidade de competir em mercados globais. O autor observa, portanto, que esse suporte governamental é essencial para que as empresas nacionais possam transformar inovações locais em vantagem competitiva sustentável no exterior, assegurando que a política de inovação impulse a economia nacional (Porter, 1998).

Porter (1990) sugere que a inovação deve ser adotada como uma estratégia para ganhos relativos, que permitam às empresas não apenas crescer internamente, mas também melhorar seu posicionamento no mercado global em relação aos concorrentes. No momento em que as inovações incrementais e radicais são incorporadas, as empresas podem manter uma vantagem que se sustenta ao longo do tempo. Esse tipo de estratégia, segundo Porter, é fundamental para que a inovação seja replicável em escala internacional, garantindo que a organização mantenha uma posição de liderança em seu setor, independentemente das condições econômicas globais.

A inovação, ao ser vista como um elemento estratégico para o posicionamento no mercado internacional, possibilita que empresas e nações permaneçam competitivas em um cenário cada vez mais exigente e dinâmico. Em suma, a internacionalização da inovação é uma questão de sobrevivência e crescimento no mercado global, e o sucesso nesse processo depende da capacidade das empresas de alavancarem suas vantagens competitivas e se adaptarem continuamente às demandas internacionais.

O modelo apresentado fornece uma base teórica para compreender essa evolução, ao destacar a importância de um ambiente competitivo e colaborativo para a inovação. Segundo o autor, a criação de um ecossistema inovador dinâmico, que integra processos produtivos, desenvolvimento tecnológico e interconexões institucionais e entre ecossistemas nacionais, é fundamental para o aprimoramento da competitividade e a consolidação dos ecossistemas locais de inovação. A busca por parcerias internacionais e a adaptação do SBI para atender às demandas globais são estratégias que visam fortalecer a posição do Brasil no cenário global, além de promover um crescimento sustentável e competitivo no longo prazo.

Compreender a inovação em sua multidimensionalidade e os esforços para consolidar ecossistemas locais competitivos fornece uma base substancial para abordar outra dimensão essencial na análise contemporânea: a segurança. Assim como a inovação, a segurança não se limita a um único aspecto e, ao longo das últimas décadas, tem se apresentado amplamente reavaliada para incluir uma visão mais complexa e multidimensional. A próxima seção, por sua vez, examina essa evolução teórica e prática, abordando como diferentes dimensões de segurança

se integram para responder a desafios e riscos que ultrapassam as fronteiras físicas e operacionais tradicionais, configurando novos campos de proteção e gestão estratégica, posicionando a diplomacia brasileira nas relações internacionais.

1.2 Segurança: Teoria, Multidimensionalidade e Práticas Contemporâneas

A construção teórica do conceito de segurança abrange uma pluralidade de interpretações que variam conforme o contexto histórico, político e econômico. Não obstante os primórdios das relações internacionais o conceito se desenhou em torno da proteção do Estado e da manutenção da ordem interna, consolidou-se, essencialmente, como um dos principais pilares à estabilidade social e ao desenvolvimento das nações, após o fim da Segunda Guerra Mundial. O escopo da segurança evoluiu, destarte, passando a englobar ameaças de caráter multidimensional, refletindo, sobretudo, as preocupações com questões de defesa, segurança nacional e, mais recentemente, questões cibernéticas e de ordem tecnológica.

Durante a década de 1980, observou-se um relevante progresso no campo dos estudos de segurança, que passou a ser reconhecido como uma área autônoma de investigação, marcada por um aprofundamento nas questões referentes aos atores envolvidos, às percepções e às distinções entre os conceitos de segurança e defesa. Buzan (1991, 2008), em suas reflexões, propõe questões fundamentais para a compreensão do tema: o que é segurança? Trata-se de um sentimento subjetivo de proteção ou de uma condição objetiva? Segurança para quem? Quais temas podem ser considerados como parte integrante de uma agenda de segurança? E de que maneira a segurança pode ser alcançada, para além das abordagens militares?

A segurança pode ser conceituada como a ausência de ameaças à sobrevivência de elementos essenciais à manutenção das relações sociais. Este conceito desdobra-se na compreensão das garantias mínimas necessárias ao bem-estar humano, conforme sublinha Ken Booth (2007), que advoga por uma segurança que transcenda a mera ausência de temor, abrangendo a liberdade em face das necessidades, a proteção dos direitos fundamentais e a dignidade da pessoa humana.

O debate sobre a vinculação da segurança ao poder ou à emancipação é, portanto, relevante. Por um lado, teóricos dos estudos estratégicos associam a segurança ao poder; por outro, liberais e pacifistas a vinculam à emancipação, com foco em direitos humanos e dignidade. Essa dicotomia, assim, contrapõe o uso da força à primazia do direito, refletindo o dilema entre eficiência e

legitimidade nas políticas de segurança. Nesse contexto, destacam-se conceitos complementares, como estratégia e contenção, além de conceitos paralelos, como poder, soberania e identidade. Há algumas linhas de pesquisas que se opõem ao conceito tradicional de segurança, privilegiando termos como paz e risco, com o intuito de evitar a militarização das relações internacionais. Assim, a definição do que constitui um tema de segurança envolve um processo político de construção de agenda, no qual discursos e práticas são centrais para identificar ameaças e urgências. Ao considerar países em desenvolvimento, questões de segurança incluem desafios significativos como doenças, pobreza, além de instabilidades políticas, econômicas e sociais.

O contexto da segurança nacional brasileira reveste-se de relevância, especialmente quando se consideram as limitações estruturais que caracterizam os países em desenvolvimento. A ausência de poder de veto no Conselho de Segurança da ONU restringe a capacidade desses Estados de influenciar diretamente as decisões globais, destacando, assim, as disparidades existentes no acesso à formulação e definição das prioridades de segurança internacional. Essa condição suscita reflexões críticas sobre as estratégias adotadas por tais nações para assegurar sua proteção e fomentar seu desenvolvimento autônomo em um cenário global competitivo e marcado por dinâmicas de poder assimétricas.

1.2.1 Introdução Histórica ao Conceito de Segurança Nacional

O conceito de segurança é um dos alicerces fundamentais da teoria das relações internacionais e tem passado por uma evolução significativa ao longo dos séculos. A priori, a segurança era vista de maneira estritamente militar e territorial, com foco na proteção de fronteiras e na defesa contra ameaças externas. Contudo, a partir do século XX, o entendimento de segurança expandiu-se para incluir outras dimensões, como a econômica, a social e, mais recentemente, a tecnológica. Esse processo de ampliação conceitual reflete uma resposta às transformações globais, como a interdependência econômica, os avanços tecnológicos e as novas formas de conflito. Assim, este capítulo busca explorar as diferentes perspectivas teóricas que moldam o estudo da segurança nas relações internacionais, oferecendo uma base conceitual que permita uma análise mais ampla e profunda das questões contemporâneas de segurança.

As bases da segurança nacional podem ser relacionadas ao surgimento do Estado moderno no período pós-Westfaliano, em 1648, que estabeleceu o princípio da soberania estatal (Bull, 1977). Com o Tratado de Vestfália, os Estados europeus passaram a reconhecer a autoridade de

cada nação sobre seu próprio território, o que intensificou a necessidade de proteger suas fronteiras e garantir a independência política. Nesse cenário, segurança era sinônimo de integridade territorial e proteção contra invasões externas. O pensamento hobbesiano, por meio da ideia de “estado de natureza” e do "Leviatã" – um poder central necessário para evitar o caos –, serviu de base para justificar o poder do Estado na manutenção da ordem interna e na defesa contra ameaças externas (Morgenthau, 1948).

No século XIX, as ameaças à segurança nacional passaram a incluir a defesa contra agressões diretas e o desafio da competição imperialista. Assim, potências europeias como Espanha, Portugal, Reino Unido, França e, mais tarde, Alemanha, expandiram-se para territórios na Ásia, África e Américas, onde buscavam recursos e influência. A segurança, nesse sentido, passou a abranger o domínio sobre colônias e a competição econômica e estratégica entre as potências europeias (Kennedy, 1988). Durante esse período, a segurança nacional ainda estava centrada na proteção física e territorial, mas o conceito começava a expandir-se com a inclusão de interesses econômicos e estratégicos.

Com as Guerras Mundiais do século XX, o conceito de segurança nacional sofreu uma nova transformação. Durante a Primeira Guerra Mundial, a guerra total e a mobilização de recursos civis introduziram a ideia de segurança como um esforço coletivo, envolvendo a sociedade como um todo. A segurança nacional passou a ser compreendida não apenas como uma questão de ordem militar, como também como uma dimensão que abrange aspectos econômicos e industriais (Howard, 2001). Esse período trouxe à tona a interdependência entre o setor civil e o esforço militar, ampliando o papel do Estado na garantia de recursos estratégicos e no controle da economia. Com a Segunda Guerra Mundial e o subsequente início da Guerra Fria, o conceito de segurança foi ampliado para incluir aspectos ideológicos e estratégicos (Gaddis, 1982). A segurança passou a englobar a defesa contra uma invasão militar, assim como a contenção de ideologias rivais, especialmente o comunismo.

O conceito de “segurança coletiva” foi introduzido com a fundação das Nações Unidas em 1945, que buscava um sistema internacional de segurança compartilhada (Wright, 1963). O surgimento de alianças como a OTAN e o Pacto de Varsóvia evidenciou a polarização do sistema internacional, levando os Estados a investirem em poderio nuclear e tecnologias militares avançadas para garantir o equilíbrio de poder, um princípio crucial na política de dissuasão nuclear do período em questão.

Com o fim da Guerra Fria, a segurança nacional sofreu uma transformação significativa. Em um mundo multipolar e interconectado, novas ameaças começaram a emergir, e o conceito de segurança passou a incorporar dimensões sociais, econômicas, ambientais e tecnológicas (Buzan, 1991; Ullman, 1983). Nos anos 1990, surgiram debates sobre a “segurança humana”, que argumentavam que o foco da segurança não deveria ser focalizado somente o Estado, mas no indivíduo. Essa visão ampliada defendia que a segurança deveria incluir a proteção contra a pobreza extrema, doenças, crises econômicas, degradação ambiental e violações dos direitos humanos, aspectos críticos para o bem-estar da população (PNUD, 1994).

No século XXI, a interdependência global e a rápida transformação tecnológica impuseram novos desafios à segurança nacional. A globalização trouxe à tona problemas que ultrapassam as fronteiras nacionais, como o terrorismo transnacional, ameaças cibernéticas, mudanças climáticas e pandemias (Kaldor, 1999; Nye, 2011). O conceito de segurança nacional foi expandido para abranger a cibersegurança e a proteção de infraestruturas críticas, e as discussões sobre segurança ambiental e segurança energética ganharam importância.

Os Estados passam a adaptar suas estratégias, reconhecendo que ameaças não-militares, como crises econômicas e mudanças climáticas, poderiam ter impactos significativos sobre sua estabilidade. Assim, a segurança nacional, longe de um conceito estático, continua a evoluir e a ampliar seu escopo, refletindo as complexas dinâmicas da ordem mundial. Esta seção discutirá, portanto, como as diferentes teorias de relações internacionais – incluindo realismo, liberalismo, construtivismo e teorias críticas – abordam o conceito de segurança, oferecendo uma análise das mudanças de ênfase e dos novos desafios que configuram a segurança nacional na era contemporânea.

1.2.2 Realismo e a Centralidade no Poder na Segurança Nacional

O realismo destaca-se como uma das abordagens fundamentais no estudo da segurança nas relações internacionais, propondo que a segurança nacional está intrinsecamente ligada ao poder e à capacidade do Estado de proteger seu território e sua soberania. O pensamento realista remonta a clássicos como Tucídides e Hobbes, mas ganhou forma contemporânea com autores como Hans Morgenthau e Kenneth Waltz, que estruturaram a teoria em torno da anarquia do sistema internacional e da busca pelo poder.

Morgenthau (1948) ressalta que o realismo compreende a segurança como uma luta constante pela sobrevivência em um sistema anárquico internacional, onde a autoajuda é a principal forma de garantir a sobrevivência. O autor argumenta que, dada a natureza competitiva das relações internacionais, o poder militar e a capacidade de dissuasão são fundamentais para a segurança, uma vez que evitam que outros Estados possam ameaçar a soberania. Ele enfatiza a busca pela segurança por meio da maximização do poder, uma dinâmica impulsionada pelo princípio do "interesse nacional", onde cada Estado age de acordo com seus próprios objetivos de segurança.

Kenneth Waltz (1979) introduziu o conceito de "realismo estrutural" ou neorrealismo, que desloca o foco para a estrutura do sistema internacional e a distribuição de poder entre os Estados. O autor pontua que não são as características individuais dos Estados que definem a segurança, mas sim a estrutura anárquica e as relações de poder entre eles. Nesse sentido, o equilíbrio de poder é uma resposta natural dos Estados ao ambiente anárquico e ao constante risco de ameaças externas. O autor propõe que os Estados, em busca de estabilidade, adotam uma política de contenção e dissuasão, ajustando suas capacidades militares para equilibrar forças e evitar a dominação por parte de outros Estados. Assim, o neorrealismo considera a defesa militar e o poder dissuasório como mecanismos essenciais para manter a segurança e a estabilidade.

Além disso, John Mearsheimer e Stephen Walt expandiram o debate realista ao explorar aspectos como o "realismo ofensivo" e a formação de alianças. Mearsheimer (2001) argumenta que, para garantir sua segurança, os Estados buscam maximizar seu poder a ponto de atingir uma hegemonia regional, limitando as ameaças de possíveis rivais. Por sua vez, Walt (1987) discute a "teoria do balanceamento de ameaças", em que os Estados tendem a formar alianças em resposta a ameaças percebidas, ao invés de apenas equilibrar o poder.

Desse modo, o realismo clássico e o neorrealismo compartilham a visão de que a segurança é primariamente militar. A ênfase reside na salvaguarda da soberania estatal e na aptidão de um Estado para assegurar sua sobrevivência mediante a utilização da força militar, a formação de alianças estratégicas e a implementação de estratégias de dissuasão. A natureza anárquica do sistema internacional, descrita por Waltz (1979), força os Estados a priorizarem sua defesa contra potenciais invasões ou agressões externas. Este enfoque é particularmente relevante durante a Guerra Fria, quando a teoria do equilíbrio de poder orientou as políticas de contenção e alianças

militares, como explicitada pela Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) e o Pacto de Varsóvia (Gaddis, 1982).

Dessa forma, para o realismo e o neorrealismo, a segurança nacional está intrinsecamente ligada à preservação da soberania e da integridade territorial, fundamentando-se na importância do poder militar e das alianças estratégicas como barreiras contra as ameaças provenientes da competição entre Estados. A segurança é, portanto, entendida como uma condição essencial de autopreservação, que exige uma vigilância contínua e o ajuste constante das capacidades militares, garantindo que o Estado possa responder de maneira eficaz a qualquer desafio à sua sobrevivência no sistema internacional anárquico.

1.2.3 Liberalismo e Segurança por Cooperação e Instituições

O liberalismo, ao contrário do realismo, ressalta a cooperação e as instituições internacionais como alicerces para uma segurança sustentável. A perspectiva liberal argumenta que, em vez de se prepararem constantemente para confrontos, os Estados podem minimizar ameaças e promover a paz por meio de interdependência e alianças. Para os liberais, as relações econômicas, políticas e sociais entre os Estados, apoiadas por organizações internacionais, representam uma alternativa mais eficaz para a segurança no cenário global. Robert Keohane e Joseph Nye (1989) introduzem o conceito de "interdependência complexa", que descreve a crescente interconexão entre os Estados nas esferas econômica, social e política, o que, na visão dos autores, torna a cooperação mútua preferível ao conflito.

A interdependência complexa sugere que os Estados passam a resolver disputas principalmente pela diplomacia e negociação, enquanto a guerra e o conflito tornam-se contraproducentes e prejudiciais aos interesses de todos os envolvidos. Keohane (1984) explora como as instituições internacionais continuam a promover a cooperação mesmo após o declínio da hegemonia de um único Estado. Ele defende que a existência de regras e normas estabelecidas em instituições multilaterais facilita o cumprimento dos compromissos entre os Estados, promovendo confiança e estabilidade.

Outro elemento central do liberalismo é a teoria da “paz democrática”, que sugere que a natureza democrática dos regimes políticos reduz a probabilidade de conflitos entre eles. Michael Doyle (1983), em seu estudo sobre o legado liberal, argumenta que democracias raramente entram em guerra umas com as outras, pois compartilham valores comuns e mecanismos de transparência

e participação que incentivam a cooperação e a resolução pacífica de disputas. Russett (1993) oferece uma análise empírica da paz democrática, reforçando a tese de que as democracias, por possuírem processos de tomada de decisão mais abertos e responsáveis, favorecem a cooperação e evitam conflitos armados com outras democracias.

O liberalismo, outrossim, enxerga nas instituições internacionais um papel crucial para garantir a segurança. Desse modo, organizações como as Nações Unidas, a OTAN e a União Europeia revelam como a cooperação internacional pode estabelecer normas de segurança coletiva e criar mecanismos de resolução de conflitos. Ikenberry (2001) destaca que as instituições internacionais servem como âncoras de segurança e estabilidade ao impor limites às ações dos Estados mais poderosos, promovendo uma ordem internacional baseada em regras e no benefício mútuo. Segundo o autor, o papel das instituições é especialmente relevante em momentos de transição global, pois estabelecem estruturas que limitam os excessos de poder e criam condições para uma segurança compartilhada.

Além das instituições formais, o liberalismo enfatiza a importância dos regimes internacionais, que são entendidos como conjuntos de normas e regras que governam áreas específicas da cooperação, como comércio, meio ambiente e direitos humanos (Keohane, 1984). Esses regimes reduzem a incerteza e aumentam a confiança, facilitando a segurança cooperativa. Os acordos comerciais, ao promoverem uma economia interdependente, dificultam o surgimento de conflitos, uma vez que a prosperidade mútua incentiva os Estados a manterem relações estáveis e pacíficas. A teoria do “capitalismo da paz” reforça que a integração econômica reduz a probabilidade de conflito, ao tornar a guerra economicamente desvantajosa para todos os envolvidos (Gartzke, 2007).

Destarte, a perspectiva liberal sobre segurança sugere que a interdependência e a cooperação, apoiadas por uma rede de instituições internacionais, são mais eficazes para promover a paz do que uma política de poder militar. Ao integrar os Estados em uma rede de compromissos, tratados e alianças, o liberalismo defende que as ameaças à segurança são mitigadas pela previsibilidade e confiança geradas por essas estruturas. Assim, a paz e a segurança internacional são vistas como resultados de um sistema que valoriza a diplomacia, a governança multilateral e o diálogo construtivo.

1.2.4 Construtivismo e Segurança como Construção Social

O construtivismo oferece uma abordagem importante à segurança internacional, ao sugerir que esta é fundamentalmente uma construção social, moldada por identidades, normas, percepções e interações entre os Estados. Ao contrário das abordagens realista e liberal, que veem a segurança como uma questão de poder militar ou interdependência econômica, o construtivismo propõe que o significado de segurança varia conforme o contexto social e histórico. Wendt (1992) argumenta que a "anarquia" do sistema internacional não é uma condição objetiva, mas sim uma estrutura que os Estados interpretam e constroem de acordo com suas interações. Segundo o autor, as relações de segurança entre Estados são moldadas pela maneira como estes percebem uns aos outros, estabelecendo uma visão de que a segurança é flexível e sujeita a transformações contínuas

Ademais, enfatiza-se que as ameaças e os interesses dos Estados não são dados a priori, mas são construídos socialmente. Dessa forma, Estados que compartilham uma história de cooperação e confiança tendem a não se perceber como ameaças mútuas, mesmo quando possuem capacidades militares consideráveis. Em contrapartida, Estados que interpretam suas relações com desconfiança e hostilidade acabam por ver-se como rivais, independentemente de seus níveis de poder militar. Portanto, essa perspectiva auxilia na compreensão de como antigos rivais podem se tornar aliados através de um processo de reconciliação e mudança de percepções, como foi o caso da relação entre França e Alemanha após a Segunda Guerra Mundial, ilustrada pela criação da Comunidade Europeia do Carvão e do Aço (CECA) e, posteriormente, da União Europeia (Risse-Kappen, 1996).

No construtivismo, a segurança vai além do poder militar e do controle territorial, incluindo também a construção de identidades e interesses comuns. Katzenstein (1996) sugere que a cultura e as normas desempenham um papel fundamental na formação das políticas de segurança, e que essas normas moldam o comportamento dos Estados tanto quanto as estruturas de poder. Assim, políticas de segurança podem ser transformadas quando novas normas emergem ou são difundidas, como no caso da proliferação de normas de direitos humanos e de não proliferação nuclear, que redefinem o que é considerado uma ameaça aceitável no cenário global.

Além disso, o construtivismo propicia a compreensão de como a identidade de um Estado influencia suas ações de segurança. Campbell (1992) explora como os Estados constroem narrativas de identidade nacional, que muitas vezes moldam as políticas de segurança ao definir o que é considerado uma ameaça. A segurança, nessa conjuntura, envolve a defesa contra inimigos

externos e a manutenção de uma identidade nacional coerente e segura, na qual o "outro" frequentemente é construído como uma ameaça.

Essas narrativas podem ser manipuladas para justificar intervenções, ampliar alianças ou até mesmo criar sentimentos de ameaça onde talvez não existam, dependendo das percepções e dos interesses em jogo. A teoria construtivista, logo, expande o entendimento de segurança ao focar nas dinâmicas sociais e culturais que moldam as relações internacionais. Estados podem alterar suas percepções de ameaça e segurança através de processos de interação, comunicação e práticas diplomáticas, transformando antigos inimigos em parceiros ou, inversamente, criando inimizades. Esse enfoque explica por que alguns Estados, mesmo com capacidade militar limitada, conseguem construir alianças estáveis e reduzir a percepção de ameaça, enquanto outros, altamente militarizados, experimentam constante sensação de insegurança.

1.2.5 Abordagens Críticas e a Expansão do Conceito de Segurança

As abordagens críticas nas Relações Internacionais, como a Escola de Copenhague e a teoria pós-colonial, desafiam a concepção tradicional de segurança, ampliando o escopo para incluir ameaças econômicas, ambientais e sociais. Ao contrário do realismo e do liberalismo, essas abordagens sugerem que a segurança deve ser analisada considerando fatores não militares, como as desigualdades e as vulnerabilidades estruturais. Barry Buzan e Ole Wæver, figuras centrais da Escola de Copenhague, introduziram a teoria da "securitização" em *Security: A New Framework for Analysis* (1998), propondo que qualquer questão pode ser "securitizada" — isto é, tratada como uma ameaça existencial à sobrevivência do Estado ou da sociedade. Nessa perspectiva, a segurança é uma construção social e política, onde o processo de securitização ocorre quando líderes políticos ou outras figuras de autoridade definem um tema como uma questão de segurança e mobilizam recursos para enfrentá-lo (Buzan; Wæver; De Wilde, 1998).

Essa teoria desafia a visão tradicional de segurança ao mostrar que o conceito pode ser estendido para além da defesa militar. Buzan e Wæver (1998) argumentam que, ao serem securitizadas, questões como o terrorismo, o meio ambiente, as mudanças climáticas, a saúde pública e até mesmo a migração são tratadas com medidas excepcionais, legitimando, em alguns casos, ações extraordinárias e suspensões de direitos. Nesta conjectura, a securitização do terrorismo após o 11 de setembro de 2001 levou muitos países a intensificarem políticas de

vigilância e a aprovarem legislações de emergência, alterando profundamente o equilíbrio entre segurança e liberdades civis (Williams, 2003).

Na teoria pós-colonial, por seu turno, autores como Edward Said (1977) e Tarak Barkawi (2004) acrescentam uma dimensão crítica ao questionar como a segurança é frequentemente definida pelas potências hegemônicas de maneira a reforçar suas influências e a manter relações desiguais com os Estados menos poderosos. Said (1977) argumenta que o Ocidente construiu imagens estereotipadas do Oriente como uma ameaça, legitimando intervenções e controle. Barkawi (2004) analisa como as intervenções militares das potências ocidentais em países do Sul Global são frequentemente justificadas por meio de discursos que securtizam esses Estados, retratando-os como instáveis ou propensos a conflitos (Said, 1977; Barkawi, 2004).

