

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SOCIOECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS
GRADUAÇÃO EM RELAÇÕES INTERNACIONAIS

MONALISA KOZERSKI SCALCO

**O PAPEL DA SECRETARIA DE RELAÇÕES EXTERIORES E DA AGÊNCIA
MEXICANA DE COOPERAÇÃO NA DIPLOMACIA CIENTÍFICA DO MÉXICO**

FLORIANÓPOLIS
2019

MONALISA KOZERSKI SCALCO

**O PAPEL DA SECRETARIA DE RELAÇÕES EXTERIORES E DA AGÊNCIA
MEXICANA DE COOPERAÇÃO NA DIPLOMACIA CIENTÍFICA DO MÉXICO**

Monografia submetida ao curso de Relações Internacionais da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de bacharel em Relações Internacionais.

Orientadora: Prof. Dr. Iara Costa Leite.

FLORIANÓPOLIS
2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Scalco, Monalisa

O PAPEL DA SECRETARIA DE RELAÇÕES EXTERIORES E DA
AGÊNCIA MEXICANA DE COOPERAÇÃO NA DIPLOMACIA CIENTÍFICA DO
MÉXICO / Monalisa Scalco ; orientador, Iara Leite, 2019.
51 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio
Econômico, Graduação em Relações Internacionais,
Florianópolis, 2019.

Inclui referências.

1. Relações Internacionais. 2. Diplomacia científica;
ciência, tecnologia e inovação; México.. I. Leite, Iara.
II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em
Relações Internacionais. III. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM RELAÇÕES INTERNACIONAIS

A Banca Examinadora resolveu atribuir a nota 10,0 à aluna Monalisa Kozerski Scalco na disciplina CNM 7280 – Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Banca Examinadora:

Prof. Dra. Iara Costa Leite

Prof. Dr. Miguel Borba de Sá

Prof. Msc. Laura Mabel Lacaze

Para minha avó Inésia Terezinha Sartori Kozerski – *in memoriam*

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente minha jornada na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) aos meus pais, Débora e Christian, por todo o apoio e por não medirem esforços para concretizar esta etapa – a conquista também é de vocês. Quero ampliar o agradecimento também a minha família, em especial à minha tia, Cleonice, que sempre me recebeu de braços abertos em sua casa e nos momentos que mais precisei, ao meu avô materno Nelson, que moveu o mundo para me ver feliz, e aos meus avós paternos Valnei e Eliane, que sempre acreditaram nas minhas escolhas.

Quero agradecer a cada amigo que com suas palavras e ações tornaram esse período mais leve e tranquilo para mim – são eles: Haika, Cacau, Carol, Isabele, Marília, Fernanda, Débora, Helena e Fran. Obrigada também Matheus, por me acompanhar estudando noites em claro, por tirar dúvidas de espanhol e por no último ano ter se tornado meu melhor amigo e a pessoa que mais confio.

Gostaria de agradecer à UFSC por ter me recebido tão bem durante todos os anos. À estrutura que somos privilegiados de ocupar. À coordenação do curso por garantir e se colocar em prontidão para resolver qualquer situação. Aos professores, e principalmente a minha orientadora que em vários momentos sua compreensão e orientação foram decisivas para tornar este trabalho minha monografia de final de curso.

Obrigada a todos!

“O homem nunca pode parar de sonhar, o sonho é o alimento da alma, como a comida é o alimento do corpo. Muitas vezes, em nossa existência, vemos nossos sonhos desfeitos e nossos desejos frustrados, mas é preciso continuar sonhando, senão nossa alma morre e o Ágape não penetra nela. Muito sangue já rolou no campo diante dos seus olhos, e aí foram travadas algumas das batalhas mais cruéis da Reconquista. Quem estava com a razão, ou com a verdade, não tem importância: o importante é saber que ambos os lados estavam combatendo o Bom Combate.”

O Bom Combate é aquele travado porque o nosso coração pede. Nas épocas heróicas, no tempo dos cavaleiros andantes, isto era fácil. Havia muita terra para conquistar e muita coisa para fazer. Hoje em dia, porém o mundo mudou muito, e o Bom Combate foi transportado dos campos de batalha para dentro de nós mesmos.

[...]

“Certa vez, um poeta disse que nenhum homem era uma ilha. Para combater o Bom Combate, precisamos de ajuda. Precisamos de amigos, e quando os amigos não estão por perto, temos que transformar a solidão em nossa principal arma. Tudo que nos cerca precisa nos ajudar a dar os passos que precisamos em direção ao nosso objetivo. Tudo tem que ser uma manifestação pessoal de nossa vontade de vencer o Bom Combate. Sem isto, sem perceber que precisamos de todos e de tudo, seremos guerreiros arrogantes. E nossa arrogância nos derrotará no final, porque vamos estar de tal modo seguros de nós mesmos que não vamos perceber as armadilhas do campo de batalha”.

