



Centro Universitário de Brasília - UniCEUB
Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais - FAJS
Curso de Bacharelado em Relações Internacionais

ÍCARO SILVEIRA LIMA

**COOPERAÇÃO INTERNACIONAL COMO UM CASO DE SUCESSO PARA
APLICAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE INOVAÇÃO: a parceria Brasil-Suíça**

**BRASÍLIA
2023**

ÍCARO SILVEIRA LIMA

**COOPERAÇÃO INTERNACIONAL COMO UM CASO DE SUCESSO PARA
APLICAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE INOVAÇÃO: a parceria Brasil-Suíça**

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Relações Internacionais pela Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais - FAJS do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB).

Orientadora: Profa. Dra. Gleisse Ribeiro Alves

**BRASÍLIA
2023**

ÍCARO SILVEIRA LIMA

**COOPERAÇÃO INTERNACIONAL COMO UM CASO DE SUCESSO PARA
APLICAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE INOVAÇÃO: a parceria Brasil-Suíça**

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Relações Internacionais pela Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais - FAJS do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB).

Orientadora: Profa. Dra. Gleisse Ribeiro Alves

BRASÍLIA, NOVEMBRO DE 2023

BANCA AVALIADORA

Profa. Dra. Gleisse Ribeiro Alves
Professora Orientadora

Professor(a) Avaliador(a)

Dedico este trabalho à minha família e amigos.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de prestar os meus agradecimentos à minha família por todo o apoio durante o meu período de graduação e por sempre estarem ao meu lado. Em especial, agradeço à minha mãe, Shaiane, e ao meu pai, Leonardo, por terem sempre acreditado em mim, investido na minha educação e na minha escolha de estudar Relações Internacionais.

Aos professores do curso, muito obrigado a todos, por terem sido essenciais à minha formação e terem repassado conhecimentos que, sem dúvida, serão essenciais para a minha formação e profissionalização como internacionalista.

Sou muito grato aos meus colegas de turma, que durante esses quatro anos, vivenciaram ao meu lado todas as etapas do curso e por diversas vezes se mostraram como grandes amigos.

Também agradeço à minha orientadora, Gleisse Ribeiro, que foi essencial para a construção desta monografia e por ter me guiado durante este processo tão importante do curso.

“Coming together is the beginning.
Keeping together is progress. Working
together is a success.”

Henry Ford

RESUMO

O tema deste trabalho de conclusão de curso é abordar a cooperação internacional como um caso de sucesso para aplicação de políticas públicas de inovação, com foco para a parceria do Brasil com a Suíça nesse aspecto. O objetivo é realizar uma análise quanto ao que já foi realizado em âmbito nacional na questão do financiamento governamental voltado à inovação tecnológica, bem como o esvaziamento do mesmo nos últimos anos. Após isso, será apresentada a cooperação internacional, em suas diversas perspectivas, como uma solução para o desenvolvimento tecnológico brasileiro. Para isso, será usado como exemplo um caso de sucesso da parceria com a Suíça, através da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPII). O método utilizado nesta pesquisa foi a revisão bibliográfica especializada no assunto, como relatórios da Agência Brasileira de Cooperação (ABC) assim como a literatura de Relações Internacionais, principalmente os conceitos abordados por Robert Jervis. Também foram utilizadas matérias jornalísticas e artigos acadêmicos acerca de políticas públicas, inovação tecnológica e cooperação internacional. Espera-se, com este trabalho, contribuir para o entendimento da cooperação internacional e sua relevância para o Brasil.

Palavras-chave: Cooperação Internacional. Inovação. Políticas Públicas. Brasil. Suíça. Desenvolvimento.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Sistema de Gestão do Programa Brasil Maior	18
Figura 2 – Dimensões para o desenvolvimento humano	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dispêndios em atividades inovativas no Brasil	21
---	-----------

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC	Agência Brasileira de Cooperação
APEX	Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos
CONFAP	Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa
C&T	Ciência e Tecnologia
EMBRAPII	Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial
FNDCT	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
GII	Global Innovation Index
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MRE	Ministério das Relações Exteriores
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ONU	Organização das Nações Unidas
OS	Organização Social
PD&I	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
RDP	Remote-Development Process
SWISSCAM	Câmara de Comércio Suíço Brasileira

SUMÁRIO

1 POLÍTICAS PÚBLICAS BRASILEIRAS PARA A INOVAÇÃO	14
1.1. Financiamento em C&T ao longo dos anos no Brasil	15
1.2. Esvaziamento das políticas públicas para inovação no cenário atual	19
2 A COOPERAÇÃO INTERNACIONAL COMO UM INSTRUMENTO DE APOIO À INOVAÇÃO	23
2.1. Cooperação internacional: conceitos e perspectivas	23
2.2. A parceria Brasil-Suíça	29
3 CASE DE SUCESSO	33
3.1. O surgimento da EMBRAPII como Organização Social do MCTI	33
3.2. Projeto da cooperação internacional em inovação tecnológica	35
CONSIDERAÇÕES FINAIS	38

INTRODUÇÃO

É bastante evidente como, no contexto atual e internacional, a busca por inovação é uma característica presente em grande parte dos países. Nas mais diversas áreas temáticas, a inovação é o que ajuda uma nação a se desenvolver. Esse desenvolvimento é representado das mais diversas formas, como por exemplo o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) ou o Produto Interno Bruto (PIB). O que demonstra a capacidade da inovação de ser importante tanto socialmente quanto economicamente. A necessidade de se inovar, todavia, vem acompanhada da necessidade de se investir em Ciência e Tecnologia (C&T) como base para o desenvolvimento.

Dessa forma, a melhor forma para que sejam feitos esses investimentos é através de políticas públicas voltadas para a inovação. Tais políticas, que são criadas e elaboradas pelo Estado, devem ser efetivamente executadas pelas instituições tidas como responsáveis. Esse modo de se investir em inovação se mostra como completamente adequado quando usamos do exemplo da Suíça, conhecida por seu total apoio à pesquisa e ao desenvolvimento e que ocupa o primeiro lugar no ranking mundial de inovação, o *Global Innovation Index (GII)*, realizado pelo *World Intellectual Property Organization (WIPO)*.

O programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (UNDP) considera que a inovação para o desenvolvimento significa utilizar os conceitos e ferramentas mais atualizadas disponíveis para alcançar a mudança. Trata-se de encontrar melhores formas de criar impacto para as pessoas e para o planeta, para reforçar a resiliência e construir sociedades mais inclusivas. Sendo assim, a inovação tem caráter não apenas nacional, no sentido de trazer benefícios apenas para o próprio país que a realiza, mas acaba sendo vantajoso para a Comunidade Internacional como um todo.

Todavia, apenas as políticas públicas como forma de se atingir essa inovação, nem sempre são suficientes. Devido a questões como falta de verba, não existência de um planejamento estratégico, dificuldade de se conseguir laboratórios e pesquisadores qualificados ou mesmo entraves na questão de se unir o setor público, como as Universidades, com o setor privado, como as empresas, de forma a se realizar inovação efetiva. Dessa forma, são necessárias formas de se realizar Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) sem que o Estado dependa apenas de si mesmo.

Com isso, surge a possibilidade de se realizar cooperação internacional. É com a cooperação que dois países, ou mais, podem compartilhar conhecimentos, tecnologias e experiências com o objetivo de construir algo novo que será benéfico para ambos. Na

cooperação internacional, existem variações como a cooperação bilateral, multilateral ou triangular. O Brasil, hoje, utiliza de todos esses formatos, através da Agência Brasileira de Cooperação (ABC).

Apesar disso, ainda existe uma lacuna no que se diz respeito às políticas públicas de inovação em território brasileiro, visto que essas sofreram esvaziamento nos últimos anos. Tendo isso em vista, é levantada a seguinte problemática: como o Brasil pode utilizar da cooperação internacional de forma a promover a inovação nacional, que nos últimos anos, se mostrou cada vez mais decadente? O presente trabalho busca responder a esse questionamento, com o objetivo principal de demonstrar, através da parceria do Brasil com a Suíça, que é possível, e necessário, que seja feita a cooperação pela aplicação de políticas públicas para a inovação. Para tanto, o trabalho foi dividido em três capítulos com os seguintes objetivos específicos.

No primeiro momento, abordar-se-á uma linha do tempo com um panorama geral sobre as principais políticas públicas para a inovação já criadas no Brasil, as especificidades de cada uma delas e a forma como foram aplicadas nacionalmente. Alguns exemplos disso são os Fundos Setoriais, da década de 1990, e o Plano Brasil Maior, de 2011. Além disso, será feita uma análise sobre o esvaziamento dessas mesmas políticas, no sentido de que, a aplicabilidade não está sendo efetiva e os recursos enviados pelo Governo são insuficientes para que as instituições responsáveis possam repassar para os aproveitadores das políticas.

Já no segundo capítulo, será debatida a influência da cooperação internacional no cenário da inovação, e como a primeira pode servir como instrumento de apoio para o segundo. Para isso, serão levados em consideração conceitos e perspectivas da literatura de Relações Internacionais acerca da cooperação internacional. Ademais, como forma de se contextualizar como o Brasil realiza cooperação voltada para a inovação, será citado o exemplo da parceria de longa data com a Suíça, o histórico diplomático entre os dois países e acordos assinados que se relacionem com a temática de inovação e/ou C&T.