Para os teóricos pós-coloniais, a segurança é um conceito frequentemente utilizado pelos Estados centrais para preservar a ordem global de acordo com seus próprios interesses, desconsiderando as necessidades de autonomia e desenvolvimento dos Estados periféricos. Destaca-se que segurança, como política de Estado, tende a reforçar as hierarquias existentes. Essa crítica é relevante para países como o Brasil, que buscam reduzir sua dependência em relação a tecnologias e políticas de defesa originárias das potências centrais. Essa autonomia revela-se fundamental para que tais países possam formular uma agenda de segurança moldada por suas particularidades e alinhada aos interesses nacionais, permitindo-lhes evitar a subordinação a pressões externas ou a concepções de segurança que lhes sejam impostas (Acharya, 2007).

As abordagens críticas também incluem uma análise das vulnerabilidades econômicas e ambientais como questões de segurança. A inseparabilidade entre segurança e desenvolvimento é explorada por Thomas (1999), que argumenta que a pobreza, a desigualdade e a degradação ambiental devem ser tratadas como ameaças existenciais, pois afetam diretamente a estabilidade dos Estados e a segurança das populações. Essa perspectiva foi fundamental para a criação do conceito de "segurança humana" pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) nos anos 1990, onde a segurança é vista não apenas como a ausência de guerra, mas como uma condição de vida digna, livre da miséria e das ameaças à sobrevivência (PNUD, 1994).

Essas abordagens críticas sugerem que a segurança deve ser pensada de forma mais abrangente, levando em consideração questões sociais, ambientais e econômicas. Buzan e Wæver (1998) apontam que a capacidade de um Estado de securtizar uma questão é central para sua agenda política e influencia diretamente a percepção de segurança nacional e internacional. Já para

os teóricos pós-coloniais, a busca por uma segurança autônoma é vital para os países em desenvolvimento, que necessitam moldar suas próprias políticas de defesa e tecnologia de segurança, de acordo com suas realidades sociais e políticas.

A evolução do conceito de segurança nas relações internacionais demonstra a complexidade crescente desse campo e a necessidade de abordagens que integrem aspectos militares, econômicos, sociais e tecnológicos. No caso brasileiro, a construção de agendas de segurança e de inovação que reflita os interesses nacionais e contemple os desafios regionais e globais é um processo que se entrelaça com a própria história de diplomacia brasileira. Esse cenário nos conduz, portanto, à análise da trajetória histórica da práxis diplomática brasileira, a fim de obter uma compreensão mais ampla sobre conceitos, evolução da práxis da diplomacia e a adaptação do país aos desafios contemporâneos.

1.3 Práxis da Diplomacia Brasileira: Conceitos, Evolução e Desafios Contemporâneos

A diplomacia brasileira é marcada por uma trajetória complexa que reflete as transformações internas e externas do país ao longo dos séculos. Desde a conquista da independência em 1822, a política externa brasileira tem buscado um equilíbrio delicado entre a preservação da soberania e o desejo de construir uma posição de influência e respeito no cenário global. Essa prática diplomática passou por distintas fases, que refletem as ambições e limitações do país em cada período, desde a consolidação territorial e o esforço inicial em estabelecer laços diplomáticos com as potências ocidentais, até uma política de autonomia relativa que se fortaleceu no decorrer do século XX.

Contudo, a diplomacia brasileira nem sempre foi linear ou isenta de contradições. Por vezes, o país adotou posturas que oscilaram entre a defesa de uma política externa independente e uma posição de alinhamento a interesses estrangeiros, especialmente em momentos de pressão econômica e necessidade de inserção em mercados internacionais. Além disso, a atuação do Brasil como líder regional e "potência emergente" é permeada por dilemas, especialmente quanto à efetividade de sua influência real no continente e às tensões em aliar o discurso de cooperação com a busca de vantagens econômicas. Os conceitos importantes e a interação entre os elementos mencionados serão abordados ao longo da seção, que examina criticamente como a práxis diplomática do Brasil moldou sua identidade nacional no âmbito internacional, ora potencializando

suas ambições, ora evidenciando limitações na busca por uma posição de destaque em uma ordem global complexa e em transformação.

1.3.1 Conceitos Fundamentais

O conceito de diplomacia envolve o conjunto de práticas, negociações e estratégias que os Estados utilizam para manter relações pacíficas e construtivas com outros países. Bull (1977) caracteriza a diplomacia como um elemento essencial para a comunicação entre Estados, representando uma ferramenta de diálogo e negociação que sustenta a ordem internacional e facilita a resolução pacífica de conflitos. Em sua essência, a diplomacia é orientada pelo engajamento e pela cooperação, e visa equilibrar os diversos interesses nacionais em um cenário internacional frequentemente complexo e competitivo.

É necessário, entretanto, diferenciar diplomacia de política externa, ainda que ambas as noções estejam profundamente conectadas. A política externa representa o conjunto de objetivos e diretrizes de um Estado para moldar suas relações com o mundo exterior. Neste sentido, fundamenta-se nas prioridades econômicas, políticas e de segurança de cada país e determina os parâmetros e intenções de sua atuação internacional. Em contrapartida, a diplomacia atua como o meio prático para realizar esses desígnios (interesse nacional), executando a política externa por meio de regramentos escritos e não escritos, moldando as cooperações entre nações. A política exterior é formulada pelos centros de poder, a partir de uma tradição diplomática, em que os desígnios nacionais são direcionados na praxe da política exterior (Cervo, 2003; Pinto, 2020).

A diplomacia consiste em normas e práticas que regulam as interações e a cooperação entre nações, muitas vezes fundamentadas em tradições e costumes historicamente consolidados. Conforme Pinto (2020), embora o Direito Internacional Público tenha se codificado formalmente com convenções recentes, como as de Viena de 1961 e 1963, esses tratados apenas formalizaram práticas já estabelecidas ao longo do tempo, devido ao crescimento do multilateralismo e a criação da Organização das Nações Unidas, no fim da Segunda Guerra Mundial.

Ademais, a diplomacia é amplamente compreendida como uma ferramenta estratégica e pacífica, pela qual os Estados buscam concretizar suas diretrizes de política externa, alinhadas aos interesses e valores nacionais. No entanto, esse conceito de "interesse nacional" é, muitas vezes, ambíguo e maleável, adaptando-se aos desafios e oportunidades de uma conjuntura global em constante mudança (Keohane, 1984).

Embora flexível, o interesse nacional de um país raramente se dissocia dos valores fundamentais que definem sua identidade e sua trajetória histórica no cenário internacional. No Brasil, esses valores estão explícitos no artigo 4º da Constituição Federal, que orienta as relações internacionais com base em princípios como a independência nacional, a prevalência dos direitos humanos, a autodeterminação dos povos, a não-intervenção, a igualdade entre os Estados, a defesa da paz, a solução pacífica de conflitos, repúdio ao terrorismo e ao racismo, cooperação entre os povos e a concessão de asilo político.

1.3.2 Evolução Histórica e Expansão da Diplomacia Brasileira

A evolução da diplomacia brasileira ao longo de sua história se caracteriza por uma postura pacífica, marcada pela busca da cooperação e do multilateralismo. Desde o período imperial, o Brasil consolidou um perfil de resolução pacífica de conflitos e de fortalecimento de relações cordiais, sustentando sua política externa em princípios de autonomia e neutralidade. Esse caráter pacifista e conciliador encontra forte respaldo na atuação de José Maria da Silva Paranhos Júnior, o Barão do Rio Branco, considerado o “pai” da diplomacia brasileira moderna. Durante seu período como Ministro das Relações Exteriores, entre 1902 e 1912, o Barão do Rio Branco conduziu a resolução de disputas territoriais de forma negociada, assegurando o território brasileiro e evitando conflitos com os países vizinhos (Lafer, 2018).

A abordagem pacífica e cooperativa inaugurada pelo Barão do Rio Branco foi uma das bases para a diplomacia brasileira no século XX, em especial no contexto das duas Guerras Mundiais. A postura de neutralidade durante a Primeira Guerra Mundial, e a entrada do Brasil ao lado dos Aliados na Segunda, demonstram a flexibilidade da diplomacia brasileira em adaptar-se aos desafios globais. Esse período consolidou o Brasil como um ator confiável e pacífico no cenário internacional, além de reforçar seu papel como potência regional na América Latina. Com a criação da Liga das Nações e, mais tarde, das Nações Unidas, o Brasil tornou-se um participante ativo dessas organizações multilaterais, defendendo os princípios de paz e autodeterminação dos povos (Cervo; Bueno, 2002).

Após a Segunda Guerra, o Brasil intensificou sua participação em fóruns internacionais, buscando uma posição mais proativa em questões globais. Durante a Guerra Fria, a política externa brasileira oscilou entre aproximações e distanciamentos em relação aos Estados Unidos e à União Soviética, refletindo a complexidade do cenário bipolar. O país, no entanto, manteve sua ênfase

na cooperação regional, particularmente por meio da Organização dos Estados Americanos (OEA) e da assinatura de acordos comerciais e culturais com países latino-americanos. Esse período também marca o início de uma política voltada para o desenvolvimento econômico, visando consolidar o Brasil como uma potência industrial emergente, com ênfase na autonomia e no não alinhamento automático a blocos de poder (Furtado, 2009; Cervo; Bueno, 2002).

A partir da década de 1980, a redemocratização trouxe um novo impulso à diplomacia brasileira, agora marcada pela valorização dos direitos humanos e pelo fortalecimento de mecanismos multilaterais. A Constituição de 1988 enfatizou o compromisso do Brasil com a paz e com a cooperação entre as nações, promovendo o fortalecimento de sua participação em instituições internacionais e regionais, como o Mercosul, criado em 1991. Nesse contexto, o Brasil buscou posicionar-se como um mediador confiável em conflitos regionais e como um defensor de causas globais, incluindo a sustentabilidade e a promoção da justiça social (Cervo; Bueno, 2002).

No final do século XX e início do século XXI, a diplomacia brasileira expandiu-se ainda mais, acompanhando o fenômeno da globalização e adaptando-se às novas demandas de comunicação e influência internacional. A diplomacia pública emergiu como uma ferramenta central, com o objetivo de construir uma imagem positiva do Brasil por meio da promoção de valores democráticos, culturais e de desenvolvimento sustentável. A teoria de *soft power*, introduzida por Nye (2004), fundamenta essa abordagem, destacando a importância da influência indireta por meio da cultura e dos valores nacionais. Desde então, o Brasil tem utilizado a diplomacia pública para fortalecer seu compromisso com o multilateralismo, a paz e os direitos humanos, almejando uma imagem de potência emergente comprometida com a solidariedade e a responsabilidade global (Cervo; Bueno, 2002).

A digitalização também passou a desempenhar um papel fundamental na diplomacia brasileira contemporânea. A diplomacia digital possibilita ao país alcançar audiências amplas e diversificadas, facilitando o diálogo direto com a sociedade internacional e promovendo respostas rápidas a crises. Manor (2019) sugere que essa prática potencializa o alcance da diplomacia pública, expandindo a capacidade de influência do Brasil e integrando-o ainda mais ao cenário global. Com a diplomacia digital, o Brasil reforça seu papel de promotor de agendas globais, como a sustentabilidade e os direitos humanos, ao mesmo tempo em que se posiciona como um ator ativo e inovador no âmbito das relações internacionais.

1.3.3 Desafios Contemporâneos da Atuação da Diplomacia Brasileira

No contexto da globalização contemporânea, a diplomacia brasileira enfrenta desafios que transbordam o escopo tradicional das relações interestatais, exigindo respostas complexas e adaptativas em questões que vão da preservação ambiental à segurança cibernética. Esses desafios, fortemente imbricados nas dinâmicas interdependentes da sociedade global, demandam que o Brasil opere em um nível de sofisticação diplomática que ultrapasse as abordagens convencionais, inserindo-o em debates transnacionais emergentes e em arenas de governança global.

O Brasil, por sua imensurável biodiversidade e por deter a maior parte da Floresta Amazônica, encontra-se em uma posição singular no que tange à diplomacia ambiental. Desde a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Eco-92), realizada no Rio de Janeiro em 1992, o país assumiu um protagonismo notável, estabelecendo compromissos com o desenvolvimento sustentável. Entretanto, nos últimos anos, a diplomacia brasileira tem se confrontado com uma disjunção entre as pressões internas por crescimento econômico e as exigências da comunidade internacional pela preservação de recursos naturais. Viola e Franchini (2017) sustentam que o país enfrenta o desafio de manter sua imagem como “potência ambiental” em meio a pressões internas do setor agrícola e industrial, contexto que dificulta sua adesão plena a compromissos internacionais, como o Acordo de Paris, em 2015, que estipula metas rigorosas para mitigação de emissões de carbono.

No plano da segurança cibernética, a crescente digitalização das infraestruturas nacionais torna o Brasil vulnerável a um leque de ameaças que afetam desde a segurança nacional até a integridade de dados estratégicos. Segundo Dunn Cavelty (2007), a cibersegurança emergiu como uma “nova fronteira” no domínio da segurança internacional, demandando colaboração e troca de informações em um nível sem precedentes. Para o Brasil, a integração em fóruns multilaterais, como o BRICS, tem viabilizado o estabelecimento de parcerias e a implementação de boas práticas que reforcem sua infraestrutura de defesa cibernética. Entretanto, o país enfrenta desafios estruturais e orçamentários, que impedem um desenvolvimento mais robusto em termos de regulamentação e capacidade de resposta.

A inovação tecnológica também emerge como um campo central nos desafios da diplomacia brasileira no século XXI. Em uma era em que o progresso tecnológico define a competitividade global, a diplomacia brasileira, conforme observado por Wagner (2008), deve recorrer à “diplomacia científica e tecnológica” para firmar alianças que assegurem o acesso a

novas tecnologias e promovam o desenvolvimento interno. Neste sentido, o Brasil tem buscado fortalecer acordos internacionais que incentivem a inovação e a pesquisa, ainda que obstáculos estruturais e financeiros impeçam uma inserção mais assertiva nos fluxos globais de tecnologia.

A complexidade dos desafios não se limita ao cenário internacional; o Brasil também se defronta com questões de ordem regional. A América do Sul, onde o Brasil busca atuar como potência estabilizadora, enfrenta tensões políticas e econômicas, especialmente em países vizinhos como a Venezuela e a Bolívia. Ao longo das últimas décadas, o país promoveu a criação de mecanismos de cooperação regional, tais como a União de Nações Sul-Americanas (UNASUL) e o fortalecimento do Mercosul, visando a fortalecer a estabilidade regional e assegurar um ambiente propício ao diálogo e à integração. No entanto, Burges (2008) destaca que o contexto político dinâmico e as flutuações econômicas representam obstáculos à plena consolidação de uma liderança regional por parte do Brasil.

Desse modo, a diplomacia brasileira contemporânea encontra-se em um momento de inflexão crítica, em que desafios internos e externos se entrelaçam, demandando uma capacidade de adaptação contínua e um dinamismo. A estratégia diplomática do Brasil é convocada a harmonizar sua tradição de pacifismo e diálogo com práticas mais flexíveis e responsivas, compatíveis com a complexidade do sistema internacional atual. Esse contexto obriga o país a assumir uma postura de engajamento proativo, respaldada por uma análise minuciosa das variáveis globais e regionais, além de um compromisso renovado com a inovação nas suas práticas diplomáticas.

A diplomacia brasileira, contudo, enfrenta o desafio de preservar e projetar seus valores em um cenário internacional cada vez mais competitivo e marcado por tensões geopolíticas que testam os limites do multilateralismo e da solidariedade entre nações. Ao buscar reafirmar-se como um ator relevante na construção de uma ordem internacional mais equitativa e estável, o Brasil é compelido a equilibrar a defesa de seus princípios — como a cooperação multilateral e o respeito às diversidades econômicas, políticas e culturais — com a necessidade de se adaptar a pressões externas e internas que, por vezes, exigem concessões estratégicas. Este equilíbrio é complexo e implica riscos de comprometimento de sua autonomia diplomática, especialmente diante de pressões das grandes potências, que tendem a instrumentalizar o multilateralismo para consolidar interesses próprios. Assim, a diplomacia brasileira é instada a navegar cuidadosamente entre seus

ideais e as realidades pragmáticas, com o objetivo de continuar relevante, maximizando seus ganhos a partir de um novo paradigma da atuação diplomática.

Este capítulo estabeleceu os conceitos centrais de inovação e segurança, destacando suas múltiplas dimensões e relevância no cenário internacional contemporâneo. Discutimos como a inovação, relacionando com temas como a segurança nacional e a competitividade internacional, por meio de uma diplomacia que incorpora esses elementos, busca fortalecer a posição global do Brasil. Com base nesses conceitos, a dissertação avançará, no próximo capítulo, para uma análise detalhada da diplomacia da inovação na interseção entre a diplomacia científica e econômica. Por fim, o estudo do Gripen servirá como caso instrumental, proporcionando uma compreensão aplicada dos conceitos explorados e suportando o objetivo central desta pesquisa.

CAPÍTULO II

DIPLOMACIA DA INOVAÇÃO ENTRE A CIENTÍFICA E A ECONÔMICA

A diplomacia, conforme abordado no primeiro capítulo, é uma prática que tem evoluído ao longo da história, adaptando-se às demandas do sistema internacional em transformação. A práxis diplomática tradicionalmente se posicionava associada à negociação política e ao manejo de conflitos entre Estados, e expandiu seu escopo para abranger uma gama de temáticas emergentes, incluindo ciência, tecnologia e inovação. No século XXI, a inovação tecnológica despontou como uma dimensão estratégica central para o desenvolvimento econômico, a competitividade e a projeção de poder, reconfigurando as interações globais e redefinindo o papel dos Estados no cenário internacional (Mazzucato, 2018; Nye, 2004).

Nesse contexto, emerge a “diplomacia da inovação”, uma vertente que, embora frequentemente associada à diplomacia científica, apresenta particularidades a serem definidas e analisadas neste presente capítulo. O escrutínio da diplomacia da inovação requer um entendimento crítico de como os Estados articulam CTI em suas políticas exteriores. Além disso, é essencial considerar como as dinâmicas do sistema internacional — particularmente a transição para uma ordem multipolar — influenciam a adoção e os resultados dessa abordagem. No caso brasileiro, há, além de aspirações de autonomia tecnológica, esforços para integrar setores estratégicos, como biotecnologia, energias renováveis e demais tecnologias disruptivas às cadeias globais de valor (Flink; Schreiterer, 2010).

Este capítulo, destarte, aborda a DI em distintas dimensões, como notadamente sua relação com vertentes mais amplas da diplomacia, como a pública e a científica; os pontos de ligação entre a diplomacia da inovação e a praxe da diplomacia, além de um enfoque sobre a aplicação da DI no Brasil, destacando suas especificidades e relação com objetivos tecnológicos, econômicos e comerciais. Assim, as transições entre as dimensões da diplomacia contemporânea, com foco na evolução da diplomacia científica para a da inovação serão exploradas. Apesar de ser uma economia emergente, o Brasil tem se destacado por adotar práticas que aspiram ampliar sua inserção no sistema internacional, base indispensável para o estudo de caso Gripen, a ser discutido no capítulo subsequente.

2.1 Diplomacia e suas Dimensões Contemporâneas

A diplomacia, enquanto prática nas relações internacionais, passou por transformações significativas nas últimas décadas. Se, tradicionalmente, a diplomacia esteve essencialmente concatenada às negociações políticas, militares e de segurança, na contemporaneidade, ela se expandiu a fim de abarcar uma tessitura complexa de temáticas globais interligadas, como inovação tecnológica, sustentabilidade ambiental e segurança humana (Buzan et al., 1998).

O sistema internacional contemporâneo se caracteriza pela multiplicação de atores e pela emergência de uma ordem multipolar, na qual os Estados competem por liderança em várias esferas, incluindo a inovação, que se tornou um tema central no contexto de novo paradigma tecnológico. Assim, as práticas diplomáticas necessitam ser compreendidas além das interações tradicionais entre governos, incorporando novas dinâmicas e atores, como empresas, organizações multilaterais, assim como cidadãos, com a finalidade de abordar problemáticas globais mais complexas e interdependentes (Keohane; Nye, 1989; Buzan et al., 1998).

A inovação, em particular, tem desempenhado um papel eminente, que busca impulsionar o crescimento econômico e a competitividade internacional. No contexto do novo paradigma tecnológico, caracterizado pela convergência de tecnologias emergentes disruptivas, a liderança em inovação tornou-se um ativo estratégico para os Estados. Essa dinâmica redefine as prioridades da diplomacia contemporânea, que necessita considerar não apenas as relações entre governos, mas, outrossim, como Estados podem posicionar-se em cadeias globais de valor e consolidar sua influência em setores de alta tecnologia (Mazzucato, 2018). Estados Unidos, China e Alemanha, como ilustração desse fenômeno, têm adotado estratégias que integram inovação à sua política exterior, utilizando-a como ferramenta para consolidar hegemonia em áreas estratégicas e para projetar poder no sistema internacional.

Além disso, o contexto contemporâneo revela desafios relacionados à atuação dos Estados na política de inovação. A pandemia de COVID-19, em particular, expôs fragilidades no paradigma vigente das colaborações internacionais, nas estruturas comerciais. Ao mesmo tempo, questões como a regulação do espaço cibernético e a governança da inteligência artificial (IA) levantam debates sobre o papel da diplomacia em moldar regras em áreas ainda pouco regulamentadas, considerando que IA tem se tornado um ativo valioso para a projeção econômica e de poder entre as nações.

As práticas diplomáticas, logo, precisam adaptar-se a uma realidade mais fluida e interconectada, na qual as esferas econômica, ambiental, tecnológica e social se sobrepõem de maneira hermética. A multiplicação de atores e temas também revela uma caracterização de como empresas de tecnologia, como Google, Microsoft e Huawei, Starlink, tornaram-se atores globais que influenciam as economias nacionais, assim como moldam a governança global em áreas como privacidade, cibersegurança e ética da inteligência artificial.

Da mesma maneira, organizações internacionais, como a ONU e a Organização Mundial da Saúde (OMS), têm desempenhado tentativas em coordenar respostas a crises no sistema internacional, enquanto movimentos sociais e cidadãos têm pressionado por maior transparência e responsabilidade dos Estados. A diplomacia contemporânea, portanto, é compreendida além das interações tradicionais entre governos, integrando novas dinâmicas e atores nesta conjectura. Isso implica na necessidade de Estados estimularem diálogos multissetoriais e estratégias que proporcionem a cooperação global em temáticas desde sustentabilidade e comércio, tal como a governança digital.

O Brasil, enquanto economia emergente, enfrenta desafios específicos nesse contexto, assim como apresenta oportunidades estratégicas, especialmente em setores de tecnologia e inovação, onde o país pode consolidar sua relevância internacional. Essa transformação na prática diplomática reflete o caráter multifacetado das relações internacionais no século XXI, nas quais os limites entre o doméstico e o internacional tornam-se cada vez mais tênues, e a necessidade de respostas integradas e inclusivas, mais eminentes. A diplomacia contemporânea, em essência, desenvolveu-se como um campo de interação, em que tecnologias disruptivas tem moldado as agendas de políticas exteriores e a forma como os Estados competem e colaboram no sistema internacional.

2.1.1 Diplomacia Pública: Conceitos e Funções no Sistema Internacional

O conceito de diplomacia pública ganhou destaque no pós-Guerras do século XX, e se ressaltava especialmente durante a Guerra Fria, quando Estados Unidos e União Soviética travaram uma batalha ideológica centrada em narrativas e percepções públicas. Nos anos 1950, os Estados Unidos criaram a *United States Information Agency* (USIA), que desempenhou papel crucial na promoção de valores ocidentais, no combate à propaganda soviética e na formação de alianças ideológicas por meio de campanhas de comunicação internacional (Cull, 2008).

Em contrapartida, a União Soviética utilizou intercâmbios culturais e científicos, além de apoiar movimentos anticoloniais, para expandir sua influência no Sul Global. Essa rivalidade demonstrou que a diplomacia pública transcende a propaganda, consolidando-se como um instrumento estratégico de projeção de poder e influência. Após a Guerra Fria, a diplomacia pública foi reconfigurada para responder às demandas do cenário multipolar (Cull, 2008).

Não obstante o termo é constituído, primariamente, relacionado à propaganda e à projeção de imagem (*nation branding*), há uma compreensão sobre a diplomacia pública como um termo “guarda-chuva”, incorporando diferentes práticas estatais voltadas à relação entre nações e públicos estrangeiros, se assemelhando ao conceito de *soft power*, “poder brando”. Nye (2004) destaca que a capacidade de um país de atrair e persuadir por meio de valores, narrativas e políticas culturais é essencial para o fortalecimento de sua influência global. Nesse contexto, a diplomacia pública emerge como uma ferramenta na construção e projeção de uma narrativa nacional ao controle do público.

No contexto pós-11 de setembro, os Estados Unidos intensificaram suas iniciativas no Oriente Médio, buscando reconstruir sua imagem e combater a influência de narrativas antagônicas na região. Paralelamente, outros atores globais, como China e União Europeia, adotaram estratégias de diplomacia pública com o objetivo de expandir suas respectivas esferas de influência no cenário internacional (Snow; Taylor, 2008).