**O Diário de um Mago
Paulo Coelho**

RESUMO

A diplomacia científica é ainda uma prática pouco estudada nas Relações Internacionais. Ainda sabe-se pouco sobre os propósitos dos Estados em realizar ações diplomáticas em ciência, tecnologia e inovação (C,T&I). Atualmente, o engajamento em ações de diplomacia científica tem aumentado, já que o centro da produção global de conhecimento também está se ampliando, dando assim, espaço para novos países entrarem nessa dinâmica. Nesse cenário, países como o México passam a ter uma maior atuação em ações de diplomacia científica dentro do seu escopo estratégico. O presente trabalho tem como objetivo central responder à pergunta: qual é o papel da Secretaria das Relações Exteriores (SRE) e da Agência Mexicana de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (AMEXCID) na diplomacia científica mexicana? Para responder a essa pergunta foram estabelecidos os objetivos específicos para a pesquisa. O primeiro objetivo é sistematizar o marco teórico sobre diplomacia científica; o segundo, mapear os atores do sistema de inovação do México para compreender sua estrutura institucional e entender se há atores relevantes para a diplomacia científica; o terceiro, entender a atuação internacional da SRE e da AMEXCID na diplomacia científica mexicana, incluindo os termos que utilizam para designar a prática, as regiões consideradas estratégicas e os propósitos. Por meio deste trabalho concluiu-se que atores chave do sistema nacional de inovação, no caso do México, não podem ser considerados atores centrais da diplomacia científica, sendo o papel da SRE e AMEXCID fundamental para celebrar acordos de diplomacia científica e cooperar na área de C,T&I. Nota-se, a predominância de propósitos econômicos no discurso da SRE e da AMEXCID com a diplomacia científica, porém vale ressaltar que também apresentam propósitos voltados a resolução de problemas globais, como segurança alimentar, hídrica, incrementos para saúde e combate à pobreza. Ainda, percebe-se uma maior aproximação com países da América Central e do Sul. Entretanto, há também uma relação estratégica com outras regiões, que serão mencionadas. Dito isso, o presente trabalho também entendeu nos casos estudados, que o termo “diplomacia científica” ainda não é utilizado no caso do México, predominando terminologias de cooperação científica e técnica. Isso não significa que o país não faça diplomacia científica, mas possivelmente que suas políticas na matéria ainda sejam incipientes.

Palavras-chaves: diplomacia científica; ciência, tecnologia e inovação; México.

RESUMEN

La diplomacia científica es todavía una práctica poco estudiada en Relaciones Internacionales. Poco se sabe sobre los propósitos de los Estados para emprender acciones diplomáticas en ciencia, tecnología e innovación (C,T&I). Actualmente, la participación en la diplomacia científica ha ido en aumento, ya que el centro de producción de conocimiento global también se está expandiendo, dando lugar a nuevos países para entrar en esta dinámica. En este escenario, países como México tienen un papel más importante en las acciones de diplomacia científica dentro de su alcance estratégico. Este documento tiene como objetivo responder la pregunta: ¿Cuál es el papel de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE) y la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID) en la diplomacia científica mexicana? Para contestar a esta pregunta, se establecieron objetivos de investigación específicos. El primer objetivo es sistematizar el marco teórico sobre diplomacia científica; el segundo es mapear a los actores del sistema de innovación de México para comprender su estructura institucional y comprender si hay actores relevantes para la diplomacia científica; el tercero, comprender el papel internacional de SRE y AMEXCID en la diplomacia científica mexicana, incluidos los términos que utilizan para designar la práctica, las regiones consideradas estratégicas y los propósitos. Por medio de este trabajo se concluyó que los actores clave del sistema nacional de innovación, en el caso de México, no pueden considerarse actores centrales de la diplomacia científica, siendo fundamental el papel de SRE y AMEXCID para concluir acuerdos de diplomacia científica y cooperar en el área de C,T&I. Tenga en cuenta el predominio de propósitos económicos en el discurso de SRE y AMEXCID a diplomacia científica, pero, es digno de mención que también tienen propósitos dirigidos a resolver problemas globales, como la seguridad alimentaria, del agua, incrementos para la salud y la lucha contra la pobreza. Aún así, podemos ver una relación más estrecha con los países de América Central y del Sur. Sin embargo, también existe una relación estratégica con otras regiones, que serán mencionadas. Dicho esto, el presente documento también entendió en los casos estudiados que el término "diplomacia científica" aún no es utilizado en el caso de México, predominando las terminologías de cooperación científica y técnica. Esto no significa que el país no haga diplomacia científica, sino que posiblemente sus políticas en esta área aún sean incipientes.

Palabras-clave: diplomacia científica; ciencia, tecnología e innovación; México.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Conceitos que envolvem a Diplomacia Científica	10
Quadro 2 – A diplomacia de clube e a diplomacia de rede.....	14
Quadro 3 – A diplomacia científica pelos países: França, Suíça, Reino Unido, Alemanha e Estados Unidos	16
Quadro 4 – Propósitos da diplomacia científica internacional.....	19
Quadro 5 – Atores do sistema de inovação do México.....	27
Quadro 6 – Regiões mencionadas em C,T&I pelo Programa Setorial de Relações Exteriores 2013-2018.....	31
Quadro 7 – Relação entre países e acordos firmados em cooperação técnica e científica.....	34
Quadro 8 – Propósitos da diplomacia científica executada pela SRE	35
Quadro 9 – Propósitos da diplomacia científica executada pela AMEXCID	41
Figura 1 – Atores Gerais do Sistema de Inovação do México	25
Figura 2 – Estrutura detalhada da governança do sistema de inovação do México	26
Figura 3 – Porcentagem das ações para cada tipo de cooperação realizada pela AMEXCID .	40

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

AMEXCID	Agência Mexicana de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento
C,T&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
CGICDTI	Conselho Geral de Pesquisa Científica, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação.
CNCTI	Conferencia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
Conacyt	Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia
CONRICyT	Consórcio Nacional de Recursos de Informação Científica e Tecnológica
CPI	Centros Públicos de Pesquisa
UE	União Europeia
FCCyT	Foro Consultivo Científico e Tecnológico
GERD	Gasto Doméstico Bruto em P&D
GII	Índice de Inovação Global
IDE	Investimento Direto Externo
LCID	Lei de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento
OECD	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PECiTI	Plano Especial de Ciência, Tecnologia e Inovação
Rednacecyt	Rede Nacional de Conselhos e Organismos Estatais de Ciência e Tecnologia
RENIECYT	Registro Nacional de Instituições e Empresas Científicas e Tecnológicas
SIICYT	Sistema Integrado de Informação sobre Investigação Científica, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação
SNI	Sistema Nacional de Pesquisadores
SRE	Secretaria de Relações Exteriores