Por último, no terceiro capítulo, será apresentado um case de sucesso da parceria entre o Brasil e a Suíça, de forma a comprovar a eficácia da aplicação de políticas públicas de inovação na cooperação internacional. Sendo assim, o exemplo utilizado é o da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPII), que é uma Organização Social (OS) proveniente do MCTI e que recebe financiamentos do Governo como uma forma de política pública para a inovação. A EMBRAPII possui parceria institucional com a Innosuisse, a Agência Suíça de Inovação, o que gerou um projeto de inovação tecnológica.

A metodologia utilizada neste trabalho foi a pesquisa bibliográfica, com referência a literatura de Relações Internacionais, artigos acadêmicos e matérias jornalísticas que tratam da temática aqui apresentada. Para a análise geral do trabalho, sobretudo no que se trata a cooperação internacional, foi utilizada a teoria neoliberalista das Relações Internacionais. Para isso, os textos de Robert Jervis sobre a perspectiva institucional neoliberalista acerca da cooperação foram essenciais para a pesquisa.

1 POLÍTICAS PÚBLICAS BRASILEIRAS PARA A INOVAÇÃO

Os investimentos em Ciência e Tecnologia (C&T) têm, sem dúvidas, aumentado nos últimos anos em todo o mundo. E apesar de os países do norte global serem popularmente reconhecidos por seus avanços tecnológicos, não deixa de ser importante notar como, no sul global, ou ainda mais especificamente, na América Latina, o ambiente de inovação brasileiro parece dominar em relação aos outros países. De acordo com a Confederação Nacional da Indústria (CNI), o Brasil ocupa o 49º lugar no ranking do Índice Global de Inovação em 2023, ultrapassando seus países vizinhos. Para a atual ministra do MCTI, Luciana Santos, esse resultado é positivo e revela a força e a robustez de ambos o Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia e da base produtiva brasileira.

Isso, é claro, não aconteceu de forma repentina. O avanço brasileiro na área da inovação tecnológica faz parte de todo um processo que envolve planejamento e esforço voltados para o fomento da indústria nacional, e grande parte disso através de políticas públicas que visam reservas financeiras voltadas para investimento em ciência, tecnologia, inovação, pesquisa, entre outros. Essas políticas públicas são planejadas e criadas pelo Governo Federal e aplicadas por seus mais diversos órgãos.

Existem no Brasil diversas instituições e organizações que são responsáveis pelo fomento à inovação nacional, ligadas à esfera nacional, estadual ou municipal. As principais dessas instituições são órgãos ou agências abaixo do Governo Brasileiro, hierarquicamente falando, que são financiadas pelos Ministérios brasileiros. Dentro do âmbito da C&T, o de maior destaque é o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Mas também é notável o trabalho de outras instituições, que não Ministérios, que ajudam a aumentar a representatividade brasileira no campo da inovação. Alguns exemplos são: Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e a mais recente entre as citadas, a Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPII), a qual trataremos mais adiante neste trabalho.

1.1. Financiamento em C&T ao longo dos anos no Brasil

Nesta e na próxima seção, será apresentado um panorama geral acerca dos investimentos públicos brasileiros efetivamente voltados para C&T. Com isso será possível observar ambos os pontos fortes e fracos no histórico do Brasil. Para esta pesquisa, a principal fonte utilizada foi o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). O IPEA realiza, regularmente, coleta de dados acerca dos investimentos realizados em C&T no Brasil, assim como os resultados destes investimentos e, em caso de internacionalização das tecnologias, quais foram os países que participaram do projeto.

Nas décadas de 1980 e 1990, o cenário político brasileiro é atingido pela tendência, já notada em outros lugares no mundo como Estados Unidos e países europeus, do neoliberalismo econômico. É durante essa época da globalização, que trouxe grandes novidades e maiores facilidades de interação entre atores internacionais, que o Brasil passa a se preocupar ainda mais em criar fortes laços com outras nações e avançar no seu progresso desenvolvimentista. É importante destacar esse período, pois, os fomentos para inovação através da cooperação internacional, o que constitui o tema desta pesquisa, ganham muita força com os avanços da globalização, que gerou novas possibilidades e facilidades de parcerias que antes não eram consideradas. De fato, é imprescindível se tocar, mesmo que superficialmente, no assunto da globalização para se fazer uma pesquisa no campo de estudo das Relações Internacionais mais do que em qualquer outro campo, mesmo que as opiniões dos especialistas na área sejam controversas, ou divergentes entre si (Hay, 2013, p. 287).

Nesse contexto, o mercado brasileiro, agora caracteristicamente neoliberalista, se abre mais amplamente a outros países. Essa abertura da economia nacional pode ser percebida inicialmente durante os governos dos ex-presidentes brasileiros Fernando Collor (1990-1992) e Itamar Franco (1992-1995), mas principalmente durante o mandato de Fernando Henrique Cardoso, o FHC, entre os anos 1995 e 2003, espaço tempo onde ocorreu de fato a consolidação do novo modelo econômico liberal e atração de investimentos estrangeiros diretos.

Como citado anteriormente, o MCTI se destaca como marco na criação de políticas públicas voltadas à pesquisa em C&T. Fundado em 1985 com o objetivo de criar políticas nacionais de ciência, tecnologia e inovação e realizar planejamento, coordenação, supervisão, monitoramento e avaliação das atividades de ciência, tecnologia e inovação; entre outras competências (MCTI, 2023). É graças a ele que surge o primeiro marco das políticas públicas no Brasil voltadas estritamente para C&T: os Fundos Setoriais, no final da década de 1990.

Essa política surgiu, de acordo com a pesquisadora do IPEA, Fernanda De Negri, com o seguinte objetivo:

Reduzir a instabilidade dos recursos orçamentários destinados à CTI, por meio da criação de tributos vinculados, arrecadados de vários setores econômicos, para o financiamento de suas atividades de P&D [...] se constituíram numa das principais fontes de recursos do orçamento federal para a pesquisa científica e tecnológica no Brasil. (Negri, 2021, p. 3)

Esses Fundos Setoriais foram uma importante implementação de política pública do Governo, que pretendia aumentar a produtividade brasileira no campo da inovação. O orçamento federal era voltado principalmente para as instituições de ensino superior, que são responsáveis pela pesquisa científica que é a base do desenvolvimento tecnológico. O Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) é o instrumento financeiro e parte do MCTI responsável por agregar os Fundos Setoriais. De acordo com a página oficial do Governo Brasileiro, o objetivo é:

Apoiar financeiramente programas e projetos prioritários de desenvolvimento científico e tecnológico nacionais, tendo como fonte de receita os incentivos fiscais, empréstimos de instituições financeiras, contribuições e doações de entidades públicas e privadas (BRASIL, 2023)

Além da criação, na década de 90, dos Fundos Setoriais voltados à inovação, o Brasil também adota mais adiante outras políticas de modo a continuar progressivamente o seu crescimento tecnológico. Nos anos 2000, uma série de leis serviu como incentivo para que Universidades e empresas pudessem colaborar com trocas de conhecimento científico e meios de produção. Um dos primeiros exemplos que temos disso é a criação da “Lei de Inovação”, lançada oficialmente em 2004, que de acordo com a Legislação:

Estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional do País (BRASIL, 2004)

A principal ideia desta Lei era que as empresas pudessem contratar projetos de inovação das Universidades públicas brasileiras e que a Propriedade Intelectual seja justamente distribuída entre os participantes do projeto. Essa estratégia é importante pois o que os Institutos de Educação Superior têm em peso, como pesquisadores, laboratórios, projetos e conhecimento científico, é agregado à elementos atribuídos aos empreendedores como recursos financeiros, equipamentos, máquinas, dentre outras coisas.

Em 2016, a Lei da Inovação foi substituída por uma nova lei que acrescentou mais medidas e estímulos relacionados às atividades de PD&I no país. Dentre os vários princípios assegurados pela Lei, pode-se observar, por exemplo, a “promoção da competitividade empresarial nos mercados nacional e internacional”, o que já revela o interesse do Estado em atuar internamente ao mesmo tempo que é feita a exportação das tecnologias internacionalmente, o que pode ser plenamente atingido através da cooperação internacional.

Outra política pública que contribui para o avanço da inovação nacional é a chamada “Lei do Bem”, promulgada em 2006. Essa lei consiste em incentivos fiscais concedidos a empresas que possuem investimentos em Pesquisa & Desenvolvimento (P&D). O MCTI considera a Lei do Bem o principal instrumento de estímulo às atividades de PD&I nas empresas brasileiras (MCTI, 2023). Para que fique mais claro como esses incentivos fiscais podem ser aplicados, dentro da Constituição, em seu artigo 17, a Lei do Bem dispõe sobre o significado de inovação tecnológica:

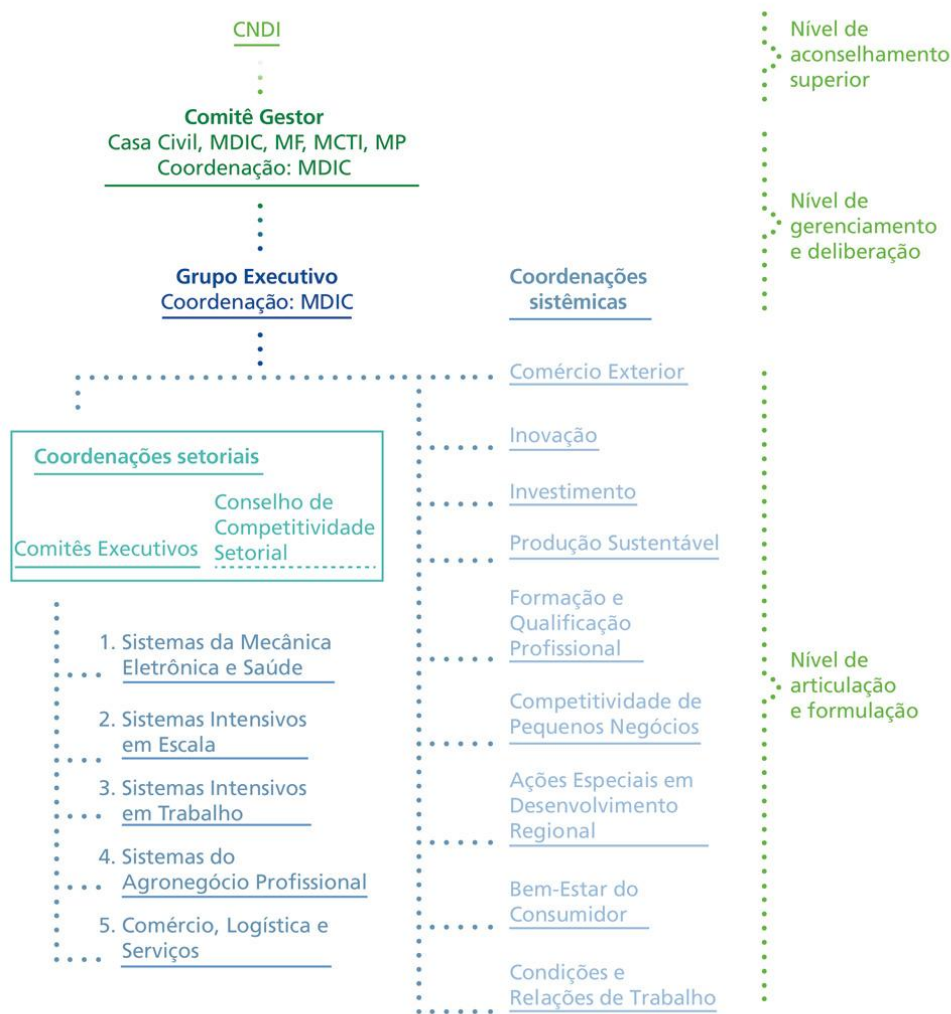
Considera-se inovação tecnológica a concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado. (BRASIL, 2005)

Os incentivos fiscais são ferramentas importantes para avançar ainda mais o desenvolvimento e a competitividade tecnológica de um país. Políticas públicas desse tipo são realizadas em diversos países de grande destaque internacional para crescimento das atividades de PD&I por parte, principalmente, das empresas. Os Estados Unidos, por exemplo, promovem incentivos fiscais ao setor da inovação através de políticas nacionais como RRC, o ASC, o Crédito para pesquisa básica e o Crédito de pesquisa energética, que oferecem facilidades tributárias aos investidores em C&T (ENAP, 2022).

Já durante o período em que Dilma Rousseff assumiu a presidência da República, durante os anos 2011 e 2016, foram criadas novas medidas e reservas financeiras voltadas para a inovação, buscando acelerar o processo desenvolvimentista do Brasil e inserir o país no campo internacional no que se tange a P&D. A principal política pública nesse sentido é o chamada Plano Brasil Maior (PBM), que foi idealizado de forma a “congregar e articular os esforços de política industrial do Governo Federal para o período de 2011 a 2014, com foco no estímulo à inovação e à competitividade da indústria brasileira” (BNDES, 2011). O PBM é coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) e fazem parte do Comitê Gestor: a Casa Civil, o Ministério da Fazenda (MF) e o Ministério da

Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). O sistema completo de gestão do Plano Brasil Maior é descrito na imagem abaixo:

Figura 1 - Sistema de Gestão do Programa Brasil Maior



Fonte: BNDES

Para o propósito deste trabalho, podemos destacar entre as principais metas do Plano Brasil Maior ações como: Meta 5 - Elevar % da indústria intensiva em conhecimento: VTI (Valor da Transformação Industrial) da indústria de alta e média-alta tecnologia/VTI total da indústria; Meta 6 - Fortalecer as MPMEs (micro, pequenas e médias empresas): aumentar em 50% o número de MPMEs inovadoras; Meta 8 - Diversificar as exportações brasileiras, ampliando a participação do país no comércio internacional e Meta 9 - Elevar participação nacional nos mercados de tecnologias, bens e serviços (MCTI, 2012). Todas as metas citadas demonstram o propósito brasileiro de crescimento na área de inovação através de suas

indústrias e empresas. Não apenas isso, como também o objetivo final de se expandir essa inovação alcançando mercados internacionais que também estejam preocupados com pautas ligadas à inovação em C&T.

Em conjunto com o PBM e durante o mesmo período, ou seja, quando a ex-presidente Dilma Rousseff ainda estava no poder, também foi elaborada a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI). De acordo com relatório do Centro de Políticas Públicas do Insper, alguns dos principais desafios da ENCTI são, por exemplo: “a redução da defasagem científica e tecnológica que separa o Brasil das nações mais desenvolvidas [...], a consolidação do novo padrão de inserção internacional do Brasil” (Filho et al., 2014). Além disso, é graças a ENCTI que surge a Organização Social denominada EMBRAPPII, com o plano piloto de “complementar a atuação de agências do governo no sentido de aumentar a articulação institucional entre universidade, centros de pesquisa e empresas no desenvolvimento de inovação” (Filho et al., 2014).

Com isso, torna-se claro o posicionamento do Brasil, desde a década de 90 até meados de 2014, de se tornar um país cada vez mais reconhecido pela sua inserção no mercado internacional da inovação. Muitas dessas políticas públicas criadas pelos governos ao longo dos anos representam a necessidade de se integrar o poder público, como as Universidades Federais, ao poder privado, como as empresas e startups, com a finalidade de gerar resultados concretos e prontos para serem comercializados interna e externamente, alavancar o país nos rankings globais de inovação e construir uma imagem do Brasil como um parceiro disposto à realização de comércio e cooperação internacionais na área de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I).

1.2. Esvaziamento das políticas públicas para inovação no cenário atual

Apesar dos esforços realizados pelo Governo Federal para se construir um Brasil mais inovador, ao valorizar as pesquisas feitas dentro das Universidades e integrá-las a projetos efetivos com empresas, nota-se um recente esvaziamento das políticas públicas no que diz respeito a isso. Um relatório realizado pelo MCTI em maio de 2023 revela a queda de 8,2% no investimento em pesquisa e desenvolvimento no Brasil nos últimos três anos. Além disso, os dados do MCTI, que seguem o padrão metodológico da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), mostram que, em relação ao Produto Interno Bruto (PIB), o investimento em inovação caiu de 1,21% para 1,14% desde 2020.

Uma das razões para isso, é o fato de os pesquisadores brasileiros estarem muito concentrados apenas dentro das Universidades, o que pode prejudicar as oportunidades de trabalho produtivo para além da construção de conhecimento científico. Isso pode ser um “reflexo de que as empresas brasileiras investem menos em pesquisa e desenvolvimento do que deveriam, o que implica na baixa empregabilidade dos jovens pesquisadores” (MCTI, 2023). É necessário que o conhecimento gerado pelos estudantes e pesquisadores seja aplicado industrialmente para que o país possa de fato se desenvolver. E como já vimos anteriormente, existem políticas próprias para isso, o que deixa ainda mais evidente o porquê de os números apresentados pelo relatório do MCTI serem tão negativos.

Enfatizando ainda mais o esvaziamento das políticas públicas para inovação, ou ainda, o mal uso das mesmas, o IPEA fez um levantamento de dados onde podemos também observar a queda nos investimentos relacionados à C&T. De acordo com o Instituto, “depois de mais de uma década de um ciclo relativamente consistente de ampliação, os investimentos em C&T caíram cerca de 37% entre 2013 e 2020, chegando em 2020 a um nível inferior ao observado em 2009” (Negri, 2021, p. 11). Outro dado importante de se observar é que os Ministérios que mais “perderam” orçamento para C&T são aqueles que são os mais essenciais para a política de inovação: o Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação, logicamente, e o Ministério da Educação.

Três instituições públicas brasileiras de alta importância para o ambiente de inovação nacional também sofreram com os cortes de gastos para C&T, sendo elas CNPq, CAPES e FNDCT; todas já citadas previamente e que se destacam como essenciais para o avanço tecnológico do Brasil, mas que infelizmente, representam hoje apenas 28% do orçamento de C&T no país, uma vez que já chegaram a representar 40% desse mesmo orçamento (Negri, 2021, p. 13).

Essa falta de verba para os principais órgãos que são responsáveis pelo grande percentual da inovação no Brasil consequentemente resulta no esvaziamento das políticas públicas de inovação, já que essas são organizadas e executadas por esses órgãos e/ou instituições. Além disso, também se deve ao fator econômico uma parcela da “culpa” do esvaziamento das políticas públicas, uma vez que, quando a economia do país se encontra mais instável ou em crise, é comum que os investimentos disponíveis sejam direcionados a setores considerados mais importantes, ou ainda, mais urgentes, como alimentação, saúde e segurança. Dessa forma, sobrando pouco espaço para o setor da inovação. Mas não apenas o governo deixa de investir em inovação em épocas de crise econômica, similarmente o setor privado tende a não se arriscar com gastos financeiros que não tenham garantia de ter algum

retorno à altura. Na tabela abaixo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), podemos ver claramente como os investimentos para a inovação decaíram desde 2014.