Leonard et al. (2002) propõe três estratégias fundamentais para a diplomacia pública: a gestão de informações, a promoção de uma imagem positiva e o fortalecimento de vínculos de longo prazo. A primeira estratégia refere-se ao uso de canais de comunicação, como televisão, rádio e plataformas digitais, para disseminar informações que expliquem decisões políticas ou para responder rapidamente a crises que possam comprometer a percepção internacional de um país. A eficácia dessa abordagem depende de sua agilidade e alinhamento com as prioridades estratégicas adotadas pelas nações.

Em relação à segunda, por sua vez, há a promoção de uma imagem positiva, frequentemente vinculada ao *soft power*, busca destacar valores e atributos nacionais por meio de eventos culturais, embora dependa de coerência entre discurso e prática interna. Por fim, a terceira estratégia refere-se ao fortalecimento de vínculos duradouros por meio de intercâmbios acadêmicos, bolsas de estudo e seminários, fomentando redes de cooperação e parcerias estratégicas sustentáveis.

Ao analisar o caso brasileiro, fica evidente o esforço para integrar as estratégias da diplomacia pública à promoção de uma imagem internacional pautada pela liderança regional, pelo compromisso com a sustentabilidade e pela defesa do multilateralismo. Essa tentativa de posicionar-se como um ator relevante no sistema global é visível em iniciativas como a promoção da Amazônia como patrimônio da humanidade, a liderança em negociações climáticas internacionais e a defesa de políticas de inclusão social em fóruns multilaterais. Essas ações visavam consolidar a percepção do Brasil como um país inovador, pacífico e comprometido com o desenvolvimento sustentável, características que refletem os valores centrais de sua política externa (Cervo; Bueno, 2002).

Entretanto, o Brasil frequentemente se defronta com fragmentações políticas internas e a instabilidade das prioridades externas, muitas vezes influenciadas por mudanças de governo, comprometendo a consistência das iniciativas de diplomacia pública. Além disso, limitações no financiamento de programas de comunicação internacional e na coordenação entre diferentes setores da sociedade restringem a capacidade do país de implementar estratégias de longo prazo. Tais dificuldades impactam diretamente a construção de narrativas e a projeção de uma imagem que reflita as potencialidades e os valores nacionais. Esses desafios apontam para discussões contemporâneas sobre o papel da agenda de CTI alinhada à diplomacia pública, que será abordada na próxima subseção.

A promoção de avanços tecnológicos tem sido um designo da política exterior brasileira com a intenção de ampliar a projeção internacional do Brasil, reforçando sua imagem como um país em desenvolvimento com capacidade de contribuir e interagir com ecossistemas de inovação (Brasil, 2021). A diplomacia científica e a diplomacia da inovação despontam como alternativas a oferecer instrumentos estratégicos para o fortalecimento da posição brasileira.

Dessa forma, a integração da agenda de CTI na política externa brasileira propõe consolidar a liderança em setores estratégicos, tal como estabelecer parcerias internacionais de longo termo que ampliem as redes de cooperação e o acesso a mercados globais de alto valor agregado. Essas iniciativas complementam e se conectam com as estratégias de diplomacia pública em propor um posicionamento do Brasil como um ator relevante no avanço tecnológico, ampliando assim sua capacidade de engajar e influenciar diferentes atores no sistema internacional.

2.1.2 Diplomacia Científica e a Agenda de Ciência, Tecnologia e Inovação

A consolidação de uma abordagem estratégica da diplomacia científica entre países ocorre em decorrência das ramificações das *práxis* da diplomacia pública, conceito aprofundado na seção anterior. Neste enfoque, ciência e tecnologia se conectam com a necessidade de empreender esforços para ampliação da capacidade do Brasil de se projetar internacionalmente, em um contexto de interdependência entre os países.

A diplomacia científica, como um campo em expansão nas relações internacionais, combina ações de política exterior com a promoção e utilização de ciência e tecnologia para abordar demandas globais, reforçar a cooperação internacional e projetar poder e influência no sistema internacional. Segundo a *Royal Society* (2010), essa prática é definida em três categorias principais: ciência na diplomacia (*science in diplomacy*), em que o conhecimento científico orienta decisões políticas internacionais; diplomacia para a ciência (*diplomacy for science*), que facilita a cooperação científica transnacional; e ciência para a diplomacia (*science for diplomacy*), que utiliza a ciência como meio de construir ou reforçar relações entre Estados.

Esse conceito reflete a crescente complexidade entre os avanços científicos e os objetivos diplomáticos, especialmente em um mundo em que problemáticas como mudanças climáticas, pandemias e segurança energética demandam respostas globais coordenadas. Ao conectar os campos da ciência e da política internacional, a diplomacia científica visa transcender os interesses nacionais imediatos e se torna uma ferramenta essencial para o enfrentamento de desafios transnacionais (Flink; Schreiterer, 2010).

A diplomacia científica encontra suas bases na interseção entre o realismo e o liberalismo, bem como em abordagens como o construtivismo. No contexto do realismo, a ciência é frequentemente vista como um instrumento de poder, um recurso que Estados utilizam para garantir sua sobrevivência e vantagem competitiva no sistema internacional. Krasner (1999) argumenta que o controle de tecnologias estratégicas pode ser determinante para o posicionamento de um Estado em uma hierarquia global altamente desigual. Por outro lado, o liberalismo destaca o papel da cooperação internacional na diplomacia científica, enfatizando que a ciência é, em sua essência, um bem público global.

Keohane e Nye (1989), outrossim, argumentam que a interdependência global incentiva a colaboração científica, pois os benefícios de resolver desafios transnacionais, como pandemias ou a crise climática, são compartilhados por todos os Estados. Sob a perspectiva construtivista, a

diplomacia científica é entendida como um meio de moldar identidades e normas no sistema internacional. Wendt (1992) sugere que a ciência pode construir narrativas de cooperação e confiança entre Estados, propiciando um ambiente de diálogo e colaboração que transcende rivalidades políticas. Essa abordagem ressalta como a diplomacia científica pode ser utilizada para reconstruir relações entre países em conflito, como evidenciada pela colaboração científica durante a Guerra Fria em áreas como a exploração espacial.

A praxe da diplomacia científica envolve uma variedade de estratégias que combinam esforços nacionais e internacionais para alcançar designíos comuns (Ruffini, 2017). Entre as dimensões mais importantes está a facilitação de parcerias bilaterais e multilaterais em pesquisa e desenvolvimento. A colaboração no âmbito do CERN, a organização europeia para a pesquisa nuclear, evidencia como a ciência pode unir países com interesses diversos em torno de objetivos científicos compartilhados. Nesse sentido, a diplomacia científica desempenha um papel crítico na transferência de tecnologias e no acesso a redes globais de inovação. Um caso notável é o dos Estados Unidos e da Alemanha, que empregam a diplomacia científica a fim de garantir liderança em áreas estratégicas, como IA e biotecnologia, enquanto promovem sua influência geopolítica.

Na contemporaneidade, a diplomacia científica apresenta-se como um elemento eminente da política exterior de muitas nações, especialmente em resposta a desafios de saúde e segurança. O papel da ciência como um meio de *soft power* é evidenciado (Davis; Patman, 2014). A China, como evidência disso, tem alocado consideráveis investimentos em uma diplomacia a fim de ampliar sua influência global, a partir de iniciativas como o programa *Belt and Road* a fim de financiar projetos de pesquisa e estimulam intercâmbios acadêmicos (Royal Society, 2010). Por outro lado, o Brasil tem enfrentado determinados desafios para integrar a ciência à sua política externa. Não obstante os avanços em áreas como biotecnologia e energias renováveis, a falta de investimentos consistentes em pesquisa e desenvolvimento limita a capacidade do país em utilizar a diplomacia científica de forma ampla e estratégica. De Negri e Squeff (2018) apontam que o Brasil ainda carece de uma institucionalização robusta, o que restringe sua eficácia na construção de parcerias internacionais e na ampliação de sua influência global.

A ciência é compreendida como um instrumento a transcender barreiras políticas e culturais, servindo como uma linguagem universal capaz de promover o diálogo entre Estados, mesmo em contextos de tensão ou conflito. Flink e Schreiterer (2010) destacam que, ao focar em objetivos comuns, a diplomacia científica cria um espaço neutro para a cooperação, onde os

interesses geopolíticos tradicionais podem ser temporariamente mitigados. Nota-se que a colaboração científica entre os Estados Unidos e a União Soviética durante a Guerra Fria, a despeito da rivalidade ideológica, resultou em parcerias no âmbito da ciência espacial e do controle de armas nucleares.

Esses esforços demonstram uma faceta da ciência em construir pontes em momentos de crise, fornecendo um terreno comum para o diálogo. No entanto, para que essa neutralidade seja plenamente aproveitada, as iniciativas de diplomacia científica são desenhadas de forma a incluir diferentes vozes e interesses, garantindo que o conhecimento científico atenda às necessidades coletivas e não apenas às prioridades das grandes potências (Flink; Schreiterer, 2010).

A perspectiva de Vaughan Turekian, reforçada por Leite e Gayard (2020), ratifica o papel estratégico da diplomacia científica nas políticas exteriores dos Estados. Segundo a autora, a ciência desempenha uma função essencial em três dimensões fundamentais, denominadas os "três E's" da DC: *express* (expressar) o poder e a influência nacional, *equip* (equipar) os tomadores de decisão com informações baseadas em evidências para subsidiar políticas públicas e *enhance* (melhorar) as relações bilaterais e multilaterais.

Essa concepção revela a ciência como um recurso não apenas técnico, mas geopolítico, utilizado para posicionar os países em um sistema internacional mais dependente do conhecimento científico e tecnológico, e primariamente associada à segurança. Leite e Gayard (2020) destacam que o uso estratégico da diplomacia científica está intrinsicamente concatenado às assimetrias globais de poder, especialmente na relação entre o Norte e o Sul Global. Nesse sentido, a ciência pode ser vista politicamente como uma extensão do poder hegemônico, especialmente quando promovida por países do Norte Global. Shapin & Schaffer (1985) aponta que, tradicionalmente, a ciência esteve associada a projetos de dominação política, sendo utilizada como ferramenta para legitimar desigualdades econômicas e culturais.

A diplomacia científica, embora celebrada como uma ferramenta para promover a cooperação internacional, há observações importantes relacionadas à reprodução de desigualdades estruturais no sistema global e a sua ampla aceitação. Ravetz (1995) argumenta que países do Norte Global, ao controlarem grande parte dos recursos financeiros e das infraestruturas de pesquisa, dominam as agendas científicas internacionais, frequentemente impondo prioridades que refletem seus próprios interesses estratégicos. Evidências dessa dinâmica incluem o financiamento de projetos que favorecem setores de alta tecnologia, porém com pouca relevância para as

necessidades de países do Sul Global. Essa assimetria perpetua um paradigma em que os países em desenvolvimento ocupam papéis subsidiários, fornecendo mão de obra especializada ou recursos naturais, mas eventualmente liderando colaborações científicas.

Ademais, as exigências impostas por programas de cooperação do Norte Global, como transferência limitada de tecnologia e propriedade intelectual desigual, dificultam a construção de capacidade científica autônoma nos países em desenvolvimento. Essa disparidade tem revelado uma necessidade de repensar estruturas de diplomacia científica para torná-las mais dinâmicas e inclusivas, especialmente em um momento em que necessidades no âmbito internacional demandam respostas que integrem diferentes horizontes e capacidades regionais.

Embora a diplomacia científica seja frequentemente destacada como um elemento eminente nas políticas exteriores, sua aceitação encontra barreiras que vão além das questões técnicas ou logísticas. Sarewitz (2004) pontua que a ciência, longe de ser uma esfera isolada de racionalidade, é muitas vezes entrelaçada com interesses políticos, culturais e econômicos que moldam sua aceitação e aplicação em diferentes contextos. Essa relação ambígua entre ciência e poder político revela uma lacuna entre a promoção da ciência como uma ferramenta de cooperação internacional e sua aceitação prática no nível doméstico e internacional.

Aspectos críticos residem na instrumentalização da ciência por governos para justificar agendas políticas que, frequentemente, contradizem os próprios princípios científicos. Pielke Jr. (2007) destaca que evidências científicas são muitas vezes selecionadas ou reinterpretadas para atender a interesses estratégicos, minando sua credibilidade enquanto base neutra para decisões. Essa prática compromete a legitimidade da diplomacia científica e reflete a resistência de determinados Estados ou grupos sociais em aceitar descobertas que desafiem valores culturais ou interesses econômicos estabelecidos. Assim, debates sobre tecnologias emergentes, como a engenharia genética ou IA, revelam divergências significativas entre países quanto à adoção e regulamentação dessas inovações, influenciadas por pressões ideológicas e econômicas locais.

No contexto brasileiro, a construção de uma agenda de CTI reflete avanços e desafios. Embora o país tenha experimentado ascensão em setores de tecnologia, a escassez de financiamento contínuo e a limitada integração entre atores públicos e privados ainda dificultam a consolidação de uma estratégia robusta. Segundo Leal e Figueiredo (2021), a fragmentação de esforços em pesquisa e desenvolvimento frequentemente resulta em baixa eficiência e pouca

visibilidade internacional. Essa realidade é agravada por indicadores como o número reduzido de patentes e a limitada presença de empresas brasileiras em mercados de alta tecnologia.

O alinhamento da agenda de CTI aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) configura-se como um aspecto essencial. Ruffini (2017) observa que países desenvolvidos, em muitos cenários, têm integrado suas políticas de inovação às metas dos ODS, utilizando essa sinergia para fortalecer alianças multilaterais e promover um desenvolvimento sustentável compartilhado. Essa abordagem destaca o papel da CTI como uma ferramenta para o crescimento econômico, além de caracterizar como um *soft power* na arena internacional.

Portanto, o fortalecimento da agenda de CTI é concebido como uma abordagem integrada que proporcione maior colaboração entre o setor privado, instituições de pesquisa e organismos internacionais. O fortalecimento de redes de inovação e a construção de infraestrutura científica de ponta são elementos indispensáveis para que o Brasil alcance um protagonismo global mais significativo. As estratégias que incentivem a internacionalização da ciência e a criação de polos tecnológicos regionais podem atuar como catalisadores para uma presença mais assertiva no cenário internacional. Essa integração é fundamental para transformar avanços científicos em ganhos diplomáticos e econômicos, além de contribuir para que o país desempenhe um papel mais ativo e relevante nas relações internacionais.

2.1.3 Diplomacia Econômica na Era da Inovação Tecnológica

O grau de relevância, influência e poder de um determinado Estado nas relações internacionais resultava da sua capacidade econômica. Simonsen (1969) aponta essa característica como essencial para a sobrevivência de nações, ao considerar o sistema internacional, ainda que juridicamente os elementos igualdade, autonomia e soberania sejam reverenciados, apresenta uma alta hierarquização. Destarte, o aspecto materialista é eminentemente apreciado como aquele que predomina sobre os esforços militares e outros esforços diplomáticos, ou ao menos é tido como o alicerce e mantenedor destes empenhos.

O crescente desenvolvimento industrial e a integração econômica entre os países moldaram, de certa maneira, as suas políticas exteriores. Há um ideário, nesse aspecto, de uma política que alinha os interesses nacionais a um bem comum, a um ponto de convergência entre Estados que, outrora, obtiveram seus desenvolvimentos econômicos e tecnológicos. Assim, o

braço de influência e controle das potências hegemônicas se estabelece com a criação de regulamentos internacionais e acordos comerciais.

A concepção das práticas da diplomacia brasileira é compreendida na ideia de posicionar a política exterior baseada em um critério identitário. É perceptível um empenho multifacetado quanto ao imagético reforçado pelo Itamaraty na concepção de um “Brasil” que consegue se enquadrar em diferentes blocos de países que possuem suas próprias características. Feliciano de Sá Guimarães (2020), a saber, pesquisou sobre a identidade nacional ao abordar sobre a atuação do Brasil nas relações internacionais. Assim, o pesquisador enuncia os discursos diplomáticos, ora reforçando o pertencimento ao ideário do ocidente, ora destacando os elementos que reforçam a ideia de integração na América Latina e de liderança regional, assim como a posição de destaque entre os países em desenvolvimento.

Destarte, o processo histórico na construção de uma identidade nacional estabelece, de certa maneira, os alicerces acerca da configuração da política exterior e a construção das agendas políticas. Ao considerar o cenário de reposicionamento dos países e a diversificação de atores capazes de exercer influências no cenário internacional, a imagem do Brasil alinhada àqueles em desenvolvimento, ressignifica as ambições de um país que, outrora, se estabelecia na *práxis* diplomática em consonância com os valores que moldaram o ocidente, e continuam a exercer influência no papel destes países.

A diplomacia econômica, enquanto conceito, nessa percepção, abrange um conjunto de práticas e estratégias empregadas pelos Estados para promover interesses econômicos no cenário internacional. Bayne e Woolcock (2016) consideram que essa abordagem combina negociações comerciais, atração de investimentos, promoção de exportações e cooperação econômica como meios de fortalecer a posição de um país no sistema global. No enfoque de Okano-Heijmans (2011), a diplomacia econômica não se limita à esfera estatal, mas envolve uma sinergia entre governos, empresas e organizações internacionais, refletindo a crescente interdependência entre mercados e políticas externas.

Sob a conjuntura das relações internacionais contemporâneas, a diplomacia econômica desempenha um papel estratégico ao vincular objetivos econômicos aos interesses geopolíticos. O avanço da globalização e das cadeias globais de valor transformou a política externa em uma arena onde inovação tecnológica e competitividade econômica se entrelaçam. Assim, a diplomacia econômica se sobressai além das fronteiras tradicionais da negociação comercial, incorporando

dimensões no setor de CTI como ferramentas fundamentais para ampliar a relevância de um país no cenário internacional (De Olivera, 2015; Zhang; Schimanski, 2014).

A conexão entre a política de inovação tecnológica e a diplomacia econômica é particularmente relevante para Estados que buscam fortalecer sua competitividade em mercados globais. A literatura aponta que a inovação tecnológica não apenas impulsiona o crescimento econômico, mas redefine as estratégias diplomáticas ao expandir os horizontes de cooperação e competição internacional (Lundvall, 2010).

No caso brasileiro, a articulação entre inovação tecnológica e diplomacia econômica apresenta particularidades. O Brasil possui um histórico de políticas públicas voltadas ao estímulo da inovação, mas enfrenta dificuldades em consolidar uma estratégia integrada que conecte essas iniciativas às práticas diplomáticas. Essa lacuna é particularmente evidente na limitada inserção do país em cadeias globais de valor de alta tecnologia, o que restringe sua capacidade de atrair investimentos estratégicos e promover exportações de produtos com maior valor agregado internacional (De Olivera, 2015; Zhang; Schimanski, 2014).

O fortalecimento da diplomacia econômica no contexto de inovação tecnológica exige um enfoque em políticas públicas que incentivem a internacionalização de empresas inovadoras. Segundo Mazzucato (2018), governos desempenham um papel central na criação de ecossistemas de inovação que conectam *startups*, universidades e grandes empresas a mercados globais. Essa perspectiva é particularmente relevante para o Brasil, em que a promoção de *clusters* tecnológicos regionais poderia facilitar a integração do país em cadeias globais de valor. A integração entre diplomacia econômica e inovação tecnológica também está alinhada aos ODS.

Essa abordagem diplomática, portanto, visa ampliar a competitividade econômica e, além do mais, reforçar o *soft power* do país ao demonstrar compromissos como uma potência regional. Por fim, a consolidação de uma estratégia que una diplomacia econômica e inovação tecnológica requer uma visão integrada que considere as especificidades do contexto brasileiro. A construção de capacidades institucionais e a articulação entre atores públicos e privados são essenciais para transformar avanços tecnológicos em resultados diplomáticos tangíveis. Dessa maneira, o Brasil amplia sua inserção internacional sob um modelo de desenvolvimento que combine inovação, competitividade e sustentabilidade.

A diferenciação entre colaboração e competitividade na diplomacia econômica é um elemento de destaque nas dinâmicas internacionais. Enquanto a colaboração resulta em construção de redes multilaterais que potencializam a transferência de conhecimento e fortalecem o desenvolvimento conjunto, a competitividade reflete a busca por vantagem relativa em setores específicos e estratégicos. Freeman (1995) considera essas duas dimensões como não sendo excludentes, mas coexistindo em uma tensão produtiva que molda as estratégias dos Estados. No âmbito da inovação tecnológica, essa tensão é particularmente evidente. A colaboração em pesquisa internacional é frequentemente utilizada em demandas internacionais em conjunto, como mudanças climáticas e pandemias, enquanto a competição impulsiona o desenvolvimento de tecnologias estratégicas e disruptivas.

O Brasil, historicamente, tem buscado maximizar sua influência internacional por meio do multilateralismo e do fortalecimento de sua economia. Desde sua participação na criação do GATT, posteriormente transformado na Organização Mundial do Comércio (OMC), o país tem atuado como um defensor de regras internacionais que favoreçam economias emergentes. A diplomacia econômica brasileira se caracteriza por uma abordagem pragmática, que combina a defesa de seus interesses comerciais com a promoção de agendas globais, como segurança alimentar, além de um desenvolvimento sustentável à realidade brasileira.

O fortalecimento dos BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) e a criação do Novo Banco de Desenvolvimento demonstram a intenção do Brasil de ampliar sua atuação multilateral enquanto diversifica suas parcerias econômicas e tecnológicas. Vigevari e Cepaluni (2007) pontuam que essa estratégia busca aumentar a influência do Brasil no cenário internacional e promover uma ordem global mais equitativa. Entretanto, para que o Brasil maximize seus interesses em inovação tecnológica e diplomacia econômica, consideram-se desafios estruturais, como a fragmentação institucional e a volatilidade de investimentos em pesquisa e desenvolvimento.

O conceito de diplomacia econômica é delineado de diferentes maneiras na literatura. No presente estudo, assume-se que a diplomacia econômica consiste no uso de instrumentos diplomáticos nos aspectos de negociação, no exercício da política exterior em favor do fortalecimento dos interesses econômicos de um determinado país e na valorização da indústria nacional. A cooperação internacional entre países emergentes é destacada como um avanço nesta modalidade de diplomacia no século XXI.

De uma perspectiva ampla, Kliman et al. (2014) apontam “agrupamentos e formações regionais” como importantes em propostas comerciais e investimentos, a saber os BRICS, desempenhando um papel relevante na equalização do campo de atuação internacional e na resolução de problemas econômicos. Lorenz (2015) fornece perspectivas complementares sobre a diplomacia econômica como uma estratégia para obter acesso a mercados, telecomunicações, infraestrutura energética, recursos financeiros e para lidar com barreiras tarifárias e não tarifárias.

Daojiong (2015) enfatiza a criação de infraestruturas financeiras de desenvolvimento, como o *Asian Infrastructure Investment Bank* (AIIB), como um instrumento diplomático de influência econômica. Sob outra abordagem, Larbi (2016) destaca a capacidade dessa ferramenta em resolver disputas internacionais e sua importância para a estabilidade e o desenvolvimento. A cooperação internacional, portanto, representa a essência dessa perspectiva, com impactos tanto econômicos quanto sociais.

Na conjuntura brasileira, Marines (2018) explica o termo “autonomia pela diversificação”, empregado na política externa do país, unindo a América do Sul, fortalecendo o multilateralismo, promovendo uma agenda comercial “afirmativa”, diversificando parcerias e ampliando a autonomia do Itamaraty. Por outro lado, Shoujun et al. (2018) discorrem sobre a “interconexão e intercomunicação” em uma análise sobre o estabelecimento de infraestrutura pela China na América Latina e no Caribe, parte de uma compreensão mais ampla da priorização da agenda estratégica econômica chinesa.

No contexto do século XXI, com novas forças emergentes e o estabelecimento de um cenário multipolar nas relações internacionais, os Estados Unidos já não são vistos como “o principal motor do crescimento econômico.” Assim, o desenho da diplomacia econômica alinha-se à abertura da balança comercial com objetivos estratégicos de política externa (Yueh, 2020).

Entre os componentes-chave da diplomacia econômica, abordados nesta seção, estão negociações comerciais, promoção de investimentos, diplomacia para o desenvolvimento, promoção de infraestrutura, operações financeiras internacionais, participação em organizações internacionais, colaboração em tecnologia e inovação, bem como políticas monetárias e de câmbio. Vale destacar que essas estratégias políticas e econômicas estão interconectadas e podem ser adaptadas com base nos objetivos específicos e nas circunstâncias de cada nação. Assim, a diplomacia econômica multifacetada é empregada na busca pela prosperidade econômica de um país e na defesa de seus interesses difusos.