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	3
2 MARCO TEÓRICO EM DIPLOMACIA CIENTÍFICA.....	8
2.1 A CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS...	8
2.2 O CONCEITO DE DIPLOMACIA CIENTÍFICA.....	10
2.3 ATORES DA DIPLOMACIA CIENTÍFICA.....	13
2.4 PROPÓSITOS DA DIPLOMACIA CIENTÍFICA.....	18
2.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
3 A DIPLOMACIA CIENTÍFICA DO MÉXICO	23
3.1 CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO MÉXICO.....	23
3.2 ATORES DO SISTEMA DE INOVAÇÃO DO MÉXICO	25
3.3 A DIPLOMACIA CIENTÍFICA MEXICANA.....	29
3.3.1 A Secretaria De Relações Exteriores (SRE)	30
3.2.4 Agência Mexicana de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (AMEXCID).....	38
3.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
4 CONCLUSÕES.....	44
REFERÊNCIAS.....	48

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, os países vêm aumentando sua capacidade em ciência, tecnologia e inovação (C,T&I). Desde a Segunda Guerra Mundial, ocorreu uma virada para a produção de conhecimento e pesquisas em desenvolvimento. O cenário de guerra se modificou, porém permanecem os interesses governamentais e privados voltados para o desenvolvimento de tecnologias. Desse modo, não há dúvidas que cada vez mais os Estados enxergam a C,T&I como uma forma de influência e poder.

A C,T&I ganhou espaço dentro da agenda internacional, criando relevância para um novo fenômeno: a diplomacia científica. Segundo Turekian et al (2014, p. 04, tradução nossa) a diplomacia científica é o “[...] processo no qual Estados representam a si mesmos e seus interesses na arena internacional [...]”¹ e dentro do âmbito científico. A diplomacia científica no século XXI vem ganhando cada vez mais destaque, já que é motivada por uma relação de troca entre os Estados que cooperam dentro dessa área de interesse, tornando-se assim, uma relação tipicamente de ganha-ganha (TUREKIAN et al, 2014).

Depois da guerra o desenvolvimento tecnológico ampliou a preocupação dos Estados. Antes os propósitos em realizar a diplomacia científica eram voltados para fins políticos e de segurança. Atualmente a agenda envolve diversas áreas de diálogo abarcando também propósitos econômicos, científicos e de bens públicos globais. Os propósitos econômicos surgem com a globalização e interdependência econômica global, se tornando presentes para desenvolver a C,T&I nacionalmente, pois o desenvolvimento de países é atrelado ao desenvolvimento interno de C,T&I. Os científicos por meio de projetos conjuntos os países cooperam para desenvolver a C,T&I por si só. Os propósitos de bens públicos globais acontecem quando as ações de diplomacia científica são travadas em resolver problemas globais, como segurança alimentar, hídrica, entre outras. Desse modo, através da diplomacia científica um país pode buscar, além do conhecimento e inovação, maneiras de gerenciar conflitos estabelecendo relações de mútuo respeito e modos de contribuir em regiões que não possuem capacidades científico-tecnológicas desenvolvidas (FLINK e SCHREITERER, 2010; RUFFINI, 2017; TUREKIAN et al, 2014).

Segundo Ruffini (2017), a diplomacia científica lida com assuntos que não são muito sensíveis para o Estado e permite que ambos os lados possam dialogar e realizar trocas para o

¹ No original: “[...] is the process by which states represent themselves and their interests in the international arena [...]” (TUREKIAN et al, 2014).

bem de todos. O desenvolvimento de P&D e C,T&I é também uma poderosa ferramenta de transformação social e econômica de um país, porque afeta diretamente a produtividade da indústria e a inovação em diversas áreas, provocando e auxiliando o processo de desenvolvimento. Isso torna a diplomacia científica um fenômeno recente, porém profundamente relevante para as relações internacionais.

Este estudo se justifica em cinco pilares. O primeiro, como já foi mencionado, a diplomacia científica está se espalhando, e países com os mais altos indicadores em C,T&I já estão fortalecendo suas capacidades de inovação através da diplomacia científica. Países como França, Alemanha, Japão, Estados Unidos e Inglaterra já utilizam a terminologia exata “diplomacia científica” para delinear suas ações em C,T&I, e há estudos disponíveis, ainda que em baixo número, buscando compreender aqueles casos (FLINK E SCHREITERER, 2010).

O segundo pilar é que os estudos na área ainda são incipientes e não suficientes, desse modo, a diplomacia científica está longe de ser compreendida de forma satisfatória. De acordo com Flink e Schreiterer (2010, p. 665, tradução nossa) “[...] ainda não se sabe muito sobre os objetivos, estratégias, procedimentos e recursos dessa complicada intersecção entre C,T&I e as relações internacionais”². A diplomacia científica é um fenômeno novo, o que implica na ausência de estudos para um completo entendimento dessas questões.

Dito isso, vale também ressaltar o terceiro pilar, que o centro de produção de conhecimento está mudando (RUFFINI, 2017), tornando a diplomacia científica uma necessidade para os Estados que desejam se desenvolver através de C,T&I. Pensando nessa mudança do centro de produção do conhecimento de países desenvolvidos para a inclusão de países em desenvolvimento, o presente estudo busca destacar a experiência do México em diplomacia científica, especificamente dos atores mais relevantes – a Secretaria de Relações Exteriores (SRE) e a Agência Mexicana de Cooperação para o Desenvolvimento (AMEXCID). Neste momento, vale também justificar a escolha dos dois atores. A SRE foi escolhida devido ao seu papel já tradicional em executar a diplomacia. A AMEXCID foi considerada pelo fato de possuir uma Direção Geral voltada para a Cooperação Técnica e Científica em seu escopo institucional. E também, porque mesmo tendo sua base de atuação amparada pela SRE, é um órgão independente. Desse modo, foi ressaltada neste trabalho como um ator por si só, pois tem atuação, propósitos, denominação e prioridades geográficas específicas na diplomacia científica (SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES, 2019b).