Tabela 1 - Dispêndios em atividades inovativas no Brasil

	2011	2014	2017
Dispêndios realizados nas atividades inovativas	64.863	81.491	67.335
P&D Interno	19.955	24.702	25.624
P&D externo	4.288	8.894	7.008
P&D Total	24.242	33.597	32.632
PIB (R\$ milhões)	4.376.382	5.778.953	6.583.319
P&D Pintec / PIB	0,59%	0,61%	0,50%

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

Para Filho et al. (2014), existem três razões principais que podem ser apontadas como responsáveis pelo esvaziamento das políticas públicas brasileiras para a inovação atualmente. A primeira delas refere-se ao tamanho das empresas e o quanto cada uma delas consegue se beneficiar dos incentivos fiscais oferecidos pelo Governo. Nesse sentido, as empresas maiores (pode-se citar a Petrobras) acabam monopolizando os incentivos governamentais para a inovação. E as empresas menores, que à princípio já sofrem dificuldades de se manterem abertas e funcionando no Brasil devido aos custos tributários, acabam não tendo tantas oportunidades de utilizar as políticas públicas que promovem a inovação. O grande problema disso está no fato de que as empresas grandes, que dominam o cenário industrial, são a minoria e nem sempre são as que estão buscando inovar no sentido real da palavra. Enquanto isso, as empresas de médio e pequeno porte, que acabam não usufruindo tanto dos incentivos fiscais, são as que geralmente possuem alto nível de conhecimento científico, novas ideias e produtos a serem comercializados.

A segunda razão do autor para a dificuldade de se implantar políticas públicas de inovação no Brasil corresponde ao distanciamento entre o setor público e o setor privado.

O setor público gasta em ciência e tecnologia e P&D o mesmo que a média dos países desenvolvidos, mas esses gastos estão concentrados no ensino superior e na produção científica, com pouca ênfase na produção e comercialização de inovações. Os pesquisadores brasileiros são avaliados pelo número e qualidade de suas publicações e não pelo sucesso comercial ou pelo impacto social de suas descobertas e a interação com o setor privado ainda é vista com desconfiança pela academia. (Filho et al., 2014, p. 55)

E por último, é levantada a questão de que o problema da falta de inovação no Brasil é algo mais estrutural do que podemos imaginar à primeira vista. A educação básica no país, se comparada atualmente a outros países mais desenvolvidos, ainda necessita de melhorias e revisões. Isso se reflete na quantidade de pesquisadores existentes no ensino superior, uma vez que a proporção de jovens matriculados em uma Universidade não é tão impressionante, se comparado a outros países de forma proporcional à população (Filho et al., 2014).

2 A COOPERAÇÃO INTERNACIONAL COMO UM INSTRUMENTO DE APOIO À INOVAÇÃO

Como já pôde ser observado, os investimentos em Ciência & Tecnologia são parte essencial para o crescimento de um país, principalmente dado o contexto atual de globalização onde a busca por inovação é constante em todo o mundo. É importante que as instituições do Estado, como o FNDCT ou CNPq, sejam capazes de se manter não apenas atualizadas sobre os diversos ramos a serem seguidos dentro do âmbito da inovação, mas que também estejam aptas a aplicar verdadeiramente as políticas públicas criadas pelo Governo Brasileiro. Essa ênfase nas instituições é importante por serem elas quem são as receptoras dos investimentos do Estado e as responsáveis por aplicar as políticas públicas direcionadas aos Institutos de Ensino Superior (IES) e a empresas. Isso é apenas uma forma de relembrar o quão importante as instituições são, e para a opinião de alguns, até mesmo o que de mais significativo aconteceu no sistema internacional, sendo cada vez mais relevantes e servindo como braço de força dos Estados (Jervis, 1999). Nesse sentido, deve-se tirar o máximo de proveito das mesmas não só nacionalmente, mas expandir sua eficácia para o externo, e isso pode ser realizado através da Cooperação Internacional.

Entende-se, após análise do histórico feito nesta pesquisa sobre os investimentos do Brasil em C&T ao longo dos anos, que muitas vezes uma nação por si só não é capaz de dar a atenção necessária à pauta de inovação, por vários motivos, sejam eles a falta de verba, crises econômicas, má organização das agências e/ou organizações e inexistência de um planejamento nacional estratégico de apoio à inovação, como vem acontecendo com o Brasil nos últimos anos. Todas essas adversidades culminam na escassez do ambiente de inovação do país, fazendo com que o Brasil não esteja, hoje, em uma posição altamente satisfatória na realização de PD&I, em comparação a outros países. Com este desafio, de não ser possível se sustentar um sistema de desenvolvimento tecnológico do país apenas com estratégias domésticas, surgem demandas por ajuda externa.

2.1. Cooperação internacional: conceitos e perspectivas

A literatura de Relações Internacionais aborda a prática da cooperação internacional sob os mais diversos vieses. Existem perspectivas tanto realistas quanto liberais sobre o tema, resultando em discordâncias entre os teóricos especializados e a dificuldade de se concretizar um significado para o termo “cooperação”. Todavia, é senso comum que para que se haja o

ato de cooperar, é necessário a interação entre dois, ou mais, atores internacionais, sejam eles Estados ou instituições. Certamente, um país sozinho não está realizando cooperação internacional, se está utilizando apenas das próprias instituições domésticas. Dessa forma, essa interação entre dois atores internacionais acontece com objetivos específicos, podendo ser o benefício próprio do Estado ou o desenvolvimento social e humano, por exemplo, como é o trabalho da Organização das Nações Unidas (ONU). O fato é que existe uma agenda pré-planejada, com resultados esperados definidos, antes mesmo que ocorra, de fato, uma cooperação.

Robert Jervis, em seu texto “Realismo, neoliberalismo e cooperação: entendendo o debate” faz uma distinção sobre o significado de cooperação e conflito para os estudiosos realistas e os institucionalistas neoliberais. Para o autor, ambos veem a possibilidade de cooperar, porém, os neoliberais enxergam que essa possibilidade tem muito mais potencial do que os realistas acreditam ter. As duas escolas de pensamento também discordam quanto à necessidade do conflito. Uma vez que, para os realistas, em poucas ocasiões o conflito é desnecessário, já para os neoliberais o conflito quase sempre é desnecessário, pois os custos econômicos e políticos são muito altos, e é por isso que eles entendem ser mais vantajoso o ato da cooperação internacional.

Na perspectiva neoliberal, há um otimismo que falta na perspectiva realista. Os primeiros acreditam nas mudanças das preferências dos Estados, em oposição a estratégias dos mesmos, e que essas mudanças são suficientes para produzir benefício mútuo na relação com outros atores internacionais. Essa mudança de comportamento dos Estados, explica Jervis, vem com o acesso a informações, sejam elas sobre o contexto de uma situação específica, sobre o que o “outro lado”, ou país, fez ou deixou de fazer e o porquê disso, assim como informações que possam fornecer uma previsão sobre como os atores internacionais envolvidos possam agir futuramente. Os neoliberais defendem que os Estados podem cooperar entre si reduzindo “custos transacionais”, relacionados ao firmamento de acordos e que essa redução de custo facilitaria a cooperação (Jervis, 1999, p. 51).

As instituições também têm um grande papel para os neoliberais em relação à cooperação internacional. Elas têm um caráter longo, pois transcendem indivíduos e até mesmo governos. E por isso, a cooperação institucionalizada continua viva mesmo quando as condições propícias, ou os responsáveis por terem institucionalizado a cooperação, não existem mais. À vista disso, as características que definem o pensamento neoliberal para com a cooperação internacional podem ser resumidas em:

A cooperação pode ser feita se: grandes transações forem divididas em frações menores, a transparência entre Estados for reforçada, os ganhos da traição e os custos de ser traído forem relativamente baixos, a cooperação mútua ser muito mais vantajosa do que a deserção mútua e cada lado empregar estratégias de reciprocidade e acreditar que as interações continuarão por um longo período de tempo (Jervis, 1999, p. 52 - tradução livre)

É possível se criar um paralelo entre a perspectiva neoliberal sobre a cooperação internacional e o modo como a última é utilizada como política pública para fomento à inovação. Neoliberais defendem que estabelecer instituições pode aumentar a cooperação da mesma forma que os governos atuais utilizam de suas instituições para realizar cooperação voltada à inovação. No sentido de que, os financiamentos públicos são direcionados às instituições, com a confiança de que essas têm a capacidade e a experiência de realizarem a cooperação internacional. Ademais, a transparência, citada por Jervis como algo crucial para os neoliberais institucionalistas, também é característica importante dos atuais acordos internacionais e tratados, planos de ação e memorandos de entendimento firmados entre países e instituições. Isso reflete, inclusive, na preocupação cada vez maior com questões como a propriedade intelectual.