2.2 Fronteiras Conceituais da Diplomacia da Inovação

A diplomacia da inovação é um conceito emergente nas relações internacionais que se posiciona na interseção entre ciência, tecnologia e política externa. Diferentemente da diplomacia científica, que tradicionalmente se concentra na cooperação em pesquisa e desenvolvimento, a diplomacia da inovação enfatiza a aplicação prática do conhecimento para promover objetivos nacionais. Flink e Schreiterer (2010) esclarecem que enquanto a diplomacia científica privilegia a troca de conhecimentos para fortalecer vínculos entre países, a diplomacia da inovação busca resultados mais tangíveis, como o fortalecimento industrial, a geração de empregos e a competitividade tecnológica.

Sob um enfoque conceitual, a diplomacia da inovação pode ser entendida como um instrumento que utiliza CTI como meios para alcançar metas de política externa e econômica. Segundo Ruffini (2017), essa prática vai além de simplesmente promover avanços tecnológicos, englobando esforços para integrar atores públicos e privados em ecossistemas de inovação internacional. Nesse sentido, ela assume um papel estratégico ao alinhar interesses domésticos e externos, sendo especialmente relevante em um cenário global marcado pela interdependência tecnológica e pela busca por novas janelas de oportunidades para o desenvolvimento econômico.

No entanto, as fronteiras conceituais da diplomacia da inovação não são fixas, mas dinâmicas e contextuais. A definição e a aplicação dessa prática variam significativamente entre os países, dependendo de suas prioridades políticas, capacidades tecnológicas e inserção no sistema internacional. Em países do Norte Global, a diplomacia da inovação frequentemente se associa à promoção de tecnologias emergentes e ao fortalecimento de cadeias globais de valor.

Por outro lado, em países do Sul Global, como o Brasil, tal diplomacia assume características distintas, sendo utilizada como ferramenta para atrair investimentos, fomentar o desenvolvimento industrial e promover inserção internacional. Uma das principais discussões em torno das fronteiras conceituais da diplomacia da inovação é a sua relação com a soberania tecnológica. Krasner (1999) considera que a capacidade de um país de controlar tecnologias estratégicas é um fator determinante de poder no sistema internacional.

Nesse sentido, a diplomacia da inovação reflete o desejo de promover avanços tecnológicos, a necessidade de assegurar autonomia em setores críticos, além de ampliar sua presença como um ator regional relevante. Isso implica que as fronteiras da diplomacia da inovação estão intrinsecamente ligadas às dinâmicas de poder e competição global. Além disso, a

diplomacia da inovação destaca-se por seu propósito de promover parcerias pragmáticas e sustentáveis entre atores diversos. Para Wagner (2008), uma característica marcante dessa prática é a flexibilidade, que possibilita a articulação de agendas multissetoriais e multilaterais. Sendo assim, a inovação não é apenas um fim, mas um meio para alcançar objetivos em comum.

O *São Paulo Framework of Innovation Diplomacy*, desenvolvido pela *Innovation and Science Diplomacy School (InnScidSP)*, pela Universidade de São Paulo (USP), estabelece uma base conceitual abrangente para a diplomacia da inovação, destacando sua posição na interseção entre política externa e esforços de inovação tecnológica. A estrutura proposta define a diplomacia da inovação como o conjunto de ideias, princípios, estratégias e práticas que buscam fortalecer capacidades nacionais e regionais de inovação (InnScid, s.d.).

Esse processo utiliza ferramentas diplomáticas para fomentar a pesquisa e o desenvolvimento (P&D), incentivar o empreendedorismo tecnológico, conectar ecossistemas de inovação e estimular a produção e o comércio de tecnologias avançadas. Além disso, o *framework* enfatiza a formação de capital humano qualificado e a promoção de mecanismos de financiamento de risco voltados para iniciativas inovadoras. A diplomacia da inovação, conforme delineada pelo *framework*, não se limita ao fortalecimento econômico e tecnológico, porém promove parcerias globais voltadas para o benefício mútuo. Em sua essência, essa abordagem propõe a criação de estruturas políticas e práticas que conectem governos, indústrias, academia e sociedade civil, articulando esforços bilaterais, regionais, inter-regionais e multilaterais.

A implementação do *framework* divide-se em duas dimensões principais: o nível subnacional e nacional, e a esfera regional e global. No primeiro nível, as ações se concentram na facilitação do acesso ao mercado internacional para indústrias tecnológicas nacionais, no apoio à incorporação de inovações estrangeiras para atender a desafios internos e na atração de investimentos estrangeiros diretos com alta intensidade de P&D. Outrossim, inclui-se a promoção da transferência internacional de tecnologia e a mobilização de diásporas de ciência, tecnologia e inovação para colaborar no fortalecimento das capacidades locais.

Por outro lado, no nível regional e global, o *framework* propõe a criação de estruturas legais e mecanismos comuns para a promoção da inovação, a participação em redes internacionais, a cooperação em programas multilaterais e a construção de bancos de dados e relatórios comparativos sobre inovação. Esses elementos ilustram o compromisso com a harmonização de

estratégias globais que incentivem soluções para problemas transnacionais, como mudanças climáticas e desigualdade social (InnScid, s.d.).

Ademais, o *São Paulo Framework* aborda a mobilidade internacional de pesquisadores e técnicos como um pilar essencial para fortalecer a integração de ecossistemas de inovação e a formação de redes globais de conhecimento. A relevância do avanço em regimes de propriedade intelectual, ademais, é enfatizada, destacando a importância de um alinhamento internacional para proteger inovações e promover colaborações que transcendam fronteiras nacionais. Essa perspectiva, que une inovação tecnológica a metas sustentáveis, posiciona o *framework* como um modelo para países que desejam alinhar suas estratégias de inovação com a diplomacia contemporânea.

Portanto, o *framework* reconhece que as estratégias de diplomacia da inovação dependem do estabelecimento de relações internacionais. Essa articulação entre diferentes setores e atores visa maximizar os benefícios econômicos, construir uma base colaborativa que promova a justiça e a inclusão nos processos de inovação global e propor a criação de estruturas legais e o fortalecimento de ecossistemas integrados. Assim, o *São Paulo Framework* redefine as possibilidades da diplomacia da inovação, apontando meios para que essa prática se consolide como uma ferramenta estratégica de transformação social e econômica no século XXI.

A diplomacia da inovação no Brasil tem evoluído como um elemento estratégico que integra ciência, tecnologia e política externa, consolidando-se como uma abordagem distinta em relação à diplomacia científica tradicional. O Programa de Diplomacia da Inovação, implementado em 2017 pelo MRE, foi criado para estruturar e fomentar a promoção tecnológica internacional, disseminando a imagem do Brasil como um país inovador. Machado (2024) apresenta o programa como um marco institucional que estabelece bases para a inserção do Brasil em ecossistemas globais de inovação, enquanto busca fortalecer a competitividade tecnológica nacional.

Machado (2024) acrescenta que o PDI foi desenvolvido com o objetivo de transcender ações isoladas de promoção comercial, criando um modelo integrado que alavanca a diplomacia pública para atingir metas específicas de inovação. Por meio da identificação de atores estratégicos, o programa promove parcerias institucionais, facilita o intercâmbio de tecnologias e aumenta a visibilidade das capacidades nacionais em ciência e tecnologia. O modelo lógico do programa, baseado em insumos, atividades, resultados e impactos, reflete uma abordagem sistemática para mensurar a eficácia dessas ações.

Os principais indicadores incluem a atração de investimentos em CTI, exportações tecnológicas e a formação de redes de colaboração entre pesquisadores e empreendedores. Além disso, o PDI promove a transferência de tecnologia e a mobilização de diásporas científicas brasileiras como estratégias para integrar o país às cadeias globais de valor. O autor ressalta que esses elementos contribuem para os objetivos de política externa e reforçam o desenvolvimento econômico e a inserção competitiva do Brasil no sistema internacional (Machado, 2024).

Apesar de suas ambições, o PDI enfrenta ressalvas, especialmente relacionados à mensuração de resultados e à integração institucional. Machado destaca que “[...] as falhas no cumprimento dos objetivos das políticas ensejam a melhora dos procedimentos, fortalecimento da liderança e reestruturação da organização” (Machado, 2024, p. 31). No caso brasileiro, essas dificuldades são exacerbadas pela escassez de recursos destinados à implementação de ações diplomáticas em CTI, além da necessidade de melhor articulação entre diferentes órgãos governamentais e parceiros privados.

2.3 Considerações Finais

Este capítulo teve como objetivo aprofundar a compreensão da diplomacia da inovação, examinando suas interações com outras vertentes diplomáticas, em especial a diplomacia científica e a diplomacia econômica. A partir de uma revisão conceitual e da análise das estratégias adotadas pelo Brasil, constatou-se que a diplomacia da inovação se consolida como um campo emergente das relações internacionais, assumindo um papel estratégico na convergência entre ciência, tecnologia e desenvolvimento econômico.

Embora compartilhe princípios com a diplomacia científica, a diplomacia da inovação se distingue por sua ênfase na aplicação do conhecimento tecnológico com fins estratégicos e produtivos, ultrapassando a mera colaboração acadêmica. No contexto brasileiro, as iniciativas nesse campo evidenciam uma estreita relação com políticas de desenvolvimento industrial e de integração aos mercados globais, aproximando-se, assim, da diplomacia econômica. Essa convergência se reflete em iniciativas voltadas à atração de investimentos, ao fortalecimento da capacidade produtiva e à incorporação de tecnologias avançadas para impulsionar a competitividade nacional.

A avaliação da estratégia brasileira nesse domínio revelou avanços institucionais importantes, mas também desafios persistentes, como a necessidade de uma articulação mais efetiva entre os diversos atores envolvidos e a formulação de diretrizes de longo prazo que assegurem a continuidade das políticas adotadas. O êxito da diplomacia da inovação requer uma integração mais robusta entre os setores público e privado, bem como o estabelecimento de diretrizes externas que incentivem um ambiente propício à inovação e ao desenvolvimento tecnológico.

O próximo capítulo aprofundará essa abordagem por meio de uma análise tipológica, permitindo identificar os diferentes formatos e estratégias que caracterizam a diplomacia da inovação. Para isso, será realizado um estudo de caso sobre o programa Gripen, oferecendo uma perspectiva aplicada desse conceito e contribuindo para uma compreensão mais detalhada das dinâmicas da diplomacia da inovação no Brasil, bem como de seus impactos na política externa e na estrutura produtiva do país.

CAPÍTULO III

ANÁLISE DA DIPLOMACIA DA INOVAÇÃO NO CASO GRIPEN

Este capítulo analisa a parceria sueco-brasileira do programa Gripen como um estudo de caso instrumental na diplomacia da inovação, ilustrando como a política exterior brasileira utiliza desta cooperação a fim de atender aos interesses estratégicos do Brasil no desenvolvimento de sua matriz econômica e industrial. O objetivo central deste presente capítulo é identificar características que alinhem esse caso às tipologias de diplomacia da inovação, a serem analisadas e percorridas. Para tanto, investiga-se as nuances específicas do caso, destacando diferentes perspectivas da práxis diplomática brasileira.

A pesquisa fundamenta-se na abordagem da política externa enquanto política pública, valendo-se de revisão bibliográfica e análise qualitativa de documentos, acordos e estudos acadêmicos sobre cooperação. Para a análise do caso, adota-se o referencial do *Multiple Streams Framework* (MSF)⁴, que visa compreender como a convergência dos fluxos configura uma janela de oportunidade para uma abordagem diplomática em inovação no âmbito da chancelaria brasileira. Ademais, aplica-se uma análise qualitativa, a partir da revisão bibliográfica, para a sistematização dos elementos referentes ao caso, os quais se articulam à análise tipológica, destacando os aspectos característicos da atuação diplomática evidenciada na parceria.

No presente capítulo, serão abordados, primeiramente, o contexto histórico e político do programa Gripen, situando sua relevância para a política externa e de defesa brasileira. Em seguida, será conduzida uma análise detalhada do objeto de estudo como política pública, com base nos principais fluxos de problemas, soluções e políticas que moldaram o programa. Por fim, a parceria será analisada, a partir das tipologias sobre “diplomacia da inovação”, com o intuito de investigar sua relação com essa abordagem. Essa análise buscará compreender em que medida a atuação diplomática brasileira no caso do Gripen pode ser associada à diplomacia da inovação, explorando convergências, divergências e possíveis contribuições para o debate teórico e prático sobre o tema no estado da arte em relações internacionais.

⁴ O MSF, desenvolvido por John W. Kingdon (1984), explica a formulação de políticas a partir da interseção de três fluxos: o fluxo de problemas, que identifica questões urgentes para ação governamental; o fluxo de políticas, que reúne alternativas viáveis para abordar esses problemas; e o fluxo político, que engloba fatores como mudanças governamentais, opinião pública e pressões institucionais. Quando esses três fluxos se alinham, surge uma "janela de oportunidade" que possibilita a implementação de novas políticas.

3.1 Contexto Histórico e Político da Parceria Brasil-Suécia com o Gripen

A Política Nacional de Defesa (PND) do Brasil evoluiu em resposta a mudanças no cenário global e às necessidades internas do país. Desde o período da Guerra Fria, observa-se um movimento de transição de uma dependência tecnológica estrangeira para uma busca progressiva por autonomia estratégica e fortalecimento da indústria nacional de defesa. Esse processo envolveu a institucionalização de diretrizes para o setor, culminando na formulação da PND e da END, as quais passaram a orientar os investimentos e a cooperação internacional nessa área.

O término da Guerra Fria trouxe profundas transformações para a Base Industrial de Defesa (BID) brasileira, que, diferentemente dos países desenvolvidos, sofreu um processo de enfraquecimento devido à falta de uma estratégia consolidada para adaptação ao novo cenário global. Como aponta Amarante (2004), a conjuntura internacional do pós-Guerra Fria, marcada pelo desmantelamento da União Soviética, pela ampla disponibilidade de arsenais militares e pela intensificação da globalização, reduziu drasticamente a competitividade da indústria de defesa no Brasil. A ausência de investimentos contínuos e a percepção social desfavorável aos gastos militares contribuíram para a estagnação do setor, levando à falência de empresas estratégicas e à perda de capacidades tecnológicas acumuladas nas décadas anteriores. No entanto, mesmo diante desse declínio, a base industrial brasileira manteve um potencial significativo, ocasionando, anos depois, políticas voltadas à inovação tecnológica e parcerias internacionais impulsionassem sua reestruturação e recuperação gradual (Amarante, 2004).

A falta, a priori, de continuidade nas políticas de investimento e as crises econômicas subsequentes limitaram o desenvolvimento de um complexo industrial de defesa plenamente autônomo. A década de 1980 apresentou desafios, com a crise da dívida externa e a diminuição dos investimentos em defesa. Nesta conjuntura, um alto contingente de empresas enfrentou dificuldades financeiras e, com a redemocratização, a agenda da defesa perdeu espaço para temas sociais e econômicos considerados prioritários pela sociedade. Esse cenário resultou na desarticulação de parte do parque industrial de defesa brasileiro, comprometendo projetos estratégicos e aumentando a dependência de importação de tecnologias sensíveis.

Nos anos 2000, em um contexto de reaquecimento da economia e redefinição de prioridades estratégicas, o Brasil promoveu uma reestruturação significativa da política de defesa. A formulação da END, em 2008, representou um marco ao estabelecer diretrizes para o fortalecimento da indústria nacional, a modernização das Forças Armadas e o incentivo à pesquisa

e desenvolvimento tecnológico no setor. Entre as iniciativas impulsionadas, destacam-se os programas de desenvolvimento de submarinos (PROSUB), de blindados (Guarani) e a aquisição do caça Gripen, fruto da parceria com a Suécia (Pedone; Vedung, 2018).

O aprimoramento do arcabouço institucional envolveu a criação da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) e da Agência Espacial Brasileira (AEB), ambas concebidas com o propósito de fomentar a inovação, fortalecer a base industrial nacional e promover o desenvolvimento tecnológico estratégico no setor de defesa. Assim, a estratégia brasileira priorizou acordo que assegurasse a transferência de tecnologia e a ampliação da participação da indústria nacional no desenvolvimento e na produção de equipamentos militares, para reduzir a dependência externa e incrementar a capacidade de inovação autônoma do país. A parceria firmada para o desenvolvimento e aquisição do caça Gripen ilustra essa diretriz, materializando uma abordagem que busca aliar modernização das capacidades de defesa a um projeto de desenvolvimento industrial e tecnológico alinhado aos interesses nacionais de longo prazo.

As relações bilaterais entre Brasil e Suécia possuem uma trajetória relevante, marcada por parcerias econômicas e tecnológicas que precedem a cooperação no Programa FX-2. Desde o estabelecimento de relações diplomáticas em 1826, os dois países mantiveram um diálogo contínuo, evoluindo de interações comerciais para colaborações estratégicas em setores como telecomunicações, defesa e aviação. Ao longo do século XX, o Brasil começou a adotar uma política mais assertiva de cooperação internacional, visando o fortalecimento de sua BID e a redução de sua dependência tecnológica (Brasil, 2015).

A busca por autonomia no setor de defesa levou o Brasil a estabelecer parcerias estratégicas em projetos que estimulavam o desenvolvimento industrial. Na década de 1970, o Brasil desenvolveu uma cooperação com a Alemanha no programa IKL-209, para fabricação de submarinos. Essa iniciativa possibilitou o avanço das capacidades da indústria naval militar brasileira e serviu como base para projetos subsequentes, como o PROSUB, em parceria com a França (Pedone; Vedung, 2018).

O programa AMX, desenvolvido na década de 1990 em parceria entre a Embraer e a Itália, representou um marco significativo na consolidação da empresa brasileira como um dos principais atores no setor aeronáutico militar, tanto no cenário nacional quanto internacional. Este projeto binacional resultou na criação de uma aeronave de ataque leve, projetada para missões de apoio

aéreo aproximado, reconhecimento e interdição, atendendo às necessidades tanto da FAB quanto da Força Aérea Italiana (Silva, 2005; Vieira Filho; Fishlow, 2017; Embraer, s.d.).

O AMX representou como um caso notável de cooperação internacional em tecnologia aeronáutica, resultando em transferência de conhecimentos e o desenvolvimento de capacidades industriais no Brasil. Não obstante os avanços tecnológicos alcançados, o programa enfrentou altos custos de produção e as dificuldades na nacionalização de componentes críticos, que dependiam de fornecedores estrangeiros. Esses obstáculos refletiram as complexidades inerentes à indústria aeronáutica militar, especialmente em um país em desenvolvimento como o Brasil, que buscava reduzir sua dependência de tecnologias externas. Apesar dessas dificuldades, o AMX consolidou a Embraer como uma empresa capaz de competir em um mercado altamente especializado e de alto valor agregado, abrindo caminho para futuros projetos de sucesso, como a família de jatos executivos e o programa KC-390 (Silva, 2005; Vieira Filho; Fishlow, 2017).

O programa Gripen foi alicerçado no contexto da necessidade de modernização da FAB, após a desativação progressiva dos caças Mirage 2000 e F-5, e da busca por autonomia tecnológica na indústria de defesa (Brasil, 2013). A escolha pelo Gripen NG, fabricado pela sueca SAAB, como vencedor do Programa FX-2, representou um dos momentos mais emblemáticos da cooperação Brasil-Suécia. Neste prisma, visaram-se o custo-benefício e capacidade operacional, além do compromisso da SAAB com a transferência de tecnologia para a indústria aeronáutica nacional, especialmente a Embraer.

Esse processo, contudo, foi marcado por uma longa e complexa negociação que evidenciou as dinâmicas políticas, econômicas e estratégicas da relação bilateral. A decisão final foi precedida por mais de uma década de análises, disputas internas e debates técnicos que envolveram não apenas os aspectos operacionais das aeronaves, mas considerações mais amplas sobre geopolítica, transferência de tecnologia e desenvolvimento da BID do Brasil.

O Programa FX-2, iniciado no início dos anos 2000, foi um esforço estratégico da FAB para modernizar sua frota de caças, substituindo aeronaves obsoletas por modelos de última geração. Este programa sucedeu o Programa FX, que havia sido lançado na década de 1990, mas não progrediu devido a restrições orçamentárias e indecisões políticas. O FX-2 surgiu como uma resposta à necessidade de capacitação operacional da FAB, visando garantir a defesa do espaço aéreo brasileiro e a integração do país em missões de paz e cooperação internacional. O processo

do FX-2 aconteceria em três momentos: a contratação, a definição do *short list* e o recebimento das propostas (Dagnino, 2011).

O procedimento de escolha foi marcado por uma competição internacional envolvendo três grandes fabricantes de aeronaves militares: Dassault (França), Boeing (EUA) e SAAB (Suécia). As referidas intuições apresentaram propostas que, à primeira vista, atendiam aos requisitos operacionais da FAB, mas que diferiam em termos de custos, financiamento, transferência de tecnologia e impactos industriais (Dagnino, 2011).

Vale destacar que, durante o Programa FX, que antecedeu o FX-2, a Rússia havia apresentado uma proposta envolvendo o Sukhoi Su-35, um caça de superioridade aérea de última geração. O Su-35 era uma aeronave com tecnologia avançada, incluindo sistemas de radar potentes, grande capacidade de armamento e manobrabilidade excepcional. A proposta russa chamou a atenção por seu custo relativamente baixo em comparação com os concorrentes ocidentais, além de incluir ofertas de transferência de tecnologia e parcerias industriais. No entanto, o Programa FX não avançou devido a restrições orçamentárias e indecisões políticas, e a proposta russa acabou não sendo selecionada (Rosa, 2014).

No FX-2, a Dassault, empresa francesa, ofereceu o Rafale, um caça multifuncional de última geração, conhecido por sua versatilidade e capacidade de operar em diversos cenários de combate. A proposta francesa incluía uma oferta robusta de transferência de tecnologia, um ponto crucial para o Brasil, que visava fortalecer sua indústria de defesa. Além disso, a França ofereceu condições de financiamento atraentes e parcerias estratégicas, o que tornava o Rafale uma opção competitiva. O governo francês promoveu um forte *lobby* político, com o então presidente Nicolas Sarkozy assumindo um papel direto nas negociações, demonstrando apoio ao pleito do Brasil a um assento no Conselho de Segurança da ONU (Guerreiro, 2009; Peron, 2011).

Por outro lado, a Boeing, empresa americana, apresentou o F/A-18 Super Hornet, um caça supersônico amplamente utilizado pelos Estados Unidos. O Super Hornet destacava-se pela confiabilidade operacional e pelo suporte logístico consolidado. A Boeing também propôs parcerias com empresas brasileiras, como a Embraer, e ofereceu condições de financiamento competitivas, o que reforçava sua posição no processo de seleção. Contudo, a oferta sofreu com a falta de credibilidade em relação à transferência de tecnologia, devido às rígidas regulamentações de exportação dos Estados Unidos, como as restrições impostas pelo ITAR (*International Traffic in Arms Regulations*). Além disso, episódios como o escândalo de espionagem da Agência de

Segurança Nacional (NSA) nos anos de 2013 geraram desconfiança nas relações diplomáticas entre Brasil e EUA, prejudicando as chances da proposta da Boeing (Dagnino, 2011).

A proposta sueca destacou-se como a mais alinhada às prioridades estratégicas brasileiras, particularmente no que diz respeito à transferência de tecnologia e à participação da indústria nacional no processo de produção, apesar de críticas. A SAAB ofereceu não apenas o Gripen NG, uma aeronave ainda em fase de desenvolvimento à época, mas a promessa de incorporar engenheiros brasileiros no processo de design e fabricação. Em adição, o financiamento atrativo oferecido pela *Export Credit Agency* (EKN) e pelo *Swedish Export Credit Corporation* (SEK) tornou o projeto economicamente viável em comparação às outras propostas (Peron, 2011).

A FAB avaliou as propostas com base em critérios técnicos, operacionais, financeiros e industriais. Entre os principais critérios estavam o desempenho operacional, que incluía a capacidade de cumprir missões de defesa aérea, interceptação e ataque; os custos, considerando não apenas o preço de aquisição, mas também os custos de manutenção e operação ao longo da vida útil das aeronaves; a transferência de tecnologia, que visava integrar a indústria brasileira no processo de produção e manutenção dos caças; os impactos industriais, que incluíam benefícios para a base industrial de defesa do Brasil, como geração de empregos e desenvolvimento de capacidades tecnológicas locais; e as condições de financiamento, que envolviam o apoio financeiro oferecido pelos fabricantes e seus países de origem (Lopes, 2019).