² No original: “[...] we still know little about its different objectives or the strategies, administrative procedures and resources deployed at this fuzzy intersection of S&T policy and foreign affairs” (FLINK E SCHREITERER, 2010, p. 665).

O quarto pilar, justifica que o foco na análise nos atores estatais neste trabalho aconteceu, porque nota-se que a diplomacia é executada pelos Estados, já que são eles os atores centrais da articulação diplomática. A diplomacia científica, portanto, segue essa tendência da prática diplomática, sendo também realizada por atores estatais (RUFFINI, 2017).

Por fim, o quinto e último pilar está no fato de o México atualmente se encontrar em uma posição de liderança em C,T&I na América Latina. Está na 56^o colocação no Índice de Inovação Global (GII)³, que é um forte indicador acerca da maturidade das instituições, infraestrutura, conhecimento, capital, pesquisa, entre outros fatores de desenvolvimento em C,T&I (CORNELL INSEAD WIPO, 2019). E continua atingindo melhores resultados em ganhos de complexidade econômica, ficando na 20^o posição no *ranking* global (CENTER FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT OF HARVARD UNIVERSITY, 2016). Todos os *rankings* mostram uma alta capacidade de crescimento e desenvolvimento em C,T&I. Devido a relevância mexicana em C,T&I, percebe-se a necessidade de envolver a diplomacia científica para atingir cada vez melhores resultados a nível internacional.

Como a diplomacia científica é um estudo emergente, estudar como está sendo executada nas diversas realidades dos Estados é imprescindível para entender como evoluir no tema. Por isso, este trabalho se debruçará no estudo da diplomacia científica do México para buscar uma resposta ao problema de pesquisa: qual é o papel da Secretaria das Relações Exteriores e da Agência Mexicana de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento na diplomacia científica mexicana?

Quanto aos objetivos, o presente trabalho tem objetivo geral e específicos. O objetivo geral será identificar o papel da Secretaria das Relações Exteriores e da Agência Mexicana de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento na diplomacia científica mexicana. Os objetivos específicos serão:

1. Analisar o marco teórico em diplomacia científica nas relações internacionais;
2. Mapear os atores do sistema de inovação do México para compreender sua estrutura institucional e entender se há atores relevantes para a diplomacia científica;
3. Entender a atuação internacional da Secretaria das Relações Exteriores (SRE) e da Agência Mexicana de Cooperação para o Desenvolvimento (AMEXCID) para poder apontar o seu papel na diplomacia científica mexicana, entender quais os termos que

³ No inglês: Global Innovation Index (GII).

utiliza para denominar a diplomacia científica, as regiões estratégicas que elenca para cooperar em C,T&I e os seus propósitos com a diplomacia científica.

A fim de atingir os objetivos delimitados o presente trabalho possui uma metodologia pautada em um estudo exploratório. Segundo Prodanov e Freitas (2013), uma pesquisa exploratória tem como objetivo delinear um enfoque para o tema, possibilitando o levantamento de mais informações sobre o assunto, gerando também um conteúdo para inclusive fomentar pesquisas posteriores.

Em relação aos procedimentos técnicos do referido trabalho, realizar-se-á uma pesquisa bibliográfica com uma abordagem qualitativa. A primeira etapa da pesquisa iremos ler e sistematizar artigos e livros de literatura acadêmica sobre diplomacia científica. A segunda etapa que irá compor a pesquisa, acontecerá através da pesquisa em materiais de fontes primárias mexicanas, como: leis, *websites* e documentos oficiais disponibilizados – por exemplo, planos especiais, institucionais, de governo e planos de desenvolvimento do país. No que se refere sobre documentos, buscará as frentes da diplomacia científica através de busca por palavras chave, que remetem ao tema.

O trabalho se organizará em dois capítulos. O primeiro capítulo analisará o marco teórico em diplomacia científica dentro das relações internacionais. Iniciará expondo a emergência do tema através do crescimento da relação da C,T&I e as relações internacionais, partindo de autores como Skolnikoff (1996), Krige e Barth (2006) e Weiss (2005). A segunda seção do primeiro capítulo irá definir a diplomacia científica através das diversas visões, englobando os autores Fedoroff (2009), Berg (2010), Flink e Schreiterer (2010), Turekian et al (2014) e Ruffini (2017). A terceira seção seguirá com o tema de diplomacia científica, buscando entender quais são os atores que a executam. Adentrará, ainda, em uma discussão das formas de diplomacia – de clube e de rede – e em uma análise dos países mais desenvolvidos em C,T&I. A quarta seção versará sobre os propósitos da diplomacia científica, que englobam desde propósitos políticos, econômicos, científicos e bens públicos globais. O capítulo finalizará com uma sexta seção, que terá o objetivo de realizar as conclusões gerais do capítulo e aprofundar a emergência de países em desenvolvimento em C,T&I e na execução da diplomacia científica, contextualizando o caso do México, que será desenvolvido no capítulo seguinte.

O segundo capítulo irá partir do mapeamento geral realizado do sistema de inovação do México para depois entrar em análises mais específica da diplomacia científica mexicana e aí então dos atores: SRE e AMEXCID. O capítulo contará com três seções. A primeira seção buscará situar o leitor acerca da realidade mexicana em C,T&I, levantando informações,

rankings e dados. A segunda seção irá mapear os atores do sistema de inovação do México, fornecendo a descrição do que cada ator realizava em C,T&I. A terceira e última seção irá abordar unicamente a diplomacia científica do México, contendo duas subseções. Juntas, as subseções irão contemplar e responder ao objetivo geral deste trabalho, que é: identificar o papel da SRE e da AMEXCID na diplomacia científica mexicana. A primeira subseção vai adentrar no papel da SRE, prioridades geográficas, termos utilizados para denominar a diplomacia científica e seus propósitos. A segunda subseção vai abordar, desta vez, nesses mesmos pontos, agora a AMEXCID.