Dentro do ambiente de inovação, o normal é que os países que estão cooperando, tenham objetivos em comum, como: transferências de conhecimento e desenvolvimento tecnológico. É com as relações internacionais entre Estados que as “engrenagens” do cenário de C&T voltam a funcionar, pois, a colaboração entre dois países que possuem os mesmos objetivos, ou seja, promover seus respectivos cenários de inovação nacional, é cada vez mais procurada e se mostra como uma forma eficiente de acelerar o processo de implementação de C&T. Pode-se referir como cooperação internacional a esse tipo de colaboração onde há uma relação entre dois ou mais países que buscam, amplamente, metas similares que possam agregar valor ao sistema internacional mas que, ao mesmo tempo, não deixem de atender aos interesses nacionais particulares de cada país. Sendo, dessa forma, uma troca mútua de vantagens pautada em estratégias de reciprocidade, como é vista a cooperação pela ótica neoliberal. Para uma conceituação mais atual do termo, vejamos, abaixo, a definição de cooperação internacional pela Secretaria de Relações Internacionais (SERINTER) do Governo do Distrito Federal (GDF):

Entende-se por cooperação internacional o ato em que dois ou mais países ou instituições se ajudam para atingir um objetivo em comum, por meio de instrumentos cooperativos, com envolvimento ou não de recursos financeiros. No âmbito da cooperação internacional, a missão é promover a formalização e acompanhar a execução de acordos e estabelecer parcerias visando à transferência de conhecimento, tecnologia e boas práticas internacionais. (SERINTER, 2022)

Apesar de elucidativo, este conceito ainda pode ser generalista no âmbito desta pesquisa. Existem, dentro da cooperação internacional, diversos meios de realizar a mesma. Seja ela de caráter técnico, desenvolvimentista, multilateral, bilateral, descentralizada ou até mesmo de “auxílio”. Os autores e estudiosos das Relações Internacionais, mais especificamente relacionadas à cooperação internacional, revelam esclarecimentos acerca das diferenciações que cada uma dessas categorias possui. Por exemplo, John Degenbol-Martinussen, em sua obra “AID: Understanding International Development Cooperation”, fala sobre a cooperação para o desenvolvimento, onde países “doadores”, os países mais ricos, ajudam financeiramente os países menos desenvolvidos, mas que isso cria uma relação de poder onde os países doadores, ou mais desenvolvidos, esperam criar essa colaboração não apenas de boa-fé, mas sim formular objetivos e estratégias (Martinussen, 2005, p. 16).

Outro tipo de cooperação, não muito citada no campo de estudo de Relações Internacionais, mas que também pode ser e já foi realizada, é a chamada cooperação moral. O melhor exemplo disso é a Carta de Atenas, de 1931, divulgada pelo Escritório Internacional dos Museus Sociedade das Nações. Basicamente, a Carta recomendava a colaboração entre países para a proteção, manutenção e preservação de monumentos públicos históricos mundiais. A cooperação moral é citada na Carta como uma forma de que a Comunidade dos Estados, no âmbito do Pacto da Sociedade das Nações, tome ações conjuntas para a conservação do patrimônio histórico, sem que seja ferido o Direito Internacional Público.

Todavia, no contexto de PD&I, o modelo de cooperação técnica é o mais usado, de forma a operar trocas efetivas entre dois ou mais países de conhecimento científico, pesquisadores especializados, equipamentos, centros de pesquisa etc. Mas o que seria exatamente a cooperação internacional técnica? Para responder isso, nada melhor do que abordar a instituição mais especializada nessa área no Brasil. Ou seja, a Agência Brasileira de Cooperação (ABC). A ABC é integrada ao Ministério das Relações Exteriores (MRE) e tem como competências o planejamento, coordenação, negociação, aprovação, execução, acompanhamento e avaliação de programas, projetos e atividades de cooperação internacional em todas as áreas de conhecimento e formatos de cooperação: bilateral, trilateral e

multilateral. Para a ABC, a cooperação internacional técnica pode ser definida da seguinte forma:

A cooperação técnica internacional, uma das vertentes da Cooperação para o Desenvolvimento, pode ter suas iniciativas caracterizadas como uma intervenção temporária, destinadas a promover mudanças qualitativas e/ou estruturais em um dado contexto socioeconômico, de forma a sanar ou minimizar problemas específicos identificados naquele âmbito, bem como para explorar oportunidades e novos paradigmas de desenvolvimento (ABC, 2020, p.5).

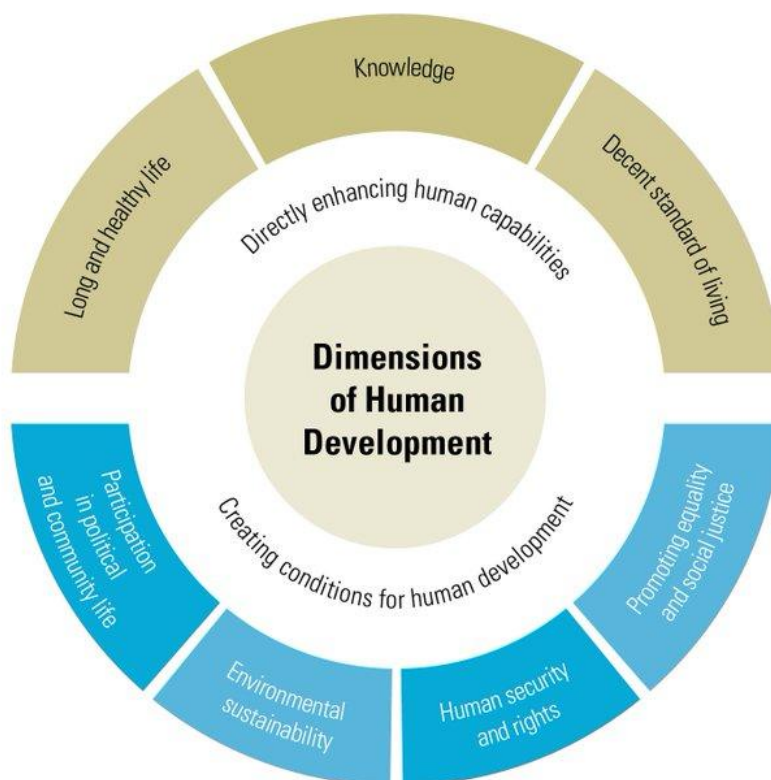
Dessa forma, podemos entender que a cooperação técnica internacional se aplica perfeitamente no âmbito da inovação tecnológica. Uma vez que, a inovação surge como uma forma de trazer melhorias, sobretudo, para a sociedade. Essas melhorias são inúmeras devido a quantidade de problemas que existem para serem solucionados, e é por isso que cada projeto de inovação que busque uma cooperação internacional precisa já ter uma área de atuação identificada, o que torna mais fácil o processo de se encontrar um país ou instituição disposto a firmar parceria e buscar soluções. Por fim, o que acaba sendo de mais relevância para um projeto de cooperação internacional, é justamente o que foi citado ao final da descrição da ABC, basicamente, abrir portas e caminhos para o desenvolvimento.

Outra perspectiva interessante sobre a cooperação internacional de caráter técnico e desenvolvimentista é a de Carlos Lopes, que foi representante do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) no Brasil. Lopes, em seu livro “Cooperação e desenvolvimento humano”, expõe uma visão interessante sobre a realização de cooperação técnica entre nações, e como isso é imprescindível para o desenvolvimento de tais nações. Para o autor, a CT (Cooperação Técnica), “tem sido usada como instrumento de cooperação para o desenvolvimento, a fim de melhorar as capacidades humana e institucional, e utilizado, para tanto transferência, adaptação e uso de habilidades, conhecimento e tecnologia” (Lopes, 2005, p. 61). Lopes também enfatiza a importância que as instituições de um país têm no sentido de praticar a cooperação técnica internacional através de políticas públicas bem definidas, destacando, dessa forma, “a importância de se integrarem esforços de cooperação técnica e, portanto, de desenvolvimento de capacidades, com uma política nacional mais ampla, em estruturas setoriais e de programas” (Lopes, 2005, p. 66).

A cooperação para o desenvolvimento, como citada por Lopes e Martinussen, pode ser observada através de uma perspectiva contemporânea como uma cooperação que busca as melhorias das capacidades humanas e condições para o desenvolvimento humano através de

auxílio humanitário, financeiro, técnico, ambiental, de saúde, institucional, e de infraestrutura. Na ONU, o órgão responsável por atender essas metas é a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), criadora das “dimensões do desenvolvimento humano”, como mostra figura abaixo:

Figura 2 - Dimensões para o desenvolvimento humano



Fonte: OCDE

As dimensões para o desenvolvimento humano, citadas acima pela OCDE, são divididas em duas categorias. A primeira, relacionada a diretamente melhorar as capacidades humanas, inclui vida longa e saudável, conhecimento e padrão decente de vida. A segunda categoria é criar condições para o desenvolvimento humano e inclui a promoção de equidade e justiça social, direitos e segurança humanos, sustentabilidade ambiental e a participação na vida política e comunitária.

A cooperação internacional é dividida, pela ABC e por outras agências internacionais, em três formatos: bilateral, multilateral e trilateral ou triangular. Em síntese, no formato bilateral a cooperação é direta entre o Brasil e países desenvolvidos ou em desenvolvimento. O formato multilateral diz respeito à cooperação entre o Brasil e organismos internacionais e

por último, o formato triangular remete a parcerias entre a cooperação Sul-Sul/horizontal do Brasil com Governos estrangeiros ou organismos internacionais em benefício de terceiros países (ABC, 2020, p. 10). Além disso, também há divisões relacionadas às regiões geográficas onde a mesma é praticada. Dessa maneira, podendo assumir a forma de cooperação “Norte-Norte”, “Sul-Sul” ou “Norte-Sul”, se referindo a divisão socioeconômica e política do globo.

A analista em Ciência e Tecnologia do CNPq, Darly Henriques da Silva, em seu artigo “Cooperação Internacional em ciência e tecnologia: oportunidades e riscos”, atenta para a importância da cooperação Norte-Sul, argumentando que existe uma dificuldade de adaptação abaixo da linha do Equador, os países do sul, e que estes tinham que tirar o máximo de proveito possível de suas parcerias internacionais. Assim, investindo em inovação e novos conhecimentos, provocando o avanço da fronteira da ciência ao exterior e a criação de novos produtos (SILVA, 2007).