Após anos de avaliação, a FAB anunciou em 2013 a seleção do Gripen NG como vencedor do FX-2. A decisão foi baseada em uma combinação de fatores, como o custo-benefício, a proposta de transferência de tecnologia, o acordo de compensações econômicas e a compatibilidade com as necessidades estratégicas do Brasil. O contrato previa a aquisição de 36 aeronaves, com opção para mais unidades no futuro, e incluía um amplo programa de transferência de tecnologia para a Embraer e outras empresas brasileiras. O regime de compras adotado pelo Brasil incorporou o conceito de "*offset*", exigindo compensações econômicas, industriais e tecnológicas (Lopes, 2019).

As compensações *offset* buscavam garantir que a aquisição de caças trouxesse um ganho militar de curto prazo, tal como o desenvolvimento tecnológico e industrial no Brasil, com a colaboração de empresas como a Embraer para a construção de partes do Gripen no Brasil. Os acordos *offset* são comuns no âmbito internacional, e se emergiu após a Segunda Guerra Mundial, a partir de alianças realizadas pelos Estados Unidos com países aliados. Estes acordos representam

deveres de compensações industriais pela parte compradora, na forma de condições de aquisição, e, na maioria das vezes, com o governo atuando como a entidade adquirente (Silva, 2016).

A Portaria Nº 764/MD, publicada em dezembro de 2002 pelo Ministério da Defesa, estabelece diretrizes claras sobre os benefícios associados às compensações *offset*⁵. Entre os principais ganhos destacados estão a fabricação conjunta de equipamentos; a autorização de fabricação local de tecnologias estrangeiras; e o processo que envolve a terceirização de etapas do processo industrial (Brasil, 2002).

Além do mais, a portaria prevê investimentos financeiros direcionados ao aprimoramento da capacidade industrial e tecnológica do país, bem como a transferência de tecnologia, que visa ampliar o conhecimento técnico nacional. Outros benefícios incluem a aquisição de materiais e recursos auxiliares para treinamento, a capacitação de recursos humanos e a implementação de trocas comerciais.

O contrato para o Gripen NG envolveu um investimento de 39,3 bilhões de coroas suecas, relacionado à aquisição das aeronaves, ao suporte técnico, ao treinamento, aos sistemas integrados, aos armamentos e, principalmente, à transferência de tecnologia. Esta última foi uma exigência central para que o Brasil não apenas comprasse os caças Gripen E/F, mas desenvolvesse capacidade para produzi-los localmente. Firmou-se, portanto, parcerias com Embraer e outras empresas nacionais, enviando 350 profissionais brasileiros para treinamentos na Suécia. Esses especialistas retornaram ao Brasil para replicar os conhecimentos adquiridos, fortalecendo a indústria de defesa nacional. Em 2011, criou-se o Centro Brasil-Suécia de Pesquisa e Inovação (CISB), e em 2013, a primeira fábrica da SAAB no Brasil (CISB, 2015; Agência Brasil, 2024).

A linha de produção do Gripen E foi inaugurada em 2023, em Gavião Peixoto (SP), dentro das instalações da Embraer. Atualmente, a produção é completamente conduzida por profissionais brasileiros, com apoio inicial de especialistas suecos. Além da linha de montagem, o local abriga o Centro de Projetos e Desenvolvimento (2016) e o Centro de Ensaio em Voo (2020), essenciais para testes e integração das aeronaves. Neste momento, a FAB recebeu oito unidades do Gripen E, todas operando na Base Aérea de Anápolis (GO) (Agência Brasil, 2024).

⁵ A Lei nº 12.598, sancionada em 2012, estabelece regras sobre a aquisição, contratação e desenvolvimento de produtos e sistemas de defesa no Brasil, além de regulamentar as compensações *offset* no setor. Essa lei cria um regime especial para as compras de defesa, envolvendo tanto o setor público quanto empresas privadas, com foco no fortalecimento da indústria nacional de defesa. Assim, há relação direta com o acordo firmado entre Brasil e Suécia para o programa Gripen, pois define as condições para a implementação de compensações, que foram um componente essencial para garantir benefícios dentro do contexto dessa cooperação (Brasil, 2012).

3.2 Análise do Caso Gripen pelo *Multiple Streams Framework*

O MSF, proposto por John Kingdon em 1984, é um modelo analítico amplamente utilizado para compreender a formação de agendas políticas e a implementação de mudanças de longo prazo. O MSF estrutura sua análise em três fluxos interrelacionados: problemas sociais, soluções políticas e contexto político (McLendon, 2003). Essa abordagem permite examinar como questões complexas emergem na agenda governamental e são transformadas em políticas públicas.

No *framework*, os problemas são definidos como situações que se desviam de um estado considerado ideal e que, ao serem percebidos como urgentes, demandam intervenção governamental. A percepção de um problema como relevante depende de fatores como indicadores quantitativos (dados estatísticos, notadamente), eventos focais, como crises, e *feedbacks* de grupos de interesse (Kingdon, 1984). Esses elementos fundamentam a explicação acerca do motivo pelo qual determinados problemas recebem maior visibilidade, enquanto outros são negligenciados.

No fluxo de soluções, uma variedade de propostas é gerada, avaliada e refinada com base em critérios como viabilidade técnica, custo-benefício e aceitação política. Esse processo de seleção assegura que apenas as soluções mais adequadas e factíveis avancem para consideração. Paralelamente, o fluxo político examina as dinâmicas que influenciam o ambiente político, incluindo fatores como pressões de grupos de interesse, mudanças na composição legislativa e variações no clima político (Béland; Howlett, 2016). Esses elementos são determinantes para identificar o momento e as condições sob as quais determinadas políticas podem ganhar tração.

A convergência desses três fluxos — problemas, políticas públicas e política — cria uma janela de oportunidade política, conceito central no MSF. Essa janela representa um momento crítico em que empreendedores de políticas e tomadores de decisão podem conectar problemas identificados a soluções viáveis, dependendo da sincronia entre atenção pública, soluções disponíveis e alinhamento político favorável (Kingdon, 1984).

O MSF, portanto, destaca a importância do *timing* e da interação entre fatores sociais, técnicos e políticos para o sucesso de iniciativas de mudança, mantendo-se relevante por sua capacidade de integrar múltiplas dimensões em um modelo coerente e aplicável. Essa abordagem tem sido amplamente aplicada para analisar processos de formulação de políticas em diversos contextos, demonstrando como problemas complexos podem ser transformados em ações governamentais efetivas (Kingdon, 1984).

3.2.1 Fluxo “*Problems*”

O fluxo de problemas, associado ao processo de formação de agenda que levou à adoção do programa Gripen, é marcado por uma série de desafios interligados que demandavam uma solução estratégica, e preconizava a ação estatal. Entre os motivos, a obsolescência da frota de caças da FAB era indubitável. Na década de 2010, a frota brasileira dependia de modelos como os Mirage 2000 e F-5EM, que, apesar de atualizados, não atendiam às demandas tecnológicas e operacionais modernas. A manutenção desses caças tornava-se cada vez mais custosa, e sua capacidade de defesa aérea estava limitada frente aos avanços tecnológicos de outros países.

Além da questão técnica, a dependência tecnológica do Brasil em relação a fornecedores estrangeiros de equipamentos de defesa também se configurou como um problema eminente. Historicamente, o país dependia de parcerias com nações como França e Estados Unidos para suprir suas necessidades militares, o que limitava sua autonomia estratégica. A busca por uma solução que incluísse transferência de tecnologia e capacitação industrial tornou-se, portanto, uma prioridade. O programa Gripen surgiu como uma oportunidade para reduzir essa dependência e fortalecer a BID brasileira.

A agenda de segurança nacional, no que se refere à consolidação da indústria de defesa, envolve ações estratégicas que visam fortalecer e capacitar o Brasil para enfrentar ameaças externas, defender sua soberania e projetar poder no cenário internacional, em uma identidade de potência regional. No entanto, Silva Filho (2017) amplia essa perspectiva, destacando que o fortalecimento da BID vai além dos desígnios puramente militares. Segundo o autor:

O fortalecimento da base industrial de defesa (BID) brasileira constitui uma das principais vertentes deste esforço, dada a relevância do setor para um país de dimensões continentais e de demandas econômicas e sociais crescentes, que não pode prescindir de certo grau de autonomia para produzir os meios necessários à proteção de seus interesses. Para além das questões essencialmente defensivas, o investimento e o fortalecimento em relação à BID constituem ainda incentivos ao desenvolvimento econômico nacional e ao comércio exterior do país, ao possibilitar o avanço tecnológico e a geração de empregos qualificados na indústria nacional (Silva Filho, 2017, p. 101-102).

Essa visão ressalta o papel que a indústria de defesa desempenha no desenvolvimento econômico e na inserção competitiva do Brasil no mercado global. As constantes mudanças paradigmáticas evidenciam a inovação e o avanço tecnológico como eixos fundamentais para a modernização das capacidades estruturantes de defesa, equilibrando demandas de segurança, crescimento econômico e projeção internacional.

A Estratégia Nacional de Defesa e a Estratégia Nacional de Desenvolvimento são intrinsicamente interligadas. Enquanto a primeira protege e garante a autonomia do país, a segunda direciona o crescimento econômico e social. Em conjunto, as estratégias fortalecem a soberania nacional e possibilitam que o Brasil construa um modelo de desenvolvimento único, capaz de resistir a pressões externas (Brasil, 2012b).

Celso Amorim (2016), acerca da política de Defesa do Brasil, reflete a necessidade de planejamento estratégico mesmo em tempos de estabilidade. Segundo o ex-ministro, a ausência de ameaças militares diretas não pode justificar a negligência na preparação do país para cenários adversos. Segundo ele, "a ausência de ameaças militares imediatas não justifica a imprevidência quanto à possibilidade de que venhamos a ser afetados por crises com reflexos na Defesa e na segurança, mesmo que à nossa revelia". Observa-se, assim, que ainda que o Brasil não esteja envolvido em conflitos diretos, fatores externos podem impactar sua segurança, exigindo uma postura preventiva e dissuasória.

A dissuasão, neste contexto, não se baseia na ameaça direta de uso da força, mas na construção de um aparato militar e tecnológico que torne qualquer investida contra o Brasil arriscada e desvantajosa. Amorim (2016) enfatiza essa necessidade ao afirmar que o país deve ser capaz de impor custos elevados a qualquer nação que tente usurpar seu patrimônio. Esse princípio orienta iniciativas como a modernização das Forças Armadas e o desenvolvimento da indústria nacional de defesa, fundamentais para garantir autonomia estratégica. O programa FX-2, como ilustração, evidencia essa estratégia de fortalecimento das capacidades nacionais.

Essa abordagem se alinha ao conceito de dissuasão ampliada, que envolve não apenas capacidades militares, mas também diplomacia e inovação tecnológica como instrumentos de proteção da soberania. O Brasil historicamente adota uma postura de resolução pacífica de conflitos, evitando alianças militares rígidas e mantendo independência em sua política externa. No entanto, essa opção não deve ser confundida com fragilidade ou falta de preparo. Pelo contrário, a segurança nacional exige investimentos constantes para que o país possa proteger seus interesses e evitar vulnerabilidades estratégicas. O ex-ministro destaca, assim, que um Estado soberano deve antecipar riscos e fortalecer sua defesa para proteger seus interesses estratégicos, mesmo sem ameaças imediatas (Amorim, 2016).

A reação da sociedade civil ao acordo Gripen foi relativamente restrita a círculos especializados, como militares, especialistas em defesa, indústria aeronáutica e acadêmicos. Entre

esses grupos, houve debates relevantes: enquanto alguns defendiam o acordo como um avanço estratégico para a modernização das Forças Armadas e para o fortalecimento da BID nacional, outros criticavam os custos elevados e a priorização de gastos militares em um contexto de demandas sociais urgentes, como saúde e educação. Apesar de não ter mobilizado amplamente a opinião pública, a participação desses atores especializados foi relevante para a formação da agenda de política externa e de defesa, reforçando a necessidade de transparência e de justificativas claras sobre os benefícios do acordo para o desenvolvimento nacional.

3.2.2 Fluxo “*Policies*”

A trajetória para a modernização da FAB ilustra como o desenvolvimento de políticas públicas pode ser afetado por mudanças de governo, prioridades internas e desafios técnicos. O processo, que teve início no governo de Fernando Henrique Cardoso com o lançamento do Projeto FX, buscava substituir os caças Mirage III, cuja vida útil, a expirar em 2005, exigia uma renovação necessária da frota. No entanto, apesar da clareza sobre a necessidade de aquisição de caças modernos, o processo de escolha de uma nova aeronave enfrentou sucessivos adiamentos. Durante o governo de Luís Inácio Lula da Silva, o projeto de modernização ocorreu no final do segundo mandato, com o novo nome: Projeto FX-2.

A cooperação entre Brasil e Suécia no desenvolvimento do caça Gripen NG pode ser analisada a partir do fluxo “*policies*” do MSF, que se concentra na forma como ideias e propostas políticas emergem, são refinadas e finalmente adotadas. No caso do Gripen, esse processo envolveu um longo período de maturação das propostas e o engajamento de diferentes atores institucionais, políticos e industriais, até que a parceria se consolidasse como uma solução viável dentro da agenda de defesa brasileira.

O processo de “*softening-up*”, discussões graduais da proposta, foi essencial para que o programa Gripen fosse aceito e implementado. Desde o início dos anos 1990, a FAB e o Ministério da Defesa conduziram estudos técnicos para identificar a necessidade de substituição dos caças então em operação, a partir dos programas AMX, FX e, finalmente, FX-2. Esse período de análise foi acompanhado por um esforço contínuo de promoção da proposta entre diferentes grupos de decisores políticos, o que incluiu oficiais militares de alta patente, diplomatas e membros do governo que advogavam por uma solução que contemplasse não apenas a aquisição de aeronaves, mas também a transferência de tecnologia e o fortalecimento da BID. Esse amadurecimento da

ideia foi essencial para que a proposta se tornasse aceitável dentro do espectro político e burocrático brasileiro.

A consolidação da proposta do Gripen também passou pelos critérios de sobrevivência identificados no fluxo "*policies*": viabilidade técnica, aceitabilidade política e compatibilidade com valores dominantes. Do ponto de vista técnico, o Gripen NG destacou-se como um modelo flexível e adaptável às necessidades operacionais da FAB, diferentemente do F/A-18 Super Hornet da Boeing, que impunha maiores restrições na incorporação de tecnologia nacional. O Rafale, por sua vez, apresentava características competitivas no aspecto técnico, especialmente em termos de desempenho avançado e capacidades operacionais robustas, mas enfrentava desafios quanto aos custos de produção.

Esse aspecto foi fundamental para atender às demandas da indústria aeronáutica brasileira, particularmente da Embraer, que desempenhou um papel-chave na negociação e na operacionalização da cooperação tecnológica. Em termos de aceitabilidade política, a decisão de adquirir o Gripen foi favorecida pela sua capacidade de gerar empregos e estimular o setor tecnológico nacional, reduzindo a dependência externa em sistemas de defesa. Finalmente, em relação à compatibilidade com valores dominantes, a proposta do Gripen alinhou-se à doutrina estratégica brasileira de autonomia e fortalecimento das capacidades nacionais, garantindo apoio de setores militares, industriais e governamentais.

A promoção e a defesa da proposta do Gripen envolveram um complexo jogo de interesses e articulação entre diferentes atores institucionais. O Ministério da Defesa e a FAB desempenharam um papel crucial na estruturação da política de defesa, garantindo que a aquisição da nova aeronave estivesse alinhada com as necessidades estratégicas do país. A influência de *policy entrepreneurs* também foi evidente nesse processo, com militares de alta patente e diplomatas engajados na defesa do projeto em foros políticos e institucionais. O governo brasileiro, por sua vez, desempenhou um papel decisivo ao garantir a aprovação final da parceria, utilizando a narrativa da inovação tecnológica e do desenvolvimento industrial para justificar o investimento significativo necessário para a aquisição e coprodução das aeronaves.

O caso do Gripen foi resultado de um longo período de amadurecimento das propostas, da interação entre diferentes atores institucionais e da construção de um consenso político em torno da ideia de que a aquisição do Gripen representaria um avanço estratégico para o Brasil. O sucesso reflete a importância da dinâmica interna do fluxo na promoção de iniciativas que exigem alto grau

de coordenação e apoio entre múltiplos setores, consolidando a diplomacia como um eixo estruturante da estratégia internacional brasileira na área de defesa.

3.2.3 Fluxo “*Politics*”

A perspectiva do fluxo “*politics*” do MSF enfatiza o contexto político no qual as decisões são tomadas. Esse fluxo considera fatores como o clima político, a pressão de grupos de interesse e a mudança na composição de lideranças governamentais, elementos que influenciaram diretamente o desenrolar das negociações e a viabilidade do acordo.

O início da discussão sobre a necessidade de substituir os caças da FAB remonta ao governo FHC, quando os primeiros estudos sobre a modernização da frota foram conduzidos. Nesse período, a prioridade da política de defesa brasileira ainda era a estabilidade regional, e as restrições orçamentárias dificultavam decisões de grande impacto financeiro. Apesar disso, foi estabelecida a base para futuras negociações, com a FAB iniciando análises sobre diferentes modelos de aeronaves. A discussão se intensificou nos governos subsequentes, especialmente durante o período de Luiz Inácio Lula da Silva, quando o Brasil começou a consolidar uma estratégia mais clara de fortalecimento da BID e de busca por maior autonomia tecnológica.

O contexto político interno do Brasil foi um fator crucial para a decisão de adquirir o Gripen NG. Durante o governo Dilma Rousseff, a decisão pela escolha do modelo sueco foi anunciada em 2013, após um longo processo de avaliação técnica e política que durou mais de uma década. O momento político influenciou diretamente a decisão, uma vez que havia pressão para fortalecer a indústria nacional e reforçar a independência tecnológica do Brasil no setor de defesa. A narrativa governamental enfatizava a necessidade de fortalecer a BID e garantir a soberania nacional na produção de aeronaves de combate, um discurso que encontrou ressonância tanto entre setores militares quanto entre grupos industriais.

O processo de escolha do caça para o programa FX-2 envolveu uma interação complexa entre fatores políticos, técnicos e diplomáticos. No governo Lula, o Rafale, da francesa Dassault, foi inicialmente favorecido, alinhando-se a parcerias estratégicas como o projeto de submarinos. No entanto, as Forças Armadas resistiram à escolha, citando custos elevados e críticas ao lobby francês. Com Dilma Rousseff, a preferência mudou para o Super Hornet, da Boeing, visando um estreitamento dos laços com os EUA. Contudo, a necessidade de aval do Congresso norte-americano para a transferência de tecnologia representou um entrave significativo. A situação se

agravou com as denúncias de espionagem feitas por Edward Snowden em 2013, minando as negociações com os EUA e reacendendo o interesse pelo Rafale. No entanto, a falta de apoio francês à candidatura do Brasil no Conselho de Segurança da ONU e a resistência militar ao modelo inviabilizaram sua escolha (Lopes, 2019).

Assim, em dezembro de 2013, o governo optou pelo Gripen-NG, da sueca Saab, destacando seu custo-benefício, desempenho e a garantia de transferência de tecnologia integral. O ministro da Defesa, Celso Amorim, reforçou que a decisão seguiu critérios técnicos e estratégicos, contemplando contrapartidas comerciais. A França reagiu criticamente, questionando a escolha e defendendo a superioridade do Rafale, mas o Brasil manteve sua posição, priorizando interesses nacionais. A aquisição do Gripen-NG consolidou-se como um marco na modernização da Força Aérea Brasileira, enfatizando a objetividade na tomada de decisões em defesa.

Outro elemento fundamental no fluxo "*politics*" foi a influência de grupos de interesse e da diplomacia política e econômica. A FAB teve um papel essencial na condução do processo, estabelecendo critérios técnicos e estratégicos que favoreciam a aquisição do Gripen. Paralelamente, setores da indústria de defesa, especialmente a Embraer, atuam ativamente no processo decisório para que a parceria beneficie a indústria aeronáutica nacional (SAAB, 2017). Além disso, a diplomacia brasileira e sueca trabalhou em conjunto para construir um arcabouço político que viabilizasse o acordo, enfatizando a parceria de longo prazo e a transferência de tecnologia como fatores-chave para a cooperação. A visita de autoridades suecas ao Brasil e vice-versa serviu para reforçar os laços políticos e garantir apoio institucional ao projeto.

A conjuntura internacional também exerceu influência sobre o fluxo na decisão pelo Gripen. O Brasil buscava, naquele período, ampliar sua projeção global e consolidar-se como um ator relevante na multipolaridade emergente. A escolha de um parceiro como a Suécia, em detrimento de opções como os Estados Unidos e a França, foi interpretada como uma estratégia de diversificação das alianças internacionais, reduzindo a dependência de fornecedores tradicionais e garantindo maior margem de manobra diplomática para o Brasil no setor de defesa. Esse fator político externo, combinado com o desejo de projetar maior autonomia tecnológica, reforçou a decisão pelo Gripen (Dagnino, 2011).

Portanto, a análise do fluxo "*politics*" no caso do Gripen revela como o contexto político nacional e internacional, a influência de grupos de interesse e a estabilidade institucional desempenharam papéis fundamentais na adoção da política de cooperação Brasil-Suécia. O projeto

emergiu como resultado de um alinhamento entre interesses governamentais, militares e industriais, consolidando-se como uma evidência de como decisões estratégicas em defesa são fortemente moldadas pelo ambiente político.

3.2.4 Janela de Oportunidade

A teoria do MSF propõe que a convergência dos fluxos *problems*, *policies* e *politics* cria uma janela de oportunidade para a adoção de determinada política. No caso da aquisição do Gripen NG pelo Brasil e da parceria com a Suécia, essa convergência não foi fortuita, mas resultado de uma interação estruturada entre variáveis que amadureceram ao longo de décadas e culminaram na decisão anunciada em 2013.

O fluxo de problemas foi caracterizado pela deterioração da frota de caças da FAB, cuja modernização vinha sendo adiada sucessivamente desde os anos 1990. O problema tornou-se mais premente à medida que os caças F-5 e Mirage 2000 aproximavam-se do fim de sua vida útil, expondo vulnerabilidades na capacidade de defesa aérea do Brasil. Esse contexto criou um ambiente propício para a busca de soluções concretas, estruturando a necessidade de ação governamental.

No fluxo de *policies*, a alternativa representada pelo Gripen NG se destacou progressivamente entre as soluções avaliadas. Enquanto opções concorrentes, como o F/A-18 Super Hornet dos Estados Unidos e o Dassault Rafale da França, enfrentavam restrições relacionadas a custos, offset e transferência de tecnologia, a proposta sueca demonstrava maior compatibilidade com os objetivos estratégicos brasileiros. O diferencial estava no compromisso com a cooperação tecnológica e na participação ativa da BID, corroborando não apenas a aquisição do caça, mas a internalização de conhecimento e a capacitação da indústria nacional.

No fluxo *politics*, a decisão pelo Gripen foi influenciada pelo alinhamento entre as prioridades governamentais e as diretrizes da FAB. O governo Dilma Rousseff, responsável pelo anúncio da escolha em 2013, enfatizava o desenvolvimento autônomo e o fortalecimento da indústria nacional. Paralelamente, a diplomacia brasileira buscava diversificar suas parcerias estratégicas, reduzindo a dependência de fornecedores tradicionais. A conjuntura política internacional favorecia essa estratégia, uma vez que o Brasil pretendia reforçar sua posição no sistema multipolar emergente, explorando relações com países que oferecessem vantagens comparativas em termos de transferência de tecnologia e cooperação industrial.

A janela de oportunidade para a decisão final se abriu quando esses três fluxos convergiram de maneira coerente. A urgência da modernização da frota (*problem*) encontrou uma alternativa viável e alinhada com as diretrizes industriais do Brasil (*policy*), ao mesmo tempo em que o contexto político e diplomático favorecia a escolha de um parceiro não tradicional e com um modelo de cooperação robusto (*politics*). O alinhamento desses elementos viabilizou a decisão pelo Gripen e demonstrou como mudanças significativas em políticas públicas complexas exigem a conjugação de fatores estruturais e conjunturais. Dessa forma, a aquisição do Gripen NG pelo Brasil ilustra de maneira analítica o funcionamento da janela de oportunidade no MSF. A análise dos fluxos revela que a decisão não foi resultado de um único fator determinante, mas da interação entre problemas concebidos há anos, soluções previamente estudadas e um contexto político que favoreceu a tomada de decisão.