A fim de concluir o devido trabalho, haverá uma última parte que irá resumir o trabalho e apontar suas descobertas e lacunas.

2 MARCO TEÓRICO EM DIPLOMACIA CIENTÍFICA

A diplomacia científica é uma prática que promove o diálogo para questões de C,T&I. O conceito de diplomacia científica é relativamente novo, integrando a interface entre C,T&I e relações internacionais. Partido de uma breve explicação acerca dessa interface, o presente capítulo irá delimitar os conceitos que envolvem a diplomacia científica, o que vem sendo estudado sobre o assunto e como este fenômeno emergiu no campo internacional, tratando sobre os atores envolvidos e propósitos dos Estados com essa prática.

2.1 A CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS

A ciência, a tecnologia e a inovação são entendidas como atividades distintas, mas que acabam interconectadas (BROOKS, 1994). Segundo Brooks (1994) a ciência pode ser entendida como um conhecimento acumulativo, que fornece o entendimento de como e por que as coisas são como são. A tecnologia consiste em um conhecimento aplicado em um objeto para o uso da sociedade, caracterizando propósitos humanos (BROOKS, 1994). A inovação, de acordo com Brooks (1994) é definida como um processo de larga escala no qual criam e desenvolvem tecnologias.

Ainda é necessário definir o sistema de inovação, já que também está atrelado à C,T&I. O sistema de inovação é entendido por Cassiolato e Lastres (2005, p.37) como:

[...] um conjunto de instituições distintas que contribuem para o desenvolvimento da capacidade de inovação e aprendizado de um país, região, setor ou localidade – e também o afetam. Constituem-se de elementos e relações que interagem na produção, difusão e uso do conhecimento.

O sistema de inovação se debruça na esfera nacional, podendo atuar em prol de um país, região, setor ou localidade (CASSIOLATO; LASTRES, 2005). Este sistema é construído por um aparato institucional que busca desenvolver as capacidades de inovação do país, envolvendo empresas privadas, universidades, institutos de pesquisa pública e as próprias pessoas que abrange (OECD, 1997). Com o advento da globalização e da internacionalização das cadeias produtivas os fluxos de C,T&I estão se expandindo. Isso gera uma abertura maior para os sistemas de inovação, que resulta em maiores conexões internacionais entre os atores. Participam do comércio de bens, colaborações em patentes, alianças entre empresas de diferentes países, entre outros (OECD, 1997). Isso não pode ser ignorado, entretanto, sua

atuação permanece a nível nacional, se diferenciando da diplomacia científica, que é executada no plano internacional e será abordada neste capítulo.

Atualmente, o conhecimento gerado pela ciência tem um forte apelo para os Estados, fazendo com que a C,T&I tenha uma papel fundamental, não somente no avanço das tecnologias, mas também nas relações internacionais. A utilização da C,T&I é vista dentro da dinâmica internacional como um instrumento de poder do Estado. E isso não é algo novo. O uso da C,T&I foi decisivo na Segunda Guerra Mundial, para o desenvolvimento das bombas atômicas, e na Guerra Fria, para a corrida armamentista entre Estados Unidos e a União Soviética. Por isso, a C,T&I esteve fortemente atrelada aos propósitos estatais, sendo altamente politizada e presente nas relações internacionais (KRIGE e BARTH, 2006).

A ciência, tecnologia e inovação afetam e influenciam diretamente o *modus operandi* das relações internacionais. Segundo Weiss (2005) essa relação pode ser descrita como um triângulo – ciência, tecnologia e relações internacionais – no qual a influência entre cada parte é mútua. Nos primeiros estudos, já se percebia a relevância da intersecção da C,T&I com as relações internacionais e o papel do Estado para desenvolver estratégias e as conexões neste campo. Skolnikoff (1993), um dos autores pioneiros nestes estudos, considerou que a evolução da ciência e tecnologia implica mudanças de estrutura no sistema internacional, bem como os Estados também passam a serem motivados por essa dinâmica e pelo processo tecnológico (SKOLNIKOFF, 1993).

Por consequência dessa interconexão, a relação entre a C,T&I e as relações internacionais pode ser caracterizada por sua complexidade. Percebe-se que a C,T&I emergiram em um cenário voltado para assuntos de segurança, dentro de uma agenda de *high politics* (WEISS, 2005; SKOLNIKOFF, 1993). Contudo, com a mudança da dinâmica no pós Guerra Fria, assuntos de segurança não são mais os únicos holofotes das pautas do Estado. Portanto, passam também a utilizar a C,T&I para o desenvolvimento de múltiplas áreas, tais como comunicação, economia, transporte, agricultura, saúde, espaço, entre outras.

Desde o pós-guerra, os efeitos da C,T&I na sociedade internacional e nas relações internacionais tomaram grandes proporções. Os mercados internacionais são estruturados a partir das tecnologias disponíveis, a saúde é moldada por cada vez mais avanços e desejo dos Estados em possuírem patentes e serem *first players*. Esses são apenas alguns exemplos, porém há uma tendência de a C,T&I continuar a se complexificar, bem como a modificar as estruturas de poder e capacidades dos Estados no âmbito internacional (SKOLNIKOFF, 1993).