Estes exemplos servem para mostrar apenas algumas entre a dimensão de possibilidades que a Cooperação Internacional pode oferecer à Comunidade Internacional.

2.2. A parceria Brasil-Suíça

Após o entendimento dos diversos conceitos de cooperação internacional, e especificamente, da cooperação técnica, pode-se agora aplicar a teoria na prática. Nesse sentido, isso significa o uso da cooperação internacional como instrumento para o desenvolvimento em inovação do país. Um dos grandes exemplos dentro desta temática é a parceria de longa data que o Brasil possui com a Suíça. Em termos históricos, o Brasil e a Suíça começaram de fato a se relacionar bilateralmente no século XIX, quando famílias suíças começaram a imigrar ao Brasil, no Rio de Janeiro, sob autorização de D. João VI, monarca na época. Desde então, incontáveis ações, pelos dois lados, tomaram conta da relação dos países. Como, por exemplo: a designação do primeiro representante diplomático do Brasil na Suíça, José Francisco Guimarães, como Cônsul em Berna em 1855; a designação do primeiro representante diplomático da Suíça no Brasil, Albert Gertsch em 1907; a primeira visita oficial de chefe de Estado brasileiro a Berna, na época o então presidente Fernando Henrique Cardoso em 1998; a visita ao Brasil do Conselheiro Federal da Suíça, Johann Schneider-Ammann para assinatura do acordo entre o governo da República Federativa do Brasil e o Conselho Federal Suíço relativo ao intercâmbio de treinandos em 2011; entre várias outras parcerias e encontros (MRE, 2023).

O Brasil é uma nação que manteve, durante sua história, relações que poderíamos descrever como pacíficas e diplomáticas, na maioria das vezes, com uma extensa lista de países devido à sua política externa incisiva. Como foi exposto acima, entre esses países, está a Suíça, que similarmente, também é uma nação conhecida por suas abordagens de política externa mais pacíficas e até mesmo neutras. Apesar de os países terem interações significativas há muito tempo, datadas desde o século XIX, de acordo com o Ministério das Relações Exteriores, um maior impacto para a cooperação internacional especificamente aconteceu em 2008, com “a assinatura do Memorando de Entendimento para o Estabelecimento de um Plano de Parceria Estratégica, quando da visita ao Brasil da ministra dos Negócios Estrangeiros Micheline Calmy-Rey” (MRE, 2023), a assinatura desse plano de cooperação estratégica visa objetivos políticos, econômicos, científicos e tecnológicos em comum. Atualmente essa parceria continua estável e rendendo frutos para as duas nações. Recentemente, a Suíça doou uma quantia de dinheiro para o Fundo Amazônia, após reaproximação dos governos suíço e brasileiro durante o início do terceiro e atual mandato do presidente Lula, que possui um de seus focos na questão ambientalista, buscando reviver as políticas voltadas para o desenvolvimento sustentável.

Quanto aos destaques de comércio bilateral, o comércio suíço também marca sua presença no Brasil, com empreendedores espalhados por todas as regiões do país, assim como os empreendedores brasileiros também expandem seus negócios para a Suíça. Estima-se que mais de 350 empresas de origem suíça operam no Brasil, gerando por volta de 90 mil empregos. Além disso, empresas brasileiras de grande porte têm instalado suas sedes europeias nesse país. Ainda de acordo com o MRE, no período de 2007 a 2012, o comércio bilateral entre Brasil e Suíça cresceu 35,3%, chegando à marca de 4,47 bilhões de dólares americanos (MRE, 2023).

Entretanto, a pauta da sustentabilidade e a instalação de comerciantes suíços no Brasil, e vice-versa, não são as únicas pautas da parceria Brasil e Suíça. Isso porque, a preocupação com PD&I é um fator crescente nos planos estratégicos e de investimentos no mundo todo, inclusive para os governos brasileiro e suíço. O MRE enfatiza que, as colaborações em C&T são destaque dessa cooperação bilateral, em áreas como neurociências, saúde, energia e meio ambiente – havendo perspectiva de cooperação futura em nanotecnologia, tecnologias da informação e das comunicações, energias renováveis, ciências humanas e sociais (MRE, 2023).

A Swisscam, que é uma importante plataforma de negócios da Suíça e presente no Brasil desde 1945, realiza relatórios sobre as relações entre o país europeu e o país

sul-americano, sejam elas comerciais, diplomáticas, técnicas ou de qualquer outro caráter. Por exemplo, é importante destacar que em 2009, “o Acordo Bilateral de Cooperação Científica e Tecnológica foi assinado pelo Conselheiro Federal Pascal Couchepin e pelo Ministro de Ciência e Tecnologia do Brasil Sergio Machado Rezende” (Swisscam, 2021), sendo isso uma demonstração do caminho de colaborações em inovação que viria a ser seguido. Pode-se inferir isso pois anos depois, o caráter inovador continua como uma forte questão na cooperação entre os países. Como podemos notar no trecho abaixo de um dos relatórios da Swissnex, que é a rede global da Confederação Suíça que conecta parceiros, projetos e iniciativas em educação, pesquisa e inovação:

Em novembro de 2019, uma delegação suíça chefiada pelo Embaixador Mauro Moruzzi esteve em Brasília para reforçar sua colaboração nas áreas de pesquisa e inovação. O encontro celebrou o 10º aniversário do Acordo de Cooperação Científica e Tecnológica assinado em 2009 com o Brasil, com a presença do Ministro Marcos Pontes. Na ocasião, memorandos de entendimento foram assinados pela Swiss National Science Foundation e pelo CONFAP e também pela Innosuisse – Swiss Innovation Agency, a agência suíça para a promoção da inovação e a EMBRAPPII – Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial, que oferecerão apoio a projetos de inovação entre empresas do Brasil e da Suíça (Swissnex, 2021).

Em 2022, durante a 5ª reunião do Comitê Conjunto Suíça-Brasil de CT&I, para concretizar as colaborações entre Brasil e Suíça em Ciência, Tecnologia e Inovação, foi assinado o Plano de Ação em CT&I Brasil-Suíça. Esse acordo de cooperação bilateral serve para potencializar as atividades em inovação nos países, através dos pesquisadores e das instituições de fomento à inovação de cada um deles até 2024. Os responsáveis pela assinatura do Plano de Ação foram o ex-Secretário Executivo do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Sergio Freitas de Almeida, e a Secretária de Estado para Educação, Pesquisa e Inovação da Suíça (SBFI), Martina Hirayama. De acordo com a Assessoria de Comunicação do Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (CONFAP), “o Plano de Ação possibilita, entre outras atividades, a realização de uma chamada pública conjunta entre a Swiss National Science Foundation (SNSF), o CONFAP e o CNPq para apoiar pesquisadores brasileiros e suíços” (CONFAP, 2022).

Mais recentemente, em julho de 2023, o Brasil ganhou o “Prêmio Suíço de Sustentabilidade e Inovação”, reconhecendo a capacidade brasileira de inovação com recursos limpos e sustentáveis. A cerimônia de premiação aconteceu na Embaixada da Suíça em Brasília. Participaram do evento autoridades como o ministro interino da Ciência, Tecnologia e Inovação do Brasil, Luis Fernandes, e o ministro da Economia, Educação e Pesquisa da Suíça, Guy Parmelin. Fernandes citou o papel da ciência, tecnologia e inovação como

fundamental para o desenvolvimento econômico e social brasileiros. Além disso, o ministro interino também falou sobre a importância da cooperação internacional e da parceria com a Suíça. “Investir em infraestruturas de pesquisa e projetos que geram produtos inovadores é investir na base da reindustrialização do Brasil e melhorar a qualidade de vida dos brasileiros” (MCTI, 2023).

Algumas das instituições suíças que apoiam a inovação no Brasil, são a rede Swissnex, a Swiss National Science Foundation (SNSF) e a Innosuisse (Agência Suíça de Inovação). A Swissnex, atuante no Brasil com escritórios no Rio de Janeiro e São Paulo, é uma organização responsável por conectar a formação acadêmica, a pesquisa e a inovação brasileiras à Suíça. Já a SNSF apoia financeiramente projetos inovadores de CT&I através de uma cooperação com o CONFAP, que gerou a assinatura de um Memorando de Entendimento entre as duas instituições em 2019, visando aumentar o apoio para a colaboração de pesquisadores suíços e brasileiros em projetos de inovação. Por fim, a Innosuisse também tem o propósito de financiar projetos de pesquisadores brasileiros em colaboração com pesquisadores suíços, entretanto, sua parceria institucional no Brasil não é a CONFAP, e sim a EMBRAPPII, com a qual possui acordo de cooperação assinado.

Atualmente, a Suíça ocupa o primeiro lugar no ranking mundial de inovação, o Global Innovation Index (GII), elaborado todo ano pelo World Intellectual Property Organization (WIPO), que é um fórum global responsável por lidar com a temática de políticas de propriedade intelectual, serviços, informação e cooperação. Isso demonstra o acerto da política externa brasileira em manter relações diplomáticas com um país que possui liderança no quesito de inovação em C&T, uma vez que, o processo de inovação e desenvolvimento tecnológico se torna mais rápido, no caso do Brasil, ao se agregar a um país com expertise na área, como a Suíça. Essa agregação acontece através da cooperação internacional por meio de instituições de ambos os países, acordos firmados, planejamento estratégico e reservas de recursos financeiros.