3.3 Tipologias da Diplomacia da Inovação

O estudo de tipologias oferece uma ferramenta metodológica valiosa para a análise de fenômenos complexos, permitindo categorizar e sistematizar elementos essenciais que compõem determinados conceitos ou práticas. No contexto das relações internacionais e, mais especificamente, da diplomacia da inovação, as tipologias são empregadas como um meio de compreender variações nos objetivos, estratégias e mecanismos adotados por diferentes países ao mobilizar ciência, tecnologia e inovação como instrumentos de política externa. Segundo Collier, LaPorte e Seawright (2012), tipologias não apenas organizam informações, mas auxiliam na formulação de hipóteses que exploram relações causais entre variáveis, tornando-se essenciais para investigações teóricas e empíricas.

No âmbito deste trabalho, as tipologias da diplomacia da inovação serão estruturadas com base em critérios que consideram a natureza das políticas adotadas, os atores envolvidos e os contextos políticos, econômicos e tecnológicos que moldam suas práticas. Essa abordagem visa tanto à identificação de padrões quanto à explicação das diferenças observadas entre países que integram a inovação como elemento central de suas estratégias diplomáticas. A construção dessas tipologias será informada por estudos de caso e pela análise de práticas internacionais, garantindo uma base empírica robusta para sustentar as classificações propostas.

A relevância das tipologias na diplomacia da inovação também está associada à sua capacidade de diferenciar estágios de maturidade e níveis de institucionalização dessa prática entre

países. Em contextos em que a diplomacia da inovação é ainda incipiente, como ocorre no Brasil, as tipologias podem auxiliar a identificar lacunas e oportunidades para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes. Por outro lado, em países com políticas bem estabelecidas, as tipologias oferecem um meio de avaliar a integração dessas práticas com outros aspectos da política externa e de desenvolvimento econômico. Essa análise comparativa, como destaca George e Bennett (2005), é fundamental para o avanço do conhecimento em áreas que combinam múltiplas dimensões analíticas, como inovação e relações internacionais.

Neste capítulo, a construção das tipologias se baseará em uma combinação de critérios teóricos e empíricos, adotando variáveis que abrangem desde o grau de integração entre ciência, tecnologia e política externa até o impacto das práticas diplomáticas nos ecossistemas de inovação e no posicionamento internacional dos países. A metodologia utilizada incluirá a análise de literatura relevante, documentos de política externa e fontes governamentais, a partir do acesso ao *Web of Science*, JSTOR, *Google Scholar* e sites governamentais. Por fim, a análise das tipologias não terá apenas um caráter descritivo, mas também normativo, ao propor categorias que orientem a formulação de políticas de diplomacia da inovação em diferentes contextos. Ao final, espera-se que essa abordagem contribua para um entendimento mais aprofundado das dinâmicas que caracterizam a diplomacia da inovação, oferecendo subsídios tanto para a academia quanto para a prática diplomática.

A construção de tipologias é uma ferramenta metodológica fundamental para categorizar fenômenos complexos e identificar padrões analíticos relevantes. No caso da diplomacia da inovação, a elaboração de uma tipologia estruturada apresenta melhor suas manifestações na política externa brasileira. Seguindo o modelo proposto por Collier, LaPorte e Seawright (2012), o processo de análise e categorização ocorrerá em cinco etapas interligadas: (1) definição do universo de análise, (2) seleção das dimensões centrais, (3) construção das categorias tipológicas, (4) análise da consistência interna e (5) aplicação empírica ao caso do Gripen.

3.3.1 Fundamentos Teóricos e Justificativa

A construção teórica das tipologias (Collier; Laporte; Seawright, 2012) baseia-se em fundamentos que integram abordagens exploratórias e conceituais, possibilitando um mapeamento das diferentes formas que a diplomacia da inovação pode assumir. O arcabouço teórico parte da premissa de que políticas de ciência, tecnologia e inovação refletem, em grande parte, as

prioridades econômicas e políticas de cada país. Autores como Lundvall (1992) argumentam que os sistemas de inovação nacionais moldam a capacidade dos Estados em competir e colaborar internacionalmente, enquanto Krasner (1999) destaca que a autonomia tecnológica é um elemento central de poder no sistema internacional.

Assim, a análise tipológica se justifica como uma forma de compreender como essas interações são organizadas e aplicadas em diferentes contextos. Entre justificativas para o uso de tipologias neste estudo é a capacidade de sistematizar práticas que, embora compartilhadas por diversos países, apresentam variações significativas em suas aplicações e resultados. A diplomacia da inovação, por sua vez, pode ser escrutinada como um instrumento de *soft power* em economias avançadas, enquanto em países emergentes tende a ser utilizada como meio de captar investimentos estrangeiros e integrar cadeias globais de valor.

A construção de tipologias auxilia na identificação de padrões/ tipos subjacentes que conectam práticas aparentemente distintas. A classificação é um passo essencial para o desenvolvimento de teorias mais robustas, pois organiza o conhecimento acumulado de maneira que se torna possível formular generalizações. No caso da diplomacia da inovação, isso implica identificar elementos comuns, como a mobilização de diásporas científicas, a negociação de transferências de tecnologia e a promoção de parcerias público-privadas, ao mesmo tempo em que se reconhecem as especificidades culturais, econômicas e institucionais de cada contexto.

3.3.2 Definição do Universo de Análise

Para compreender plenamente a diplomacia da inovação, é essencial considerar diferentes percepções sobre sua conceituação e aplicação. As abordagens deste estudo serão extraídas de distintas tradições analíticas, incluindo autores como Leijten (2017) e Griset (2020), que publicaram em revistas europeias como *The Hague Journal of Diplomacy* e *European Journal of Futures Research*; e trabalhos brasileiros sobre a temática e a tradição desta modalidade de diplomacia na visão do Itamaraty. As fontes utilizadas são aquelas que incorporam o conceito de “diplomacia da inovação” como um termo autônomo. Esse mapeamento enseja a identificação de pontos de convergência e distinção, contribuindo para a análise do objeto de estudo.

Leijten (2017) aprofunda sobre diplomacia da inovação como fruto da diplomacia científica, em que a colaboração entre duas ou mais nações se posicionava como objetivo para adereçar aos problemas comuns. As nações desenvolvidas, conforme o autor, possuem escritórios

especiais em serviços estrangeiros que conduzem ações de diplomacia científica. O intuito, nesta conjectura, é concatenar adidos em embaixadas ou escritórios governamentais com instituições de conhecimento e negócios.

Não obstante a incorporação de elementos econômicos é mencionada, Leijten (2017) sugere uma mudança do conceito de conhecimento – do científico para o tecnológico, apresentando capacidade de criação de oportunidade para o processo de inovação, no que tange a criação de valor em aspectos econômicos e sociais, com a criação de novos bens, sistemas e serviços. Este processo, portanto, que ocasionou mudanças de nomenclaturas das ações diplomáticas entre países desenvolvidos – de uma diplomacia da ciência, para a diplomacia de ciência e tecnologia e, posteriormente, diplomacia da inovação. O autor pontua:

Due to the growing importance of innovation in regional, national and foreign policies, the objectives and practices of science diplomacy are changing. Traditionally science diplomacy has had a focus on collaboration, but with the growing importance of knowledge driven innovation as a growth factor in the economy, competitive thinking is becoming more influential the field. Innovation policy, with its orientation at strengthening a countries' or region's innovation system, has – by definition - strong competitive elements. (Leijten, 2017, p. 2).

Assim, o autor considera como premissa que a diplomacia da inovação se estabelece como um novo domínio dentro da diplomacia científica, expandindo suas fronteiras para além da cooperação acadêmica e do intercâmbio de conhecimento. No entanto, ele também reconhece que esse campo não se restringe apenas à esfera científica, uma vez que incorpora interesses econômicos nacionais, especialmente no que diz respeito ao desenvolvimento e à comercialização de produtos de alta tecnologia. Nesse sentido, a diplomacia da inovação não apenas reforça a importância da ciência como instrumento diplomático, mas também enfatiza sua interseção com o comércio e a competitividade internacional, demonstrando como os avanços tecnológicos se tornaram ativos estratégicos para a inserção global dos Estados (Leijten, 2017).

Por sua vez, Griset (2020) apresenta a diplomacia da inovação como um fenômeno que, embora recente como conceito, tem raízes em práticas historicamente consolidadas nas relações internacionais. A abordagem enfatiza a construção de redes institucionais robustas, a mobilização de políticas públicas e o uso estruturado da inovação como vetor de desenvolvimento e influência global. O autor apresenta um conceito como uma forma de *soft power*, em um contexto de adaptação da diplomacia com os desafios da contemporaneidade – a saber, os avanços tecnológicos que modificam as relações de troca entre países, os aspectos geopolíticos e comerciais.

O autor, por outro lado, aponta a diplomacia da inovação como uma ferramenta econômica para acesso a mercados e ampliando o dinamismo da economia internacional, conectando pesquisa a negócios. Segundo o autor:

Innovation diplomacy is also identified as a tool for promoting trade. It enables partnerships to be set up and bridges to be built between research and business, thereby supporting the dynamism of the economy internationally. It reinforces the appeal of a space to attract investment and talent. In the context of 'major challenges', it can make it possible to build the alliances necessary to transcend antagonisms or cultural differences to deal globally with issues such as the environment, health or migration (Griset, 2020, p. 386).

Portanto, há uma compreensão de que a diplomacia da inovação se enquadra em um contexto de construção de pontes no âmbito internacional, em que alianças comerciais são realizadas para ampliar o investimento e acessar novos mercados.

Além do mais, há uma noção sobre o conceito ser desenvolvido predominantemente a partir de abordagens empíricas ao invés de resultar de construções teóricas. Assim, a lógica funcional do conceito é evidenciada pela construção intelectual, baseada, outrossim, de percepções de profissionais da área. No entanto, esse novo enfoque diplomático é concebido a partir de mutações da diplomacia científica (Griset, 2020).

Conforme o autor, a evolução da diplomacia voltada à ciência e tecnologia nos Países Baixos, a título de evidência empírica, pode ser observada na mudança da designação dos adidos científicos ao longo das décadas. Na década de 1990, os chamados "adidos científicos" passaram a ser denominados "adidos de ciência e tecnologia" e, mais recentemente, foram reclassificados como "adidos de inovação" (Leijten, 2017; Griset, 2020). Essa transformação reflete uma abordagem pragmática, que se baseia amplamente na observação das práticas e do discurso dos atores envolvidos nesse campo.

Além disso, a diplomacia da inovação tem sido moldada por análises e contribuições publicadas por profissionais da área, que, ao interagirem com a comunidade acadêmica, colaboram para a construção conceitual desse fenômeno. Embora ainda não exista uma definição oficial estabelecida, esse processo permite capturar, com relativa precisão, as especificidades que caracterizam a diplomacia da inovação na atualidade.

A diplomacia econômica, segundo o autor, tem sido um elemento essencial para a organização das relações internacionais, e sua influência na diplomacia da inovação pode ser observada especialmente no contexto europeu. Griset (2020) demonstra que a diplomacia

econômica, estruturada a partir do final do século XIX, teve um papel fundamental na organização de redes institucionais e na projeção internacional dos Estados, articulando interesses comerciais e promovendo a segurança política das transações econômicas.

Logo, a criação de mecanismos institucionais, como as câmaras de comércio e os museus comerciais, destaca a interseção entre economia e tecnologia, ao apresentar a inovação técnica como um fator relevante para a inserção internacional dos países europeus. Esse mesmo princípio pode ser identificado na diplomacia da inovação, que, além de ser uma prática na convergência entre ciência e economia, é também um discurso que utiliza a inovação técnica como âncora para uma comunicação mais ampla, sustentando um argumento de excelência aplicado à nação.

Para compreender a diplomacia da inovação no contexto brasileiro, é fundamental considerar as particularidades da política externa do país e sua relação com ciência, tecnologia e desenvolvimento econômico. Autores distintos e estudos sobre o tema fornecem perspectivas que viabilizam a análise de como o Brasil tem incorporado esse conceito em suas práticas diplomáticas. Além disso, a visão do Itamaraty e a forma como o país estrutura sua atuação internacional nesse campo também serão exploradas, evidenciando as estratégias adotadas para articular inovação e diplomacia no cenário global.

Anunciato e Santos (2020) analisam a diplomacia da inovação no contexto brasileiro ressaltando seu vínculo com o desenvolvimento socioeconômico e a superação de desigualdades tecnológicas. Diferente da diplomacia da ciência, que nos países industrializados se consolidou como instrumento de construção de confiança e cooperação, no Brasil a diplomacia da inovação é concebida como meio para fomentar a capacitação tecnológica e fortalecer a competitividade produtiva. Essa perspectiva reflete um direcionamento estratégico da política externa brasileira, que busca alinhar inovação e desenvolvimento para ampliar sua inserção internacional.

Essa abordagem está em sintonia com as ideias de Cruz Junior (2011), que a atuação internacional dos países emergentes deve priorizar a obtenção de um novo perfil produtivo-tecnológico, que lhes permita não apenas acompanhar o progresso das nações desenvolvidas, mas também redefinir sua posição na economia global. Para isso, a diplomacia da inovação é vista como um mecanismo que possibilita a transição de vantagens comparativas tradicionais — baseadas em recursos naturais — para vantagens competitivas dinâmicas, fundamentadas no conhecimento e na tecnologia (Cruz Junior, 2011; Anunciato; Santos, 2020).

Nesse contexto, o Programa de Diplomacia da Inovação – PDI, conduzido pelo Itamaraty, se apresenta como uma iniciativa estratégica para projetar o Brasil no cenário global da ciência e tecnologia. O programa tem como objetivos principais promover o país como produtor de inovação, atrair investimentos, facilitar a internacionalização de startups e estimular a colaboração entre ecossistemas de inovação nacionais e estrangeiros. Além disso, busca mobilizar a diáspora científica brasileira, reconhecendo o potencial de pesquisadores e profissionais qualificados que atuam no exterior como agentes para impulsionar a inovação no país (Brasil, 2021)

A escolha do termo "diplomacia da inovação" no Brasil também se diferencia da concepção tradicional da diplomacia científica ao enfatizar a necessidade de cooperação com países em desenvolvimento. Enquanto a diplomacia científica convencional tem sido historicamente moldada por países industrializados, a diplomacia da inovação brasileira incorpora um viés desenvolvimentista, voltado à superação de desafios estruturais. Assim, a cooperação tecnológica não é vista apenas como um meio de intercâmbio de conhecimento, mas como uma estratégia para fortalecer a base produtiva do país e ampliar sua participação nos fluxos globais de inovação.

Dessa maneira, a diplomacia da inovação no Brasil reflete uma articulação entre política externa e desenvolvimento, promovendo parcerias estratégicas que possam contribuir para a construção de um ambiente mais favorável à inovação e ao crescimento econômico sustentável. Ao diferenciar-se da diplomacia científica tradicional, essa abordagem reforça o papel do Brasil como um ator que busca na inovação um caminho para sua projeção internacional e para a redução de assimetrias tecnológicas.

Machado (2023) destaca que a diplomacia da inovação, no contexto do PDI pelo Itamaraty, tem se consolidado como uma ferramenta estratégica que visa o aumento da competitividade econômica, promovendo soluções tecnológicas que atendem tanto às demandas da sociedade quanto aos interesses do setor produtivo. O autor argumenta que essa diplomacia se distingue por integrar a Hélice Quádrupla — governo, academia, setor privado e sociedade civil —, o que amplia a complexidade das interações institucionais e demanda uma coordenação eficiente entre esses atores. Para que essa cooperação seja bem-sucedida, é essencial que as partes envolvidas possuam capacidades semelhantes, especialmente na área de cooperação planejada, abrangendo recursos financeiros, humanos e infraestrutura tecnológica.

No contexto do Itamaraty, Machado (2023) observa que o programa de diplomacia da inovação exige habilidades específicas dos diplomatas, com ênfase na promoção tecnológica e

comercial, além do conhecimento aprofundado sobre modelos de negócios, mercados internacionais e propriedade intelectual. O autor ressalta que, devido ao retorno econômico mais imediato associado à inovação tecnológica e à apropriação privada dos resultados, o potencial para conflitos entre os atores é elevado. Isso se reflete na priorização de ações de curto prazo, focadas na sobrevivência das empresas e na rápida escalabilidade das soluções inovadoras. No entanto, o autor também destaca que, apesar dessa ênfase pragmática, há espaço para iniciativas que contribuam para a projeção positiva da imagem do Brasil no cenário internacional.

O autor contrasta essa abordagem com a diplomacia científica, que, embora também fundamental para o desenvolvimento tecnológico, tem um foco mais voltado para a cooperação científica e a produção de conhecimento. A interação é centrada na Hélice Dupla — governo e academia —, e as capacidades dos parceiros podem ser distintas, sem a exigência de paridade de recursos (Machado, 2023).

No Itamaraty, a diplomacia científica demanda habilidades voltadas para a negociação e a formação de consensos, além de um conhecimento sólido sobre ciência aberta e desenvolvimento tecnológico. O autor enfatiza que o potencial de conflito é menor nesse campo, uma vez que os retornos econômicos são incertos e os resultados tendem a ser de apropriação pública. As ações, nesse caso, são de médio a longo prazo, refletindo o caráter mais gradual e colaborativo desse tipo de diplomacia.

Assim, Machado (2023) sugere que, enquanto a diplomacia da inovação é caracterizada por uma abordagem pragmática e orientada para resultados econômicos imediatos, a diplomacia científica se insere em um contexto de cooperação mais estável e de longo prazo, focada na produção e disseminação do conhecimento. Ambos os modelos, no entanto, são complementares e fundamentais para o fortalecimento da posição do Brasil no cenário internacional, especialmente no que diz respeito à integração entre política externa e desenvolvimento tecnológico.

No contexto brasileiro, a diplomacia da inovação se insere em um cenário de tradição diplomática marcada pelo protagonismo do Estado na formulação e implementação da política externa voltada ao desenvolvimento. O Itamaraty historicamente desempenhou um papel central na articulação entre ciência, tecnologia e relações exteriores, refletindo a busca por autonomia e inserção internacional por meio da inovação. Diferente da perspectiva europeia, que se consolidou a partir de estruturas institucionais robustas voltadas à integração econômica e tecnológica, a

diplomacia da inovação no Brasil ainda está em processo de construção conceitual e prática, sendo influenciada por diretrizes de política industrial e parcerias estratégicas com outros países.

A atuação brasileira nesse campo se manifesta principalmente na articulação de acordos de cooperação tecnológica, na internacionalização de empresas inovadoras e na atração de investimentos voltados à pesquisa e desenvolvimento. Dessa forma, enquanto na Europa a diplomacia da inovação se desenvolveu a partir da evolução natural da diplomacia científica e econômica, no Brasil ela está intrinsecamente ligada à necessidade de fortalecimento da capacidade tecnológica nacional como um instrumento de projeção internacional, construção de parcerias e desenvolvimento socioeconômico.

3.3.3 Seleção das Dimensões e Categorização das Tipologias

Com base nas abordagens analisadas, a diplomacia da inovação pode ser estruturada em dimensões centrais que refletem diferentes interpretações e práticas. Essas dimensões permitem a construção de categorias tipológicas que facilitam a compreensão da diversidade e especificidades do fenômeno. A tipologia aqui apresentada segue a estrutura de Collier, LaPorte e Seawright (2012), que propõe a organização sistemática de categorias analíticas para melhor entendimento de conceitos complexos. O quadro 1, a seguir, aponta as dimensões, as categorias, além das características principais associadas a essas.

Quadro 1: As Dimensões Centrais e as Categorias Tipológicas da Diplomacia da Inovação

Dimensão Central	Categoria Tipológica	Características Principais	Referências
Origem e Evolução	Derivada da Diplomacia Científica	Evolução da cooperação científica para a integração de tecnologia e inovação.	Leijten (2017), Griset (2020)
	Expansão da Diplomacia Econômica	A inovação emerge como uma extensão natural das práticas de comércio internacional.	Griset (2020); Machado (2023)
Objetivos e Finalidades	Cooperação Internacional	Foco na colaboração entre países para enfrentar desafios globais.	Leijten (2017)

	Competitividade e <i>Soft Power</i>	Uso da inovação para fortalecer sistemas de inovação nacional e projeção internacional.	Griset (2020), Machado (2023)
	Desenvolvimento Socioeconômico	Inovação como ferramenta para superar desigualdades e promover crescimento sustentável.	Anunciato e Santos (2020), Cruz Jr (2011)
Instrumentos e Atores	Redes Multissetoriais	Integração entre governo, academia, setor privado e sociedade civil (hélice quádrupla)	Machado (2023); Leijten (2017); Griset (2020)
	Adidos de Inovação	Profissionais especializados que atuam na promoção internacional da inovação tecnológica.	Leijten (2017), Griset (2020)
Contexto Geográfico e Político	Modelo Europeu	Foco na competitividade, integração econômica e inovação como instrumento de <i>soft power</i> .	Leijten (2017), Griset (2020)
	Modelo Brasileiro	Orientação para o desenvolvimento socioeconômico e superação de desigualdades tecnológicas.	Anunciato e Santos (2020), Machado (2023)
Horizonte Temporal	Curto Prazo (Resultados Imediatos)	Foco na aplicação rápida de soluções inovadoras e no retorno econômico imediato	Machado (2023)
	Longo Prazo (Cooperação Sustentada)	Promoção de parcerias duradouras e produção de conhecimento científico.	Leijten (2017), Machado (2023)

Fonte: Elaboração própria.

A construção das dimensões centrais e categorias tipológicas da diplomacia da inovação revela a complexidade e a diversidade desse fenômeno nas relações internacionais contemporâneas. As análises apontam para a coexistência de diferentes modelos, com variações significativas de acordo com o contexto geográfico, político e institucional. No modelo europeu, a diplomacia da inovação é fortemente associada à competitividade econômica e ao uso da inovação como ferramenta de *soft power*. A integração de redes institucionais robustas e o foco em resultados imediatos destacam a orientação pragmática dessa abordagem.

A transformação dos "adidos científicos" em "adidos de inovação" nos Países Baixos evidencia essa evolução, evidenciando a centralidade da tecnologia e da inovação na política externa. Em contraste, o modelo brasileiro enfatiza a diplomacia da inovação como um mecanismo de desenvolvimento socioeconômico e superação de desigualdades tecnológicas. O Programa de Diplomacia da Inovação ilustra essa perspectiva ao buscar a capacitação tecnológica nacional e a inserção do Brasil nos fluxos globais de inovação. A integração da Hélice Quádrupla no Brasil reforça a necessidade de coordenação eficiente entre governo, academia, setor privado e sociedade civil, evidenciando a complexidade das interações institucionais.

Além disso, a análise revela que, enquanto a diplomacia da inovação no contexto europeu evoluiu a partir de práticas consolidadas de diplomacia científica e econômica, no Brasil ela está em processo de construção conceitual e prática. Esse processo é influenciado por diretrizes de política industrial e parcerias estratégicas com outros países, destacando a singularidade da abordagem brasileira. Em termos de horizonte temporal, a diplomacia da inovação apresenta tanto ações de curto prazo, voltadas para resultados econômicos imediatos, quanto iniciativas de longo prazo, focadas na cooperação científica sustentável.

Essa dualidade reflete a necessidade de equilibrar objetivos pragmáticos com a construção de parcerias duradouras e a produção de conhecimento. Por fim, a diplomacia da inovação se configura como um campo dinâmico e multifacetado, que transcende as fronteiras da diplomacia científica tradicional ao incorporar interesses econômicos, tecnológicos e sociais. A tipologia desenvolvida neste estudo contribui para uma compreensão mais aprofundada desse fenômeno, oferecendo uma base analítica para futuras pesquisas e práticas diplomáticas.

3.3.4 Análise de Consistência Interna

A análise de consistência interna da tipologia desenvolvida busca avaliar a coerência entre as dimensões, categorias e características identificadas, garantindo que os elementos tipológicos propostos sejam logicamente estruturados e aplicáveis na investigação da diplomacia da inovação. Para isso, considera-se a interdependência entre os diferentes aspectos apresentados, verificando se há sobreposição indevida entre categorias ou lacunas conceituais que comprometam a robustez do modelo.

Inicialmente, observa-se que a dimensão "Origem e Evolução" fornece um eixo explicativo claro para a transição da diplomacia científica para a diplomacia da inovação. A distinção entre a "Derivada da Diplomacia Científica" e a "Expansão da Diplomacia Econômica" reforça a necessidade de diferenciar abordagens que emergem como evolução da diplomacia científica daquelas que representam uma ampliação dos instrumentos diplomáticos no âmbito econômico. Essa separação é fundamental para evitar ambiguidades conceituais e garantir que as categorias reflitam trajetórias distintas de desenvolvimento da diplomacia da inovação.