A partir dos estudos, não há dúvidas que a C,T&I é um fator de influência e poder para os Estados detentores de conhecimento. A C,T&I é amplamente estimulada, principalmente

pelas superpotências e países industrializados. (KRIEGE; BARTH, 2006). Os estímulos para desenvolver e investir em C,T&I acarretam ganhos para os Estados, bem como uma competitividade no setor tecnológico entre os participantes desta dinâmica. Por isso, no momento atual é fundamental buscar definições, limitantes e tendências para entender o fenômeno da diplomacia científica e como a C,T&I é uma ferramenta para realizá-la.

2.2 O CONCEITO DE DIPLOMACIA CIENTÍFICA

A ciência, como visto na seção anterior, é definida como um conhecimento acumulativo, com validação e estudo sistemático (BROOKS, 1994). Se a ciência é um conhecimento adquirido e a “diplomacia é o uso do diálogo, negociação e representação nas relações internacionais”⁴ (RUFFINI, 2017, p. 6, tradução nossa), a diplomacia científica pode ser caracterizada de uma forma simples como o diálogo a nível internacional que leva em conta a aquisição de conhecimentos para promover os interesses dos Estados.

O interesse em definir a diplomacia científica surge porque a ciência, a tecnologia e a inovação afetam as relações entre os Estados e são instrumentos que oferecem poder, influência e capacidades no cenário internacional. A diplomacia científica sempre aconteceu dentro das relações internacionais, porém não havia até então um termo que definisse esse fenômeno. Foi somente no novo milênio que o termo diplomacia científica surgiu de fato (RUFFINI, 2017).

Com o objetivo de mostrar as proximidades e distanciamentos entre os autores, que abordam ou que definem este novo fenômeno, o Quadro 1, abaixo, relaciona os autores e suas definições acerca da diplomacia científica.

Quadro 1 – Conceitos que envolvem a Diplomacia Científica

Autor	Definição
Fedoroff (2009)	“A diplomacia científica é o uso de colaborações científicas entre as nações para abordar os problemas comuns enfrentados pela humanidade do século XXI e para construir parcerias internacionais construtivas” ⁵ (FEDOROFF, 2009, p. 09, tradução nossa).

⁴ No original: “Diplomacy is the use of dialogue, negotiation and representation in international relations” (RUFFINI, 2015, p. 6).

⁵ No original: “Science diplomacy is the use of scientific collaborations among nations to address the common problems facing 21st century humanity and to build constructive international partnerships.” (FEDOROFF, 2009, p. 09)

Berg (2010)	<p>“A ciência e a tecnologia são consideradas por muitos países como sendo de vital importância para o seu desenvolvimento, não apenas em termos de aquisição do conhecimento, mas como uma força impulsionadora econômica e um meio de enfrentar desafios internacionais comuns. Isso se reflete na crescente importância da ‘Diplomacia Científica’, na construção e gestão de relações internacionais baseadas na ciência, ensino superior, tecnologia e inovação. [...] Da mesma forma, o surgimento de novos desafios globais com componentes científicos (por exemplo, mudança climática, segurança alimentar) também aumentou a relevância da colaboração em ciência, políticas baseadas no conhecimento e ações conjuntas internacionais. [...] Para quem trabalha em políticas externas voltada a ciência no exterior, dois aspectos são imediatamente óbvios quando se observa a implementação da Diplomacia Científica. Em primeiro lugar, há diferenças marcantes entre as redes de Diplomacia Científica de diferentes países, tanto em relação ao número e características da equipe dedicadas a essa área, mas também em termos de abordagem, como esses recursos são utilizados. Em segundo lugar, essas abordagens de diplomacia científica e seus instrumentos correspondentes estão mudando rapidamente, com modelos inovadores surgindo em vários países”⁶ (BERG, 2010, p.69, tradução nossa).</p>
Flink e Schreiterer (2010)	<p>“Hoje em dia, é amplamente reconhecido que a ciência, a tecnologia e os assuntos internacionais afetam uns aos outros, influenciando-se mutuamente. [...] A formulação de políticas nacionais, por exemplo, já não pode mais ignorar os desenvolvimentos e atividades de ciência e tecnologia no exterior, especialmente quando envolve países rivais. Apesar de seus diferentes objetivos e dinâmicas, a ciência e tecnologia ganharam bases nas relações internacionais, tanto como uma questão em si mesma quanto como uma ferramenta para a ‘diplomacia científica’. Além de fortalecer a base de conhecimento e inovação de uma nação, a cooperação científica internacional passa a ser vista como um agente efetivo para gerenciar conflitos, melhorar a compreensão global, estabelecer bases para o respeito mútuo e contribuir para a capacitação em regiões do mundo</p>

⁶ No original: “Science and technology (S&T) are judged by many countries to be of vital importance to their development, not only in terms of intellectual achievement but as an economic driving force and a means to address common international challenges. This is reflected in the increasing importance of “Science Diplomacy”, the building and management of international relations based on science, higher education, technology and innovation. [...] Similarly, the emergence of new global challenges with scientific components (e.g. climate change, food security) has also raised the relevance of collaboration in science, evidence-based policies and joint international action. [...] To anyone working in a science foreign policy role abroad, two aspects are immediately obvious when observing the implementation of Science Diplomacy. First, there are marked differences between the Science Diplomacy networks of different countries, both regarding the number and types of staff dedicated to this area but also in terms of approach, how these resources are used. Second, those approaches to S&T diplomacy and their corresponding instruments are changing fast, with innovative models emerging in several countries.” (BERG, 2010, p.69).

	desfavorecidas” ⁷ (FLINK e SCHREITERER, 2010, p.665, tradução nossa).
Turekian et al (2014)	“Diplomacia científica, portanto, é o processo pelo qual os Estados representam a si e aos seus interesses na arena internacional quando se trata de áreas do conhecimento – sua aquisição, utilização e comunicação – adquiridas pelo método científico” ⁸ (TUREKIAN et al, 2014, p. 04, tradução nossa).
Ruffini (2017)	“Abordar a relação entre ciência e diplomacia é abordar a diplomacia da Ciência, que está situada, em primeiro lugar, no campo particular das relações internacionais, no qual os interesses da ciência e os da política externa se cruzam” ⁹ (RUFFINI, 2017, p. 02, tradução nossa). “[...] diplomacia científica, é hoje reconhecida pela importância do <i>soft power</i> e da diplomacia da influência” ¹⁰ (RUFFINI, 2017, p. 13, tradução nossa).