3 CASE DE SUCESSO

3.1. O surgimento da EMBRAPII como Organização Social do MCTI

De forma a continuar o avanço brasileiro no âmbito da inovação, o Brasil continua a apoiar políticas públicas que tenham como objetivo principal o fomento à C&T, mas não só isso, como também a integração entre setores públicos e privados. Ou seja, a união entre pesquisadores e empreendedores. Apesar do cenário de esvaziamento desse tipo de política, como visto anteriormente, ainda existem esforços do Governo Brasileira para que esse tipo de prática continue acontecendo. Nesse sentido, a criação da EMBRAPII é uma grande representação da inovação brasileira, assim como da cooperação internacional, como poderemos ver no exemplo do projeto realizado com a Suíça mais a frente.

A EMBRAPII (Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial), foi fundada oficialmente em 2013 e é uma organização social que recebe um aporte financeiro do governo para atuar fomentando inovação industrial através de um modelo que une empresas e instituições de pesquisa. Para isso, conecta pesquisa e empresas, e divide riscos, ao disponibilizar recursos não reembolsáveis em projetos que levem à introdução de novos produtos e processos no mercado. A EMBRAPII possui contrato de gestão com o Governo Federal, por meio dos Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Ministério da Educação (MEC), Ministério da Saúde (MS) e Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC).

É através de investimentos realizados por estes Ministérios, que a EMBRAPII realiza aportes financeiros em projetos que fomentem a indústria brasileira no âmbito da inovação tecnológica. Para tal, é necessário que existam ICTs (Institutos de Ciência e Tecnologia) que possuam laboratórios, capacitação técnica, especialistas, equipamentos e tecnologia de ponta. E é exatamente neste ponto que surgem as “Unidades Embrapii” como são chamados os centros de pesquisa credenciados pela Embrapii e que são pertencentes às Universidades públicas e/ou Institutos Federais.

O processo operacional da Organização Social acontece da seguinte forma: Inicialmente uma empresa brasileira busca uma Unidade, que são os Centros de Pesquisa credenciados pela Embrapii, com a competência técnica que se enquadra às necessidades de seu projeto de inovação e assim é negociada uma parceria. Atualmente, a Embrapii possui cerca de 96 centros de pesquisas credenciados em todas as regiões do Brasil. A Unidade, em conjunto com a empresa, desenvolve um plano de trabalho e decide de que maneira vão

trabalhar de forma a trazer resultados que contribuam para o cenário de Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação (PD&I) brasileiro. As Unidades já detêm o recurso financeiro, fornecido pelos Ministérios citados previamente, para o desenvolvimento do projeto que lhes permite um alto grau de autonomia, flexibilidade e agilidade.

Além do modelo tradicional de financiamento de projetos através dos aportes dos Ministérios, a Embrapii também apresenta a possibilidade, para as empresas, de conseguirem auxílio financeiro através de outro tipo de política pública. O financiamento dos projetos de inovação da Embrapii também é oferecido através de programas como o Sebrae (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) e o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) que existem justamente para apoiar e acelerar o fomento à inovação industrial.

Um dos ramos mais interessantes da Embrapii é o da Cooperação Internacional. É através dela que os empreendedores brasileiros têm a oportunidade de realizar projetos colaborativos com uma gama bem diversificada de países, como por exemplo: Suíça, Alemanha, Suécia, Israel, Estados Unidos, Holanda, entre outros. Para esta pesquisa, o foco continuará na Suíça e no projeto gerado dessa parceria.

É importante a existência da Embrapii e de seu ramo em cooperação internacional, uma vez que o Brasil pode expandir suas atividades em inovação para outros países que também buscam cooperar, ao mesmo tempo em que valoriza a pesquisa nacional. De acordo com a ABC, existem três principais instâncias em que a cooperação técnica contribui para o país:

- i) Atuação mais eficiente e eficaz da instituição brasileira que atuou como executora da iniciativa de cooperação técnica, bem como daquelas a ela associadas na implementação da cooperação internacional, a partir do aperfeiçoamento de seus quadros profissionais e de sua infraestrutura técnica, do aprimoramento de seus processos internos e da elaboração e implementação de planos e estratégias de ação com maior qualidade;
- ii) Melhor formulação e execução de programas públicos ou de ações públicas que envolvam parcerias com o setor privado e não-governamental, contribuindo para a geração de impactos mensuráveis nos indicadores sociais, econômicos, ambientais e na promoção da cidadania, dentre outros avanços;
- iii) Sociedade mais consciente de sua contribuição para a definição e implementação de políticas de desenvolvimento nacional, uma das formas de se exercer a cidadania (ABC, 2020, p. 5)

Levando em consideração o que foi exposto pela ABC, a Embrapii pode ser vista como uma organização que traz diversos benefícios para o país, no âmbito da inovação e

industrialização. Nacionalmente, o impacto já é significativo, devido às diversas unidades credenciadas espalhadas por todo o território brasileiro, que constantemente realizam pesquisas científicas de ponta e engajam em projetos inovadores. Internacionalmente, é ainda mais impressionante o modo como o trabalho conjunto entre setores público e privado pode promover o avanço do Brasil.

Desse modo, revela-se a importância de continuar a prática da cooperação internacional, pois a mesma já comprovou gerar ganhos não só financeiros, mas também políticos. Fernando José Marroni de Abreu, em seu artigo “A evolução da Cooperação Técnica Internacional no Brasil” aponta que a “cooperação internacional é uma das ações de maior relação custo-benefício, pois requer recursos não tão vultosos, para resultados muito positivos à imagem do país no exterior” (Abreu, 2013, p. 13). Uma representação de resultado positivo que gerou impacto para o Brasil no exterior, nesse caso na Suíça, foi um dos projetos de cooperação internacional da Embrapii, descrito na próxima seção.

3.2. Projeto da cooperação internacional em inovação tecnológica

A cooperação internacional pode trazer muitos frutos para o país que a realiza, como já foi mencionado neste trabalho. E a parceria entre Brasil e Suíça não é exceção. Mais especificamente, a parceria realizada através da EMBRAPII, Organização Social apresentada anteriormente que tem como uma de suas qualificações a formação de parcerias com agências financiadoras de inovação ao redor de todas as regiões do mundo. Na Suíça, a colaboração foi oficializada com a Innosuisse, que é a Agência Suíça de Inovação, através de Memorando de Entendimento, ou MoU, destacando a primordial importância de que sejam realizados projetos exclusivamente de inovação tecnológica/científica, independentemente da área de atuação.

O projeto de cooperação internacional entre as instituições brasileira e suíça teve duração de um ano, entre 2021 e 2022, e a área de inovação definida foi a de serviços de automação. Pelo lado brasileiro, a Embrapii utiliza de seus recursos monetários para financiar o projeto, que necessita obrigatoriamente da presença de um instituto de pesquisa credenciado - uma Unidade Embrapii -, e uma empresa, geralmente de qualquer porte, podendo ser incluídas também startups. Esses recursos monetários são provenientes de políticas públicas brasileiras, principalmente oriundas do MCTI. Após toda a formalização necessária, é feita a

ponte com os parceiros da Suíça, no caso, também instituto de pesquisa e empresa, através da agência de inovação Innosuisse, que possui parceria institucional com a Embrapii.

Além disso, todo o processo também conta com a participação e ajuda da Apex Brasil, que é a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos. A Apex fica responsável por realizar a promoção da parceria, seja através de workshops, seminários (presenciais e online) ou viagens, chamadas missões, para a Suíça. Desse modo, aumentando a aproximação entre os brasileiros e suíços e facilitando o diálogo e as negociações referentes à cooperação internacional técnica que está sendo desenvolvida.

Essa colaboração em específico foi resumida como metodologia e plataforma inovadoras para um processo de desenvolvimento remoto contínuo de produtos complexos de *hardware* e *software* no exemplo de um dispositivo de automação para análise preditiva – desenvolvido e testado em conjunto por parceiros suíços e brasileiros. Tanto o lado brasileiro quanto o lado suíço concordaram em certificar que a metodologia RDP, sigla em inglês para *remote-development process*, correspondesse plenamente às tendências de colaboração remota exigidas pela COVID-19, já que durante a época de realização do projeto, o mundo ainda enfrentava a pandemia do coronavírus. Além disso, foi dada atenção aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, principalmente aos seguintes: ODS 9 - Indústria, inovação e infraestrutura, ODS - 12 Consumo e produção responsáveis e ODS - 13 Ação climática.

A metodologia é tecnologicamente habilitada por uma plataforma remota exclusiva em todo o mundo da MyLiveZone (MLZ), representando a inovação tecnológica feita na Suíça. O MLZ permite acessar, controlar interativamente e programar protótipos de *hardwares* e *softwares* a qualquer momento e de qualquer lugar do mundo. A metodologia RDP é avaliada com base no exemplo de um novo dispositivo de automação para monitoramento de máquinas usado, por exemplo, para a indústria de petróleo e gás.

Como foi citado, a cooperação internacional do Brasil com a Suíça tem como um de seus focos a proteção do meio ambiente, e nesse caso, isso não foi exceção. O projeto de metodologia RDP tem um efeito imediato na sustentabilidade ecológica, pois reduz a pegada ecológica de todo o processo de desenvolvimento do produto: foi reduzido o *hardware* redundante em 50% e, portanto, o consumo de materiais e os esforços de reciclagem. Além disso, também foi reduzido em 75% os custos de viagens e transporte no desenvolvimento de serviços e, portanto, nas emissões de CO₂. Por fim, o projeto corresponde plenamente à necessidade social, durante a pandemia, de ferramentas eficientes de colaboração remota. A crise da COVID-19, e o confinamento parcial que durou várias semanas, afetou fortemente

toda a economia e sociedade suíças e brasileiras, o que não impediu, porém, que o projeto continuasse a ser realizado.