No que tange à dimensão "Objetivos e Finalidades", a tipologia apresenta uma lógica coerente ao estruturar as categorias em três enfoques principais: cooperação internacional, competitividade e *soft power*, e desenvolvimento socioeconômico. Essas categorias abarcam tanto a perspectiva da inovação como instrumento de fortalecimento de redes globais de colaboração quanto sua utilização estratégica para promover influência internacional e crescimento econômico. A separação entre esses objetivos assegura a compreensão das variações nas práticas adotadas por diferentes países, garantindo que a tipologia seja capaz de capturar a diversidade de intenções associadas à diplomacia da inovação.

A dimensão "Instrumentos e Atores" também demonstra consistência interna ao destacar mecanismos institucionais e agentes específicos envolvidos na operacionalização da diplomacia da inovação. A inclusão das "Redes Multissetoriais" e dos "Adidos de Inovação" como categorias centrais reflete o papel da interação entre governo, academia, setor privado e sociedade civil na construção de estratégias diplomáticas eficazes.

A tipologia ainda se mostra sólida ao considerar as especificidades geográficas e políticas na dimensão "Contexto Geográfico e Político". A distinção entre o "Modelo Europeu" e o "Modelo Brasileiro" é fundamental para compreender como diferentes tradições institucionais e prioridades nacionais moldam a prática da diplomacia da inovação. Enquanto o modelo europeu privilegia a

competitividade e o uso da inovação como instrumento de *soft power*, o modelo brasileiro se orienta para o desenvolvimento socioeconômico e a redução das desigualdades tecnológicas. Essa categorização é essencial para que a análise não desconsidere as variações contextuais que influenciam a adoção de estratégias distintas.

Por fim, a inclusão da dimensão "Horizonte Temporal" conduz a uma abordagem dinâmica, contemplando tanto iniciativas de curto prazo, voltadas para a obtenção de retornos econômicos imediatos, quanto ações de longo prazo, focadas na cooperação científica sustentável. Essa perspectiva temporal reforça a aplicabilidade da tipologia, pois viabiliza a avaliação da diplomacia da inovação não apenas em sua forma estática, mas também como um processo contínuo de adaptação e desenvolvimento. Dessa forma, a análise de consistência interna indica que a tipologia desenvolvida apresenta uma estrutura lógica coerente, evitando redundâncias e assegurando que cada categoria tenha um papel analítico bem definido. A organização das dimensões e categorias contribui para uma compreensão mais aprofundada da diplomacia da inovação, fornecendo uma base conceitual sólida para futuras investigações e formulações de políticas.

3.3.5 Diplomacia da Inovação e o Caso Gripen

O programa Gripen, desenvolvido no âmbito da parceria Brasil-Suécia, constitui como um caso da diplomacia da inovação na política exterior brasileira, com elementos distintivos. Ao considerar as tipologias identificadas no presente capítulo, a análise do Gripen possibilita compreender a maneira pela qual o Brasil tem operacionalizado essa abordagem a fim de maximizar seus ganhos econômicos e tecnológicos no cenário internacional.

A cooperação bilateral entre Brasil e Suécia no desenvolvimento do Gripen se alinha à diplomacia da inovação voltada para a capacitação tecnológica e a autonomia produtiva. O contrato firmado entre a FAB e a Saab, empresa sueca responsável pelo desenvolvimento dos caças, incluiu um amplo programa de transferência de tecnologia, refletindo a busca por autonomia industrial e desenvolvimento de capacidades tecnológicas críticas. Esse aspecto da parceria se enquadra na tipologia de diplomacia da inovação, na qual o Estado utiliza mecanismos de cooperação internacional para obter avanços tecnológicos que fortaleçam setores industriais de alta complexidade.

Além disso, o caso Gripen revela a diplomacia da inovação como ferramenta de inserção internacional do Brasil. A escolha de um modelo de parceria baseado na colaboração e na coprodução de tecnologias militares posiciona o país como um ator relevante no setor aeroespacial e de defesa, inserindo a indústria brasileira em redes globais de inovação. Esse aspecto pode ser analisado dentro da tipologia da diplomacia da inovação voltada para a integração global, pois evidencia um modelo no qual a colaboração internacional não se limita à absorção passiva de tecnologias, mas busca posicionar o Brasil como parte integrante da cadeia global de produção e desenvolvimento.

A análise das tipologias também sugere que a diplomacia da inovação brasileira, no contexto do Gripen, apresenta uma forte interseção com a diplomacia econômica. O projeto não apenas fortalece o setor de defesa, mas também gera externalidades econômicas ao estimular o desenvolvimento da indústria nacional e fomentar parcerias empresariais. Dessa forma, a diplomacia da inovação no caso Gripen pode ser vista como um instrumento de política industrial e de fortalecimento da base tecnológica do país, aproximando-se de abordagens que integram a inovação a estratégias de crescimento econômico. Ao analisar o caso Gripen a partir das dimensões e categorias da diplomacia da inovação, é possível identificar conexões diretas com os elementos centrais desse conceito:

Origem e Evolução: A parceria Gripen pode ser compreendida como um caso de expansão da diplomacia econômica, na medida em que a colaboração inicial baseada em comércio e desenvolvimento evoluiu para um modelo de inovação aplicada. Essa trajetória reflete o argumento de Griset (2020) sobre a inovação emergindo como uma extensão natural das práticas de comércio internacional.

Objetivos e Finalidades: O Gripen incorpora múltiplas finalidades estratégicas. No campo da cooperação internacional, promove a colaboração tecnológica entre Brasil e Suécia (Leijten, 2017). Em termos de competitividade e *soft power*, fortalece a indústria nacional e visa projetar o Brasil como um ator relevante na inovação militar (Griset, 2020; Machado, 2023). Além disso, a iniciativa se encaixa no objetivo de desenvolvimento socioeconômico, ao incentivar a qualificação de profissionais e o fortalecimento da BID (Anunciato; Santos, 2020; Cruz Jr, 2011).

Instrumentos e Atores: O programa Gripen evidencia o papel das redes multissetoriais, ao integrar governo, academia e setor privado na absorção e adaptação de novas tecnologias (Machado, 2023). A participação ativa de empresas brasileiras no projeto reflete o modelo da

hélice quádrupla, essencial para consolidar capacidades tecnológicas locais. Além disso, o programa se relaciona, com o papel dos adidos de inovação, que desempenham funções estratégicas na articulação internacional do projeto (Leijten, 2017; Griset, 2020).

Contexto Geográfico e Político: A diplomacia da inovação brasileira no caso Gripen reflete um modelo híbrido, combinando elementos do modelo europeu, que enfatiza a competitividade e a inovação como instrumento de *soft power* (Leijten, 2017; Griset, 2020), com características do modelo brasileiro, focado na superação de desigualdades tecnológicas e no fortalecimento da indústria nacional (Anunciato; Santos, 2020; Machado, 2023).

Horizonte Temporal: O Gripen contempla tanto objetivos de curto prazo, como a aplicação imediata de tecnologias transferidas, quanto metas de longo prazo, ao consolidar uma cooperação sustentada entre Brasil e Suécia no setor aeroespacial (Leijten, 2017; Machado, 2023).

O estudo do Gripen, portanto, propicia a verificação na prática de como o Brasil estrutura sua diplomacia da inovação para obter ganhos relativos no cenário internacional. No entanto, apesar dos avanços alcançados, a efetiva internalização das tecnologias adquiridas ainda enfrenta desafios estruturais, como a dependência de insumos estrangeiros e as limitações de financiamento para pesquisa e desenvolvimento nacional. Além disso, a manutenção e expansão da cooperação dependem de fatores políticos e econômicos que podem comprometer a continuidade do modelo. Assim, a diplomacia da inovação brasileira, embora promissora, precisa superar fragilidades estruturais para consolidar um modelo autônomo e sustentável de desenvolvimento tecnológico.

3.4 Considerações Finais

As análises desenvolvidas ao longo deste capítulo demonstram que o caso Gripen representa um marco eminente na inserção da diplomacia da inovação na política exterior brasileira. A parceria com a Suécia não apenas atendeu à necessidade premente de modernização da Força Aérea Brasileira, mas se destacou como uma ferramenta para o fortalecimento da indústria de defesa nacional, posicionando o Brasil como um ator relevante no cenário internacional de inovação tecnológica.

A aplicação do MSF evidenciou como a convergência dos fluxos de problemas, políticas e política criou uma janela de oportunidade que viabilizou a adoção da parceria com a SAAB. A obsolescência da frota de caças da FAB, a necessidade de transferência de tecnologia e o ambiente político favorável foram fatores determinantes para a escolha do Gripen NG. Esse alinhamento

demonstrou a capacidade do Brasil de articular suas necessidades internas com oportunidades externas, utilizando a diplomacia como instrumento de desenvolvimento tecnológico e industrial.

A análise tipológica da diplomacia da inovação mostrou que o caso Gripen integra múltiplas dimensões dessa prática diplomática. A parceria com a Suécia explicita tanto a cooperação internacional para o desenvolvimento tecnológico quanto o uso da inovação como ferramenta de fortalecimento da competitividade nacional e projeção internacional. Ademais, o programa contribui para o desenvolvimento socioeconômico ao gerar empregos qualificados e fortalecer a capacidade produtiva da indústria de defesa brasileira.

Contudo, os desafios persistem. A efetiva internalização das tecnologias transferidas depende de investimentos contínuos em pesquisa e desenvolvimento, bem como da manutenção de um ambiente político e econômico estável que favoreça a continuidade das parcerias internacionais. A sustentabilidade do modelo também requer a superação de barreiras institucionais e o fortalecimento das redes de colaboração entre governo, academia e setor privado.

Em síntese, o caso Gripen ilustra como a diplomacia da inovação pode ser uma ferramenta eminente para o avanço da política externa brasileira, integrando objetivos de segurança, desenvolvimento tecnológico e projeção internacional. A experiência adquirida com essa parceria oferece lições para futuras iniciativas de cooperação internacional, reforçando o papel do Brasil em busca de ser um ator ativo e inovador no cenário global.

CONCLUSÃO

A análise desenvolvida ao longo dos três capítulos deste trabalho evidencia o papel central da inovação tecnológica na diplomacia contemporânea, destacando sua relevância estratégica para o Brasil. No primeiro capítulo, foi explorado como a diplomacia brasileira evoluiu para integrar temas como inovação e segurança, adaptando-se às demandas de um sistema internacional cada vez mais complexo e interdependente. Este processo de transformação diplomática é caracterizado por uma ampliação do escopo tradicional das relações exteriores, que agora inclui a promoção de ciência e tecnologia como instrumentos de desenvolvimento econômico e projeção internacional.

No segundo capítulo, a conceituação da diplomacia da inovação foi aprofundada, destacando-se suas particularidades em relação a outras vertentes, como a diplomacia científica e a econômica. A diplomacia da inovação, conforme discutido, vai além da simples colaboração acadêmica, envolvendo a aplicação estratégica de tecnologias para fins produtivos e comerciais. No caso brasileiro, essa abordagem é especialmente relevante, dado o esforço do país em fortalecer sua base industrial, atrair investimentos em ciência, tecnologia e inovação e integrar-se de maneira mais competitiva às cadeias globais de valor. No entanto, o capítulo também ressaltou desafios importantes, como a necessidade de maior coordenação entre os diferentes atores envolvidos, além da escassez de recursos para a implementação de políticas consistentes nessa área.

A análise integrada deste trabalho revela a centralidade da inovação tecnológica na redefinição da diplomacia brasileira e sua importância estratégica para o desenvolvimento nacional. Primeiramente, observou-se que a evolução da política externa do país passou por uma ampliação de escopo, incorporando a promoção de ciência e tecnologia como instrumentos essenciais não apenas para a modernização das Forças Armadas, mas, outrossim, para o fortalecimento da competitividade e da base industrial de defesa. Essa transformação, que ultrapassa os limites tradicionais da diplomacia, reflete a necessidade de adaptação a um cenário internacional cada vez mais complexo e interdependente.

No campo da diplomacia da inovação, destaca-se a transição do enfoque exclusivo na cooperação científica para uma abordagem que integra interesses econômicos e tecnológicos. Essa mudança, evidenciada na reclassificação dos “adidos científicos” para “adidos de inovação”, demonstra uma valorização prática do conhecimento – orientado para a criação de valor e a superação de desigualdades tecnológicas –, possibilitando ao Brasil alinhar suas políticas externas

aos desafios contemporâneos de competitividade e inserção global, aproximando esta vertente a uma diplomacia econômica.

Por fim, aprofundou-se na análise por meio do estudo de caso do programa Gripen, que demonstra a operacionalização da diplomacia da inovação. A parceria Brasil-Suécia para o desenvolvimento dos caças Gripen transcende a aquisição de equipamentos, constituindo um mecanismo estratégico de transferência tecnológica e de fortalecimento da indústria nacional.

A aplicação de uma tipologia baseada em dimensões como origem e evolução, objetivos, instrumentos, contexto geográfico-político e horizonte temporal ensejou identificar que a cooperação no âmbito do Gripen integra diversos elementos: a transformação de práticas tradicionais de cooperação em iniciativas voltadas para a competitividade e o *soft power*; a articulação de redes multissetoriais envolvendo governo, academia, setor privado e sociedade civil; e a convergência de resultados de curto e longo prazo que, conjuntamente, reforçam a capacidade do país para internalizar tecnologias e ampliar sua autonomia industrial.

Apesar dos avanços evidenciados, persistem desafios estruturais, como a dependência de insumos estrangeiros e as limitações de financiamento para pesquisa e desenvolvimento nacional. A sustentabilidade das políticas de inovação requer um ambiente político e econômico estável, além da superação de barreiras institucionais que dificultam a plena internalização das tecnologias adquiridas. Assim, a diplomacia da inovação brasileira, embora promissora, ainda precisa consolidar um modelo autônomo e sustentável de desenvolvimento tecnológico, capaz de posicionar o Brasil como um ator relevante no cenário internacional de inovação.

Diante dos avanços e desafios apresentados, abre-se um campo fértil para futuras pesquisas que explorem, com maior profundidade, o impacto de parcerias tecnológicas internacionais na autonomia industrial do Brasil, especialmente em setores estratégicos como o de defesa. Investigações que analisem a efetividade da transferência de tecnologia em projetos semelhantes ao Gripen, bem como o papel da diplomacia da inovação na inserção do Brasil em cadeias globais de valor, a partir de uma visão econômica, podem oferecer contribuições relevantes para o entendimento das dinâmicas entre inovação, política externa e desenvolvimento econômico.

BIBLIOGRAFIA

ACHARYA, Amitav. The emerging regional architecture of world politics. *World politics*, v. 59, n. 4, p. 629-652, 2007.

AGÊNCIA BRASIL. Caça adquirido pelo Brasil surpreende F-15 dos EUA em combate simulado. EBC, 21 dez. 2024. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2024-12/caca-adquirido-pelo-brasil-surpreende-f-15-dos-eua-em-combate-simulado>. Acesso em: 05 jan. 2025.

ALLES, Delphine; GUILBAUD, Auriane; LAGRANGE, Delphine. Interviews in International Relations. In: *Resources and Applied Methods in International Relations*. Cham: Springer International Publishing, 2018. p. 109-122. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-319-61979-8_8. Acesso em: 20 nov. 2023.

AMORIM, Celso. A Grande Estratégia do Brasil: Discursos, Artigos e Entrevistas da Gestão no Ministério da Defesa (2011-2014). Brasília: FUNAG; São Paulo: *Editora Unesp*, 2016. Disponível em: https://funag.gov.br/biblioteca/download/1145-A-Grande-Estrategia-do-Brasil_FINAL_25_04.pdf. Acesso em: 8 dez. 2024.

ANPEI. Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras. *Mapa do Sistema Brasileiro de Inovação*. São Paulo: Comitê Interação ICT – Empresa, Comitê de Fomento à Inovação, 2019.

ANUNCIATO, Renata Oliveira; SANTOS, Barbara Vitória Marques Sá dos. Diplomacia Científica e Diplomacia da Inovação: Uma Revisão Sistemática de Literatura Sobre a Perspectiva Brasileira. *Conjuntura Austral*, v. 11, n. 54, p. 35-53, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/2178-8839.100059>. Acesso em: 25 nov. 2023.

BARKAWI, Tarak. Globalization, culture, and war: on the popular mediation of "small wars". *Cultural Critique*, n. 58, p. 115-147, 2004. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/4140775>>. Acesso em: 2 dez. 2024.

BARROS NETTO, Sebastião do R. O novo quadro internacional. 3. ed. Brasília: Cadernos do IPRI, 1990a. Disponível em: <http://www.funag.gov.br/loja/index.php?route=product/product&path=79&product_id=56>. Acesso em: 28 set. 2023.

BARROS NETTO, Sebastião do R. Desenvolvimento Nacional e Comércio Internacional. 5. ed. Brasília: Cadernos do IPRI, 1990b. Disponível em: http://www.funag.gov.br/loja/index.php?route=product/product&path=79&product_id=57. Acesso em: 28 set. 2023.

BAXTER, Pamela; JACK, Susan. Qualitative Case Study Methodology: Study Design and Implementation for Novice Researchers. *The Qualitative Report*, janeiro 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2008.1573>. Acesso em: 10 set. 2023.

BAYNE, Nicholas; WOOLCOCK, Stephen (Org.). *The New Economic Diplomacy: Decision-Making and Negotiation in International Economic Relations*. 4. ed. Abingdon: *Routledge*, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.4324/9781315555188>. Acesso em: 30 out. 2024.

BECKER, Bertha K.; EGLER, Claudio Antonio Gonçalves. *Brasil: Uma Nova Potência Regional Na Economia-mundo*. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

BÉLAND, D.; HOWLETT, M. Instrument constituencies in the policy process. *Governance*, v. 29, n. 3, p. 393-409, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/gove.12179>. Acesso em: 21 nov. 2024.

BOOTH, Ken. *Theory of World Security*. *Cambridge University Press*, 2007.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: *Senado Federal: Centro Gráfico*, 1988.

BRASIL. Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008. Aprova a Estratégia Nacional de Defesa, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2008.

BRASIL. Gripen é a nova aeronave de caça da FAB. 2013. Disponível em: <https://www.fab.mil.br/noticias/mostra/17461/PROJETO-FX-2---Gripen-e-a-nova-aeronave-de-caca-da-FAB>. Acesso em: 10 jun. 2024.

BRASIL. Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. Dispõe sobre incentivos fiscais para empresas que investem em pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2005.

BRASIL. Lei nº 12.598, de 21 de março de 2012. Dispõe sobre normas especiais para compras, contratações e desenvolvimento de produtos para a defesa nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12598.htm. Acesso em: 6 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). *Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) – 2016/2022*. Brasília: MCTIC, 2016.

BRASIL. Ministério da Defesa. Com novo PAC, Defesa investirá R\$ 53 bilhões em tecnologias estratégicas que garantem a soberania nacional. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/com-novo-pac-defesa-investira-r-53-bilhoes-em-tecnologias-estrategicas-que-garantem-a-soberania-nacional>. Acesso em: 25 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Defesa. Portaria Normativa nº 764/MD, de 27 de dezembro de 2002. Disponível em: http://www.defesa.gov.br/arquivos/File/legislacao/emcfa/publicacoes/port_norm_n0_764_md_2002_pltc_dtz_comps_cmc_indu_tecn_md.pdf. Acesso em: 3 nov. 2024.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. Programa de Diplomacia da Inovação. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mre/pt-br/assuntos/ciencia-tecnologia-e-inovacao/programa-de-diplomacia-da-inovacao>. Acesso em: 20 dez. 2023.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. Reino da Suécia. 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/mre/pt-br/assuntos/relacoes-bilaterais/todos-os-paises/reino-da-suecia>. Acesso em: 12 mar. 2024.

BRASIL. Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa. Brasília: Ministério da Defesa, 2012b. 155 p. Disponível em: http://www.defesa.gov.br/arquivos/estado_e_defesa/END-PND_Optimized.pdf. Acesso em: 5 dez. 2024.

BRESCHI, Stefano; MALERBA, Franco. Sectoral innovation systems. In: EDQUIST, Charles (ed.). *Systems of innovation: technologies, institutions and organizations*. London: *Pinter*, 1997. p. 130-156.

BRUSTOLIN, Vitelio Marcos. Base industrial de defesa. *Revista da EGN*, v. 21, n. 1, p. 141-178, 2015.

BULL, H. *The Anarchical Society: A Study of Order in World Politics*. New York: *Columbia University*, 1977.

BURGES, Sean. Consensual Hegemony: Theorizing Brazilian Foreign Policy after the Cold War. *International Relations*, 22 (1), 2008, p. 65-84.

BUZAN, Barry. New patterns of global security in the twenty-first century. *International affairs*, v. 67, n. 3, p. 431-451, 1991.

BUZAN, Barry. People, states & fear: an agenda for international security studies in the post-cold war era. *ECPR press*, 2008.

BUZAN, Barry; WÆVER, Ole; DE WILDE, Jaap. *Security: a new framework or analysis*. Boulder: *Rienner*, 1998.

CAMPBELL, D. *Writing security: United States foreign policy and the politics of identity*. Minneapolis: *University of Minnesota Press*, 1992.

CASTELLI, Jonattan Rodriguez; CONCEIÇÃO, Octavio Augusto Camargo. Instituições, Mudança tecnológica e crescimento econômico: uma aproximação das escolas evolucionárias Neoschumpeteriana e Neoinstitucionalista. *Revista de Empreendedorismo, Negócios e Inovação*, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 04–16, 2020. DOI: 10.36942/reni.v1i2.162. Disponível em: <https://periodicos.ufabc.edu.br/index.php/reni/article/view/162>. Acesso em: 5 fev. 2024.

CENTRO DE INOVAÇÃO SUECO-BRASILEIRO (CISB). Boletim CISB – edição 18, março de 2015. Disponível em: https://www.cisb.org.br/boletim/BoletimCISB_018_2014_mar_pt.html. Acesso em: 23 dez. 2024.

CERVO, Amado Luiz. Política exterior e relações internacionais do Brasil: enfoque paradigmático. *Revista Brasileira de Política Internacional*, v. 46, n. 2, p. 5-25, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-73292003000200001>. Acesso em: 15 nov. 2023.

CERVO, Amado Luiz. Socializando o desenvolvimento: uma história da cooperação técnica internacional do Brasil. *Revista Brasileira de Política Internacional*, v. 37, n. 1, p. 37-63, 1994.

CERVO, A. L.; BUENO, C. História da Política Exterior do Brasil. Brasília: Editora UnB, 2002.

COELHO, Pedro Motta Pinto; AMARAL JÚNIOR, Alberto do. *O tratamento multilateral do meio ambiente: ensaio de um novo espaço ideológico*. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão/IPRI, 1994. Disponível em: <http://funag.gov.br/loja/download/cadernos-do-ipri-num-18.pdf>. Acesso em: 28 set. 2023.

COLLIER, D.; LAPORTE, J.; SEAWRIGHT, J. Putting typologies to work: concept formation, measurement, and analytic rigor. *Political Research Quarterly*, v. 65, n. 1, p. 217-232, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1065912912437162>. Acesso em: 23 nov. 2024.

CONCEIÇÃO, Octávio Augusto Camargo. A centralidade do conceito de inovação tecnológica no processo de mudança estrutural. *Ensaio FEE*, v. 21, n. 2, p. 58-76, 2000.

CRUZ JUNIOR, Ademar Seabra. Diplomacia, desenvolvimento e sistemas nacionais de inovação: estudo comparado entre Brasil, China e Reino Unido. Vol. 540. Brasília: *Fundação Alexandre de Gusmão*, 2011.

CULL, Nicholas J. Public diplomacy: Taxonomies and histories. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, v. 616, n. 1, p. 31-54, 2008.

DAGNINO, Renato Peixoto. O PROGRAMA FX-2 DA FAB: UM ESTUDO ACERCA DA POSSIBILIDADE DE OCORRÊNCIAS DOS EVENTOS VISADOS. 2011. Tese (Doutorado em Geociências) – Instituto de Geociências, Universidade de Campinas, Campinas, 2011.

DANTAS, San Tiago. *Poder nacional, cultura política e paz mundial: conferências de San Tiago Dantas na Escola Superior de Guerra (1951-1962)*. Rio de Janeiro: ESG, 2014.

DAOJIONG, Zha. Chinese economic diplomacy: new initiatives. S. Rajaratnam School of International Studies, 2015. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/resrep05851>. Acesso em: 9 set. 2024.

DAVIS, Lloyd S.; PATMAN, Robert. *Science diplomacy: New day or false dawn?* World Scientific, 2014.

DE NEGRI, Fernanda; RAUEN, André Tortato; SQUEFF, Flávia de Holanda Schmidt. Ciência, inovação e produtividade: por uma nova geração de políticas públicas. 2018. In: DE NEGRI, João Alberto; ARAUJO, Bruno César; BACALETTE, Ricardo (Org.) *Desafios da Nação: artigos de apoio*. v. 1. p. 533-560. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=32982:desafios-da-nacao-artigos-de-apoio-volume-1&catid=410:2018&directory=1. Acesso em: 3 jul 2024.