Fonte: FEDOROFF, 2009; BERG, 2010; FLINK e SCHREITERER, 2010; TUREKIAN et al, 2014; RUFFINI, 2017. Elaborado pela autora.

A diplomacia científica é um termo que está se difundindo e ganhando visibilidade, e é vista por diversos autores com enfoques diversos, conforme mostra o quadro acima. A diplomacia científica pode ser caracterizada como uma ferramenta para idealizar, dialogar, promover e exercer a C,T&I entre os Estados no campo internacional, levando em conta seus interesses e influência para cooperar neste meio (FEDOROFF, 2009; BERG, 2010; FLINK e SCHREITERER, 2010; TUREKIAN et al, 2014; RUFFINI, 2017). Além disso, pode ainda ser considerada uma estratégia pela qual os Estados buscam desenvolver redes de colaboração em assuntos específicos de ciência e tecnologia (BERG, 2010).

Muito será falado da diplomacia científica e cooperação internacional científica. É importante ressaltar a diplomacia científica se distingue da cooperação internacional científica.

⁷ No original: “Nowadays it is widely acknowledged that science, technology and international affairs affect one another, bearing pervasive mutual influences (FLINK e SCHREITERER, 2010, p.665). At the grounds of everyday routines and operations SD is an arena populated by a myriad actors and concerns (FLINK e SCHREITERER, 2010, p. 669). National policy-making, for instance, today can no longer afford to ignore S&T developments and activities abroad, especially not those of rivaling countries. Notwithstanding their different objectives and dynamics, S&T have gained grounds in IR, both as an issue in its own right as well as a tool for ‘science diplomacy’ (SD). Apart from strengthening a nation’s knowledge and innovation base, international scientific cooperation comes to be seen as an effective agent to manage conflicts, improve global understanding, lay grounds for mutual respect and contribute to capacity-building in deprived world regions” (FLINK e SCHREITERER, 2010, p.665).

⁸ No original: “Science diplomacy, therefore, is the process by which states represent themselves and their interests in the international arena when it comes to areas of knowledge — their acquisition, utilization and communication — acquired by the scientific method” (TUREKIAN et al, 2014, p. 04).

⁹ No original: “Addressing the relationship between science and diplomacy is addressing Science diplomacy, which is situated, to start with, in the particular field of international relations where the interests of science and those of foreign policy intersect.” (RUFFINI, 2015, p. 02).

¹⁰ No original: “[...] science diplomacy, is today’s acknowledged importance of soft power and of the diplomacy of influence.” (RUFFINI, 2015, p. 13).

Entretanto, a cooperação internacional está dentro da estrutura de diplomacia científica, que é articulada em uma causa comum e possui a cooperação como uma motivação central para sua realização. Ao contrário da diplomacia científica, a cooperação científica é muito mais orientada por fatores comerciais e pode acontecer sem a participação do Estado. É comumente uma situação de ganha-ganha, em que o setor privado e a sociedade civil também podem ser colaboradores (TUREKIAN et al, 2014; RUFFINI, 2017). No mais, podem ser consideradas conectadas, já que muitos países não utilizam a nomenclatura – diplomacia científica – para suas ações.

Para seguir compreendendo o termo é preciso entender outro elemento fundamental para acontecer a Diplomacia Científica: o papel dos Estados que utilizam para interagir neste ambiente, assunto que será abordado na próxima seção.

2.3 ATORES DA DIPLOMACIA CIENTÍFICA

Há novos fenômenos acontecendo no meio internacional, tais como a interdependência complexa, o aumento do número de corporações multinacionais e de instituições privadas, a evolução dos meios de comunicação e dos mercados financeiros (FLINK e SCHREITERER, 2010). Com todas essas mudanças, a diplomacia também passou a lidar com os novos fenômenos de maneiras diferentes. A diplomacia, vista antes como uma diplomacia de clube, tomou novas formas para uma diplomacia baseada em rede. A diplomacia de clube se formou em um ambiente altamente hierárquico e centralizado, no qual os atores principais eram aqueles tomadores de decisão. Isso acarretava em uma baixa transparência e participação de outros atores. A diplomacia de rede cresceu fortemente no século XXI, em que há desafios mais complexos de gerenciamento. Desse modo, a diplomacia de rede pode ser denominada como uma diplomacia mais inclusiva e transparente, com uma maior diversidade de atores, envolvendo Estados, diplomatas e ainda a sociedade civil (COOPER et al, 2013).

A diplomacia de clube e a de rede representam diferentes formas da mesma prática diplomática. Uma está voltada mais para relações centralizadas entre tomadores de decisão, e outra está mais focada em construir pontes entre os mais diversos atores em seus mais variados níveis de interesse. As duas formas de diplomacia ainda acontecem e são necessárias. O que mudou é que a diplomacia de clube já não é mais a única e que, mesmo havendo novos atores no jogo diplomático, a diplomacia Estado para Estado ainda não foi eliminada das relações (COOPER et al, 2013).

Para fixar a discussão acerca da diplomacia de clube e de rede, o Quadro 2 busca realizar um comparativo das duas abordagens, levando em conta suas diferenças e definições.