A finalização e o sucesso do projeto, em nível interno, abriram caminhos para que a parceria entre Embrapii e Innosuisse fique ainda mais forte e gere novos projetos colaborativos. Já em nível externo, mostra a capacidade e possibilidade do Brasil, representado por suas instituições, agências e órgãos, de realizar a cooperação internacional e expandir sua imagem como um país que deseja tornar a inovação uma de suas prioridades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente monografia teve como objetivo expor as políticas públicas brasileiras para a inovação, ao longo dos anos, e como as mesmas sofreram um processo de esvaziamento. Com isso, pôde-se notar que a efetividade das políticas não se mostrou tão forte quanto elas deveriam ou poderiam ser. Ademais, foi apresentado como a cooperação internacional pode ser um fator de mudança para a aplicação dessas políticas, de modo a gerar resultados concretos e inovadores.

A cooperação internacional, através das instituições do Estado, revela-se como uma tática eficiente e promissora para aqueles países que desejam investir em inovação. Isso se dá principalmente pelo caráter multifacetado da inovação, no sentido de, serem necessários os mais diversos equipamentos, tecnologias, pesquisadores, laboratórios e estudos. Para se facilitar a conquista de tudo isso, uma colaboração, seja ela bilateral, multilateral ou triangular, parece ser a estratégia mais sensata a ser tomada, com base no que foi exposto neste trabalho.

O conceito neoliberalista sobre a cooperação trouxe reflexões sobre a importância das instituições, da transparência e das trocas de informações como aspectos a serem levados em consideração pelos Estados ao se praticar o ato da cooperação.

É importante notar, como foi discutido nesta pesquisa, como a parceria entre Brasil e Suíça, apesar de englobar várias funções, está muito pautada na temática da inovação. Como confirma a assinatura do Acordo Bilateral de Cooperação Científica e Tecnológica, de 2009, e Plano de Ação em CT&I Brasil-Suíça, de 2022. Isso mostra, claramente, as vontades de ambos os países de cooperarem pela causa do desenvolvimento, unindo forças para que o processo possa se tornar mais rápido, trazendo vantagens econômicas e sociais para as duas nações.

O exemplo prático do projeto de inovação citado no terceiro e último capítulo, serve como um incentivo aos investimentos em cooperação internacional, uma vez que, o projeto realizado pela Embrapii com a Innosuisse, foi concluído com sucesso e foi fruto de políticas públicas brasileiras. Dessa forma, pode-se concluir que sim, a cooperação internacional é um caso de sucesso para a aplicação de políticas públicas para a inovação. A questão, é saber onde direcionar essas políticas e garantir que as instituições estejam recebendo o fomento e direcionamento necessários para que possa ser realizada a cooperação.

Ademais, algumas considerações finais podem ser feitas neste trabalho. Como, por exemplo, o fato de que o Brasil, com sua política externa e histórico diplomático, tem total

capacidade de se firmar como um país inovador com base na cooperação internacional. A parceria com a Suíça descrita nesta pesquisa já é um grande exemplo disso. Considerando a lista extensa de países com os quais o Brasil possui parcerias, uma das abordagens futuras que o país terá muita vantagem em tomar é continuar a investir na cooperação de todas as formas como Sul-Sul ou Sul-Norte, em temas de grande relevância para o cenário internacional atual, como a sustentabilidade, para que a imagem externa brasileira se torna mais presente e significativa.

REFERÊNCIAS

ABREU, Fernando José Marroni De. The evolution of international technical cooperation in Brazil/A evolução da Cooperação Técnica Internacional no Brasil. **Mural Internacional**, v. 4, n. 2, p. 3-17, 2013.

AGÊNCIA BRASILEIRA DE COOPERAÇÃO. **Diretrizes para o desenvolvimento da cooperação técnica internacional : multilateral e bilateral**. Brasília: Abc, Agência Brasileira De Cooperação, Ministério Das Relações Exteriores, 2005.

BIANCHI, Lorenzo; BASTOS, Jaime Macedo; REIS, Breno Salomon. **Políticas internacionais de incentivo à pesquisa, desenvolvimento e inovação**. Enap, 2022.

BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 2004.

BRASIL. Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 2005.

BRASIL, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **MCTI elabora retrato mais recente da ciência, tecnologia e inovação no Brasil**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2023/05/mcti-elabora-retrato-mais-recente-da-ciencia-tecnologia-e-inovacao-no-brasil>. Acesso em: 25 de outubro de 2023.

BRASIL, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **O que é a Lei do Bem**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/lei-do-bem/paginas/o-que-e-a-lei-do-bem#:~:text=Atualmente%20a%20Lei%20do%20Bem,produ%C3%A7%C3%A3o%20de%20bens%20e%20servi%C3%A7os>. Acesso em: 25 de outubro de 2023.

BRASIL, Ministério das Relações Exteriores. Agência Brasileira de Cooperação. **Diretrizes para o desenvolvimento da cooperação técnica internacional multilateral e bilateral**/Ministério das Relações Exteriores, 5ª ed. Brasília, Agência Brasileira de Cooperação, 2020.

BRASIL, Ministério das Relações Exteriores. **Confederação Suíça**. Brasília, 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/mre/pt-br/assuntos/relacoes-bilaterais/todos-os-paises/confederacao-suica>. Acesso em: 25 de outubro de 2023.

BRASIL, **Suíça premia startup brasileira de gerenciamento de lixo**. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2023/07/suica-premia-startup-brasil-eira-de-gerenciamento-de-lixo>. Acesso em: 7 de novembro de 2023.

CAMERON, G. **Innovation and Growth: a survey of the empirical evidence**. PhD thesis, University of Oxford, 1998.

CZEMPIEL, Ernst-Otto; ROSENAU, James N. **Governança sem governo: ordem e transformação na política mundial**. Brasília: UnB, 2000.

DIGITAL, B. F. Relatório de Comércio Bilateral. Disponível em: <https://swisscam.com.br/publicacao/relatorio-de-comercio-bilateral/>. Acesso em: 01 de novembro de 2023.

EMBRAPII. **Site da EMBRAPII**, 2023. Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial. Disponível em: <https://embrapii.org.br/>. Acesso em: 25 de outubro de 2023.

FILHO, Naercio Menezes; KOMATSU, Bruno; LUCCHESI, Andrea; FERRARIO, Marcelo. **Políticas de Inovação no Brasil**. Insper, 2014.

FOLEY, D. K. and Michl, T. R. Growth and distribution, **Harvard University Press**, 1991.

HAY, Colin. International Relations Theories: Discipline and Diversity. Third Edition. United Kingdom: **Oxford University Press**, 2013.

JERVIS, Robert. **Realism, neoliberalism, and cooperation: understanding the debate**. International Security, p. 42-63, 1999.

KEOHANE, Robert; NYE, Joseph. **Power and Interdependence**. New York: HarperCollins Publishers, 1989.

KEOHANE, Robert O. International Institutions: Two Approaches. International Studies Quarterly, Vol. 32, No. 4 (Dec., 1988), pp. 379-396

KRAYCHETE, Elsa Sousa. **Desenvolvimento e cooperação internacional**. Universidade Federal da Bahia: Salvador, 2012.

LOPES, Carlos. **Cooperação e desenvolvimento humano**. São Paulo: UNESP, 2005.

MARTINUSSEN, John Degenbol; PEDERSEN, Poul Engber. **AID: Understanding International Development Cooperation**. Second Edition. London, New York: Zed Books Ltd, 2005.

MOROSINI, Marília Costa. **Internacionalização na produção de conhecimento em IES Brasileiras: cooperação internacional tradicional e cooperação internacional horizontal**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011.

NEGRI, Fernanda De. **Políticas Públicas para Ciência e Tecnologia no Brasil: Cenário e Evolução Recente**. 1ª Edição. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2021.

NYE JR, Joseph S. **Cooperação e conflito nas relações internacionais**. Editora Gente Liv e Edit Ltd, 2009.

OECD. **Site da OECD**, 2023. Better policies for better lives. Disponível em: <https://www.oecd.org/>. Acesso em: 25 de outubro de 2023.

SATO, Eiiti. Cooperação internacional: uma componente essencial das relações internacionais. **RECIIS - Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 46-57, mar. 2010.

SAWADA, Yasuyuki; MATSUDA, Ayako; KIMURA, Hidemi. On the role of technical cooperation in international technology transfers. **Journal of International Development**, v. 24, n. 3, p. 316-340, 2012.

SILVA, Darly Henriques da. Cooperação internacional em ciência e tecnologia: oportunidades e riscos. **Revista Brasileira de Política Internacional**, 2007.

SOUZA, André de Mello E. **Repensando a Cooperação Internacional para o Desenvolvimento**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2014.

SNSF. **Site da SNSF**, 2023. Swiss National Science Foundation. Disponível em: <https://www.snf.ch/en>. Acesso em: 01 de novembro de 2023.

SWISSCAM. **Site da Swisscam**, 2023. Câmara de Comércio Suíço Brasileira. Disponível em: <https://swisscam.com.br/>. Acesso em: 07 de novembro de 2023.

SWISSNEX. **Site da Swissnex**, 2023. Connecting tomorrow. Disponível em: <https://swissnex.org/brazil/>. Acesso em: 01 de novembro de 2023.

WIPO. **Global Innovation Index**, 2023. Disponível em: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/. Acesso em: 25 de outubro de 2023.