DE OLIVEIRA, Susan Elizabeth Martins Cesar. Cadeias globais de valor e os novos padrões de comércio internacional: estratégias de inserção de Brasil e Canadá. *Fundação Alexandre de Gusmão*, 2015.

DOSI, Giovanni; PAVITT, Keith; SOETE, Luc. The economics of technical change and international trade. LEM Book Series, 1990.

DOYLE, Michael W. Kant, liberal legacies, and foreign affairs. *Philosophy & Public Affairs*, v. 12, n. 3, p. 205–235, 1983. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2265298>. Acesso em: 17 jan. 2024.

DUNN CAVELTY, Myriam. Cyber-Security and Threat Politics: US Efforts to Secure the Information Age. 1. ed. Abingdon: Routledge, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.4324/9780203937419>. Acesso em: 23 set. 2024.

EMBRAER. AMX. Disponível em: <https://historicalcenter.embraer.com/br/pt/amx>. Acesso em: 12 out. 2024.

ERGUN, Ayça; ERDEMIR, Aykan. Negotiating Insider and Outsider Identities in the Field: ‘Insider’ in a Foreign Land; ‘Outsider’ in One’s Own Land. *Field Methods*, v. 22, n. 1, p. 16-38, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1525822X09349919>. Acesso em: 12 nov. 2023.

FLINK, Tim; SCHREITERER, Ulrich. Science diplomacy at the intersection of S&T policies and foreign affairs: toward a typology of national approaches. **Science and Public Policy**, v. 37, n. 9, p. 665-677, 2010.

FORJAZ, Maria Cecilia Spina. As origens da Embraer. *Tempo Social*, v. 17, p. 281-298, 2005.

FREEMAN, Chris. The ‘National System of Innovation’ in historical perspective. *Cambridge Journal of economics*, v. 19, n. 1, p. 5-24, 1995.

FREEMAN, Christopher. Technology policy and economic performance: lessons from Japan. London: *Pinter Publishers*, 1987.

FURTADO, C. Formação econômica do Brasil. São Paulo: *Companhia das Letras*, 2009. Edição comemorativa: 50 anos.

GADELHA, Carlos Augusto Grabois. Política industrial: uma visão neo-schumpeteriana sistêmica e estrutural. *Brazilian Journal of Political Economy*, v. 21, n. 4, p. 763-785, 2001.

GADDIS, J. L. Strategies of Containment: A Critical Appraisal of Postwar American National Security Policy. *Oxford University Press*, 1982.

GARTZKE, Erik. The capitalist peace. *American Journal of Political Science*, v. 51, n. 1, p. 166-191, 2007.

GEORGE, Alexander L.; BENNETT, Andrew. Case studies and theory development in the social sciences. Cambridge: *MIT Press*, 2005. Disponível em: <https://mitpress.mit.edu/9780262572224/case-studies-and-theory-development-in-the-social-sciences>. Acesso em: 11 dez. 2024.

GIROUD, Axele; IVARSSON, Inge. World Investment Report 2020: International production beyond the pandemic. *United Nations Conference on Trade and Development*, Geneva and New York, 2020. 247 p. ISBN: 978-9211129854.

GRISSET, Pascal. Innovation diplomacy: a new concept for ancient practices? *The Hague Journal of Diplomacy*, v. 15, n. 3, p. 383-397, 2020. Disponível em: https://brill.com/view/journals/hjd/15/3/article-p383_9.xml. Acesso em: 21 set. 2024.

GUERREIRO, G. Sarkozy defende Brasil no Conselho de Segurança da ONU. 2009. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/brasil/ult96u620487.shtml>> Acesso em: 29 out. 2024

GUIMARÃES, Feliciano de Sá. The uneasy ‘well-placed’ state: Brazil within Latin America and the West. *Cambridge Review of International Affairs*, v. 33, n. 4, p. 603–619, 2020. Disponível em: 10.1080/095557571.2020.1723059. Acesso em: 27 nov. 2024.

HIRSCHI, Andreas. The Fourth Industrial Revolution: Issues and Implications for Career Research and Practice. *The Career Development Quarterly*, v. 66, n. 3, p. 192-204, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/cdq.12142>. Acesso em: 12 out. 2023.

HODGSON, Geoffrey M. Reclaiming habit for institutional economics. *Journal of economic psychology*, v. 25, n. 5, p. 651-660, 2004.

HOWARD, Michael. War in European history. New York: *Oxford University Press*, 2001.

IKENBERRY, G. John. After Victory: Institutions, Strategic Restraint, and the Rebuilding of Order After Major Wars. *Princeton University Press*, New Jersey, 2001.

INNSCIDSP. São Paulo Framework of Innovation Diplomacy. São Paulo: Universidade de São Paulo.

KALDOR, Mary. New and Old Wars: organized violence in a global era. Cambridge: *Polity Press*, 1999.

KALPOKAITE, Neringa; RADIVOJEVIC, Ivana. Demystifying Qualitative Data Analysis for Novice Qualitative Researchers. *The Qualitative Report*, abril 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2019.4120>. Acesso em: 27 ago. 2023.

KATZENSTEIN, Peter J. The culture of national security: norms and identity in world politics. *Columbia University Press*, 1996.

KENNEDY, Paul M. The rise and fall of the great power: economic change and military conflict from 1500 to 2000. London: *Unwin Hyman*, 1988.

KEOHANE, Robert O. After Hegemony: Cooperation and Discord in the World Political Economy. Princeton. *Princeton University Press*, 1984.

KEOHANE, Robert O.; NYE, Joseph S. Power and interdependence 2. ed. Glenview: *Scott, Foresman and Company*, 1989.

KINGDON, John W. Agendas, alternatives, and public policies. *Brown and Company*, 1984.

KISSINGER, Henry. Diplomacy. Nova York: *Touchstone/Simon & Schuster*, 1994.

KLIMAN, Daniel M.; WALKER, Joshua W.; INBODEN, William. Promising partnerships: emerging and established powers in the 21st century. German Marshall Fund of the United States, 2014. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/resrep18978>. Acesso em: 1 mar. 2024.

KRASNER, Steven. Sovereignty: Organized Hypocrisy Princeton: *Princeton University Press*, 1999.

KRIGE, John (Ed.). How knowledge moves: Writing the transnational history of science and technology. *University of Chicago Press*, 2019.

KRIGE, John. Technological Collaboration and Nuclear Proliferation: a transnational approach. In: *The Global Politics of Science and Technology*. Vol. 1. Springer, 2014. p. 227-241.

LAFER, Celso. Relações internacionais, política externa e diplomacia brasileira. Brasília: *Fundação Alexandre de Gusmão*, 2018.

LARBI, Hedi. Introduction: economic diplomacy to promote political cooperation. In: LARBI, Hedi. Regional infrastructure cooperation: connecting countries to stabilize the Middle East. *Middle East Institute*, 2016. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/resrep17572.4>. Acesso em: 9 out. 2024.

LAVOIE, Marc. Post-Keynesian economics: new foundations. *Edward Elgar Publishing*, 2022.

LEAL, Carlos Ivan Simonsen; FIGUEIREDO, Paulo N. Inovação tecnológica no Brasil: desafios e insumos para políticas públicas. *Revista de Administração Pública*, v. 55, n. 3, p. 512-537, 2021.

LEAL, Rafael. Pesquisa sobre a Atuação de "Street-Level Bureaucrats" em Cooperação em CT&I [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por: dct@itamaraty.gov.br em 12 set. 2023.

LEIJTEN, J. Exploring the future of innovation diplomacy. *European Journal of Futures Research*, v. 5, n. 20, p. 1-13, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40309-017-0122-8>. Acesso em: 22 set. 2024.

LEITE, Iara Costa; MASCARENHO, Júlia; GAYARD, Nicole Aguilar. Diplomatic narratives on science, technology and innovation: power, cooperation and perspectives from Brazil as a developing country. *Conjuntura Austral*, v. 11, n. 54, p. 54-72, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/2178-8839.100675>. Acesso em: 12 set. 2023.

LEONARD, Mark; STEAD, Catherine; SMEWING, Conrad. Public Diplomacy. Londres: *The Foreign Policy Centre*, 2002. Disponível em: <https://fpc.org.uk/publications/public-diplomacy/>. Acesso em: 3 dez. 2024.

LESKE, Ariela Diniz Cordeiro. *Inovação e Políticas na Indústria de Defesa Brasileira*. 2013. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

LIMA, Paulo Tarso. *Caminhos diplomáticos: 10 anos de agenda internacional, 1985-1995*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1997.

LIMA E SILVA, Francisco. *A participação brasileira no sistema das Nações Unidas de Ciência e Tecnologia*. 1982. Tese (Doutorado em Curso de Altos Estudos) – Instituto Rio Branco, Brasília, 1982.

LIPSKY, Michael. *Street-Level Bureaucracy: Dilemmas of the Individual in Public Services*. Russell Sage Foundation, 2010.

LOPES, José F. Transferência de tecnologia Japão-Brasil. 1978. Tese (Doutorado em Curso de Altos Estudos) – Instituto Rio Branco, Brasília, 1978.

LOPES, J. S. C. O ACORDO DE COMPENSAÇÃO OFFSET ENTRE BRASIL E SUÉCIA: O PROJETO F-X2 E O GRIPEN NG. *Revista Perspectiva: reflexões sobre a temática internacional*, [S. l.], v. 11, n. 21, 2019. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/RevistaPerspectiva/article/view/81134>. Acesso em: 10 mar. 2024.

LORENZ, Luke. Principles in action: economic diplomacy as the new face of American global leadership. *American Security Project*, 2015. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/resrep06036>. Acesso em: 21 ago. 2024

LUNDVALL, Bengt-Ake. National systems of innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning. *Francis Printer*, 1992.

LUNDEVALL, Bengt-Åke (Ed.). *National Systems of Innovation: Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Anthem Press, 2010. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/j.ctt1gxp7cs>. Acesso em: 21 jun. 2023.

MACHADO, Luis Fernando Corrêa da Silva. Diplomacia Da Inovação: Por Que não Diplomacia científica? Um Estudo Do Conceito Adotado Pela Chancelaria Brasileira. *Monções: Revista De Relações Internacionais Da UFGD*, v. 12, n. 23, p. 205-231, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.30612/rmufgd.v12i23.16256>. Acesso em: 12 jun. 2024.

MACHADO, Luís Fernando Corrêa da Silva. Efetividade da diplomacia da inovação brasileira: desenvolvimento de modelo de avaliação para políticas de promoção tecnológica internacional; 2024. 221 f., il. Tese (Doutorado em Relações Internacionais) — Universidade de Brasília, Brasília, 2024.

MACHADO, Luís Fernando Corrêa da Silva. O desenvolvimento da marca de um país: é possível estimular o reconhecimento internacional de um Brasil tecnológico e inovador?. *Conjuntura Austral*, v. 12, n. 58, p. 63-76, 2021.

MANOR, Ilan. The digitalization of public diplomacy. Cham: *Palgrave Macmillan*, 2019.

MARINES, Alejandra Galindo. Balancing between domestic and foreign policies. In: MARINES, Alejandra Galindo. *Mexico and Brazil's Approach Towards the GCC Countries: An Assessment of Economic Diplomacy*. Doha: Arab Center for Research & Policy Studies, 2018. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/resrep16762.5>. Acesso em: 24 ago. 2023.

MARZANO, Fabio Mendes. *Políticas de inovação no Brasil e nos Estados Unidos: a busca da competitividade-oportunidades para a ação diplomática*. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2011.

MAZZUCATO, Mariana. Mission-oriented innovation policies: challenges and opportunities. *Industrial and Corporate Change*, v. 27, n. 5, p. 803-815, 2018.

McFARLANE, Colin. The city as assemblage: dwelling and urban space. *Environment and Planning D: Society and Space*, v. 29, n. 4, p. 649-671, 2011.

McLENDON, Michael K. Setting the governmental agenda for state decentralization of higher education. *The Journal of Higher Education*, v. 74, n. 5, p. 479-515, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1353/jhe.2003.0038>. Acesso em: 30 dez. 2024.

MEARSHEIMER, John J. *The Tragedy of Great Power Politics*. 1st. ed. New York, NY: W. W. Norton & Company, 2001.v. 66.

MILITARY POWER. Projeto FX-BR. Disponível em: <http://www.militarypower.com.br/frame4-projetofx.htm>. Acesso em: 29 jan. 2024.

MORGENTHAU, Hans, *Politics among Nations: The Struggle for Power and Peace* Chicago: *University of Chicago Press*, 1948.

NASCIMENTO, Petula. *Diplomacia, Inovação e Desenvolvimento - O papel da C&T*. 2016. Tese (Doutorado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

NELSON, Richard R.; ROSENBERG, Nathan. Technical innovation and national systems. In: *National innovation systems: A comparative analysis*. Oxford University Press, 1993. p. 3-21.

NELSON, Richard R.; WINTER, S.G. Uma teoria evolucionária da mudança econômica. Campinas: *Unicamp*, 2005.

NICOLSON, Harry. *Diplomacy*. 3. ed. Oxford University Press, 1942.

NYE, Joseph. *Soft Power. The Means to Success in World Politics*. New York: *Public Affairs*, 2004.

NYE, Joseph. *The future of power* Cambridge, *Cambridge University Press*, 2011.

OECD; EUROSTAT. *Oslo manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation*. Paris: OECD, 2018. DOI: 10.1787/24132764.

OKANO-HEIJMANS, Maaïke. Conceptualizing economic diplomacy: The crossroads of international relations, economics, IPE and diplomatic studies. *The Hague journal of diplomacy*, v. 6, n. 1-2, p. 7-36, 2011.

PALLEY, Thomas I. *From Financial Crisis to Stagnation*. Cambridge University Press, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/CBO9781139061285>. Acesso em: 31 mar. 2024.

PAULUS, Trena; LESTER, Jessica; DEMPSTER, Paul. *Digital Tools for Qualitative Research*. London: SAGE Publications Ltd, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.4135/9781473957671>. Acesso em: 31 mar. 2024.

PEDONE, Luiz; VEDUNG, Evert. Avaliação de Políticas Públicas e Programas Governamentais: Programas Militares Complexos. Rio de Janeiro: *Luzes – Comunicação, Arte & Cultura*, 2018.

PERON, Alcides. *O Programa FX-2 da FAB: Um estudo acerca da possibilidade de ocorrências dos eventos visados*. 2011. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade de Campinas, Campinas, 2011.

PFEIFER, Alberto; PLONSKI, Guilherme Ary. A DIMENSÃO INTERNACIONAL DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO: UMA PROPOSITURA. *Revista Tempo Do Mundo*, n. 28, p. 13-16, jul. 2022. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/revistas/index.php/rtm/article/view/394>. Acesso em: 23 fev. 2024.

PIELKE Jr., Roger A. *The Honest Broker: Making Sense of Science in Policy and Politics*. Cambridge: *Cambridge University Press*, 2007.

PINTO, Juliano Alves. *Diplomacia da inovação: o percurso singular do Itamaraty na internacionalização dos ecossistemas de inovação brasileiros e o papel do diplomata na linha de frente*. 2020. Dissertação (Mestrado em Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020.

PNUD. Human Development Report. New Dimensions of Human Security. 1994. Disponível em: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/255/hdr_1994_en_complete_nostats.pdf>. Acesso em: 8 nov. 2024.

PORTER, Michael. The competitive advantage of nations. *Harvard Business Review*, v. 2, 1990.

PORTER, Michael. Location, clusters, and the "new" microeconomics of competition. *Business economics*, p. 7-13, 1998.

POSSAS, M. L.; FAGUNDES, J.; e PONDE, J. L. (1995) “Política antitruste: um enfoque schumpeteriano”. Textos para Discussão nº 347, Instituto de Economia /UFRJ.

RAVETZ, J. R. *Scientific Knowledge and Its Social Problems*. 2. ed. Abingdon: *Routledge*, 1995. Disponível em: <https://doi.org/10.4324/9781003075158>. Acesso em: 3 mar. 2024.

REIS, Danilo. Lloyd Davis e Robert Patman - Science Diplomacy: new day or false dawn? *Revista Brasileira de Inovação*, v. 15, n. 1, p. 175, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/rbi.v15i1.8649125>. Acesso em: 01 jun. 2024.

RISSE-KAPPEN, Thomas. Exploring the nature of the beast: international relations theory and comparative policy analysis meet the European Union. *JCMS: Journal of Common Market Studies*, v. 34, n. 1, p. 53-80, 1996.

ROSA, Vinícius Gurtler da. *Brasil e Rússia: uma parceria verdadeiramente estratégica?*. 2014. 186 f. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais)—Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

ROSENBERG, N. Innovation and Economic Growth. Em: *Innovation and Growth in Tourism*. [s.l.] *OECD*, 2006. p. 43–52.

ROYAL SOCIETY. *New frontiers in science diplomacy: navigating the changing balance of power*. London: The Royal Society, 2010.

RUFFINI, Pierre-Bruno. *What is science diplomacy?* *Springer International Publishing*, 2017.

RUSSETT, Bruce M. *Grasping the Democratic Peace: Principles for a Post-cold War World*. Princeton. *Princeton University Press*, 1993.

SAAB. Gripen for Brazil. 2015. Disponível em: <https://www.saab.com/markets/brazil/stories/2015/gripen-for-brazil>. Acesso em: 20 jan. 2024.

SAAB. A Origem do Gripen. 2017. Disponível em: <http://saab.com/pt/air/gripen-fightersystem/gripen/gripen.com/Orgulho-de-ser-Brasileiro/Updates-news/filtered-stories/aorigem-do-gripen/>. Acesso em: 20 jan. 2024.

SAAB. A Saab ainda faz carros? 2021. Disponível em: <https://www.saab.com/pt-br/newsroom/stories/2018/april/a-saab-ainda-faz-carros>. Acesso em: 29 jan. 2024.

SAID, Edward W. Orientalism. *The Georgia Review*, v. 31, n. 1, p. 162-206, 1977.

SANDY, Hudson Caldeira Brant. Brasil e Índia: 70 anos de relações bilaterais. *Cadernos de Política Exterior*, v. 4, n. 7, p. 139-160, 2018.

SANTOS, Bráulio Mágnun Monteiro dos; FERREIRA, Eric de Paula; SILVA, Elaine Drumond Pires e; AGUIAR FILHO, Armando Sérgio de. Mensuração da gestão da inovação em um banco brasileiro sob a ótica das cinco dimensões da inovação. *Gestão & Planejamento*, v. 20, p. 149-168, jun. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.21714/2178-8030gep.v.20.5840>. Acesso em: 11 nov. 2024.

SAREWITZ, Daniel. How science makes environmental controversies worse. *Environmental science & policy*, v. 7, n. 5, p. 385-403, 2004.

SCHUMPETER, Joseph Alois. A teoria do desenvolvimento econômico. Tradução. São Paulo: *Nova Cultural*, 1988.

SCHUMPETER, Joseph Alois. The theory of economic development. Cambridge, MA: *Harvard University Press*, 1934.

SCHUMPETER, Joseph Alois. História da análise econômica. Rio de Janeiro: *Fundo de Cultura*, 1964. 3v.

SCHUMPETER, Joseph Alois. Review of The General Theory of Employment, Interest and Money, by J. M. Keynes. *Journal of the American Statistical Association*, v. 31, n. 196, p. 791–795, 1936. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/2278703>. Acesso em: 20 fev. 2023.

SCHWAB, Klaus. A quarta revolução industrial. São Paulo: *Edipro*, 2019.

SHAPIN, Steven; SCHAFFER, Simon. Leviathan and the Air-Pump: Hobbes, Boyle, and the Experimental Life. Princeton: *Princeton University Press*, 1985.

SHOUJUN, Cui; ZHANG, Zheng; WU, Baiyi; YUAN, Dongzhen; DONG, Jingsheng; YANG, Jianmin; SU, Zhenxing; et al. CHINA y la infraestructura en América Latina desde la perspectiva de la diplomacia económica. In: *WU, Baiyi* (Org.). Pensamiento social chino sobre América Latina.

CLACSO, 2018. p. 261–290. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/j.ctvnp0jw3.14>. Acesso em: 20 out. 2024.

SILVA, O. A decolagem de um sonho. 5. ed. São Paulo: *Lemos editorial*, 2005.

SILVA, Robson Alves. Acordo De Compensação (Offset) Em Itens De Defesa: uma perspectiva do setor aeronáutico. *Interfaces Científicas - Exatas e Tecnológicas*, [s.l.], v. 2, n. 1, p.17-28, 29 fev. 2016. Universidade Tiradentes.

SILVA FILHO, Edison Benedito da. Base Industrial de Defesa do Brasil: Notas para uma Estratégia de Promoção de Exportações. *Boletim de Economia e Política Internacional (BEPI)*, Brasília, n. 23, p.100-109, maio/ago. 2017. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8209/1/BEPI_n23_Base.pdf. Acesso em: 5 jan. 2025.

SIMONSEN, R. C. História econômica do Brasil (1500-1820). 6. ed. São Paulo: *Companhia Editora Nacional*, 1969.

SKOLNIKOFF, Eugene B. The Elusive Transformation: Science, Technology, and the Evolution of International Politics. *Princeton University Press*, 1993. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/j.ctt7rpm1>. Acesso em: 11 out. 2023.

SNOW, Nancy; TAYLOR, Philip M. (Org.). *Routledge Handbook of Public Diplomacy*. 1. ed. Abingdon: *Routledge*, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.4324/9780203891520>. Acesso em: 2 ago. 2024.

SOARES CORDEIRO LOPES, Joana. O acordo de compensação offset entre Brasil e Suécia: o projeto F-X2 e o Gripen NG. *Revista Perspectiva: Reflexões Sobre a Temática Internacional*, Porto Alegre, v. 11, n. 21, 2019. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/RevistaPerspectiva/article/view/81134>. Acesso em: 10 jan. 2025.

TIAGO, J. M. L. Factores económicos que influenciam a política de defesa nacional. Lisboa: *Instituto de Estudos Superiores Militares*, 2007.

ULLMAN, Richard H. Redefining security. *International Security*, v. 8, n. 1, p. 129–153, 1983. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/2538489>. Acesso em: 12 abr. 2024.

VEBLEN, T. A teoria da classe ociosa: um estudo econômico das instituições. Tradução de Olívia Krähenbühl. São Paulo: *Pioneira*, 1965.

VIEIRA FILHO, José Eustáquio Ribeiro; FISHLOW, Albert. Agricultura e indústria no Brasil: inovação e competitividade. Brasília: *Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada*, 2017.

VIEIRA FILHO, L. A. M.; DACCACHE, D. Repensando o financiamento do desenvolvimento à luz da teoria monetária moderna. *Revista Tempo do Mundo*, Rio de Janeiro, n. 29, p. 113-138, 2022.

VIGEVANI, Tullo; CEPALUNI, Gabriel. A política externa de Lula da Silva: a estratégia da autonomia pela diversificação. *Contexto internacional*, v. 29, p. 273-335, 2007.

VIOLA, Eduardo; FRANCHINI, Matías. Brazil and climate change: beyond the Amazon. *Routledge*, 2017.

WAGNER, Caroline S. The new invisible college: science for development. Cambridge, MA: *MIT Press*, 2008.

WALT, Stephen M. The Origins of Alliances. Ithaca, *Cornell University Press*, 1987.

WALTZ, Kenneth Neal. Theory of international politics. New York: *McGraham Hill*, 1979.

WENDT, Alexander. Anarchy is what states make of it: the social construction of power politics. *International Organization*, v. 46, n. 2, p. 391–425, 1992. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S0020818300027764>. Acesso em: 13 fev. 2024

WHITE, Karen. Publications output: US trends and international comparisons. *Science & Engineering Indicators 2020*, NSB-2020-6. National Science Foundation, 2019.

WILLIAMS, Michael C. Words, images, enemies: securitization and international politics. *International Studies Quartely*, v. 47, n. 4, p. 511-531, 2003.

WIPO – WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. *Global Innovation Index*, 2020. Disponível em: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2020/. Acesso em: 15 fev. 2023.

WRIGHT, Q. Power and International Relations, by Inis L. Claude, Jr. *Political Science Quarterly*, v. 78, n. 4, p. 609–613, 1 dez. 1963.

YUEH, Linda. Economic diplomacy in the 21st century: principles and challenges. LSE IDEAS, 2020. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/resrep45276>. Acesso em: 5 set. 2024.

ZHANG, Liping; SCHIMANSKI, Silvana. Cadeias globais de valor e os países em desenvolvimento. *Boletim de Economia e Política Internacional*, v. 18, p. 73-92, 2014.