Quadro 2 – A diplomacia de clube e a diplomacia de rede

Abordagem	Relação e enfoque	Definição
Diplomacia de Clube	Participação centralizada nos tomadores de decisão	A dinâmica acontece entre níveis mais hierárquicos. Criando uma relação de Estado para Estado mais forte. O enfoque, portanto, está nos Estados, porque são eles que direcionam a diplomacia e suas ações para os cientistas (COOPER et al, 2013).
Diplomacia de Rede	Participação de vários atores dos mais variados níveis.	A diplomacia em rede considera a interação de múltiplos atores. Se difere da diplomacia realizada em clube, porque os participantes podem ser dos mais variados níveis, envolvendo o Estado, diplomatas, a quem recorrem e ainda a sociedade civil – o que melhora a comunicação tornando-a mais transparente e inclusiva (COOPER et al, 2013).

Fonte: COOPER et al, 2013. Elaborado pela autora.

É certo que os avanços tecnológicos facilitaram ainda mais a interconexão e atuação de organizações, instituições privadas, multinacionais e estatais. Contudo, a diplomacia ainda se encontra atrelada a ações de Estado. Portanto, a diplomacia científica é responsabilidade de Estados soberanos, já que é uma preocupação e um interesse nacional (RUFFINI, 2017).

Skolnikoff (1993), em seus estudos, ainda não previa o termo diplomacia científica, contudo, mostra que as ações em ciência e tecnologia estão altamente atreladas aos Estados. Para o autor,

A soberania em sua concepção mais estreita, equacionada à ideia básica de um Estado, não é, por definição, muito afetada pelo surgimento de fontes alternativas de poder e influência fora do controle direto dos governos. A escola realista de relações internacionais, por exemplo, argumentaria que essas fontes alternativas de poder são dependentes do poder fundamental do Estado-nação, não separadas dele. Nessa visão, o mundo continua sendo um sistema anárquico de Estados independentes e soberanos nos quais cooperam com o propósito de servir o interesse nacional - ou são forçados a cooperar por governos mais poderosos - e permitem o crescimento da interdependência pelas mesmas razões¹¹ (SKOLNIKOFF, 1993, tradução nossa, p. 225).

¹¹ No original: “Sovereignty in its narrower conception, equated to the basic idea of statehood, is by definition not much affected by the rise of alternate sources of power and influence outside the direct control of governments. The realist school of international relations, for example, would argue that those alternate sources of power are dependent on the fundamental power of the nation-state, not separate from it. In this view, the world remains an anarchic system of independent, sovereign states in which states cooperate for the purpose of serving the national

Em vista disso, um ponto importante deve ser ressaltado: a diplomacia científica leva em consideração várias interações de atores no campo internacional, entretanto, o Estado permanece como o ponto central para colocar a diplomacia científica em prática. Ou seja, a diplomacia científica torna-se instrumento do Estado para coordenar estratégias de C,T&I e seus interesses na área. Assim sendo, a diplomacia científica exige uma coordenação e centralização das estratégias por parte dos Estados para acontecer. Por exemplo, é prevista a presença do Estado para fomentar as redes de cientistas, envolver organizações, instituições e corporações para agirem em seu benefício. Neste sentido, compete aos Estados defenderem seus interesses a nível internacional (GOMES, 1990). E onde estão os interesses dos Estados, haverá investimento e, por conseguinte, uma interação espontânea de outros atores em direção a esses propósitos acontecerá. Por isso, mesmo que as novas organizações, empresas instituições também tenham seu papel de financiadoras, as grandes estratégias e os maiores investimentos permanecem vindos desta fonte. Neste sentido, vale ressaltar que a política externa, quanto campo de atuação, também acontece dentro das estratégias do Estado (GOMES, 1990).

Como já fora mencionado, a diplomacia científica com enfoque em construir redes prevê uma interação de outros atores – ampliando a complexidade desta estrutura e preocupações dos agentes em coordenar as demandas em C,T&I. Neste caso, os cientistas também desempenham papel fundamental para colocar a diplomacia científica em prática. Flink e Schreiterer (2010) e Ruffini (2017) ressaltam o lugar dos cientistas na estratégia de atração de capital humano e da circulação de “cérebros” – *brain drain* e *brain gain*. Todavia, são os Estados que devem coordenar esse movimento de entrada e saída de cientistas para buscar capital humano altamente qualificado. Nos países que a C,T&I é mais desenvolvida – por exemplo Alemanha – há conexão entre a estrutura de C,T&I com as universidades focando na captação de “cérebros” para fomentar a P&D nacionalmente.

Além dos cientistas, os diplomatas possuem sua função de instrumentalizar através de acordos e o diálogo interesses em C,T&I . E, não obstante, instituições de apoio e formulação das estratégias – como os Ministérios de Relações Exteriores de cada país – também exercem a função de instrumentalizar os interesses do Estado. Essa discussão sobre o papel dos cientistas e diplomatas foi levantada por Ruffini (2017), que acredita na necessidade de analisar esses

interest—or are forced to cooperate by more-powerful governments—and allow the growth of interdependence for the same reasons.” (SKOLNIKOFF, 1993, p. 225).

dois atores de diferentes pontos de vista, já que ambos possuem valores e interesses diferentes. Para Ruffini (2017), os cientistas possuem a característica da neutralidade, já que a ciência está atrelada a interesses de bens globais. Ademais, os cientistas são regidos por princípios da verdade, justiça e transparência. Em comparação, os diplomatas são regidos por outros princípios – colocados por Ruffini (2017) como estratégia, manipulação e segredo. E, como são ligados ao Estado, possuem interesses estatais. Por esse motivo, existe a discussão sobre a diplomacia científica não ser difundida como uma nomenclatura utilizada largamente pelos Estados, pois remete diretamente aos seus interesses – diferente da terminologia de cooperação científica a qual se refere a uma relação de ganha-ganha e possui um forte apelo voltado pro bem comum.

Em vista disso, os cientistas, ministros e diplomatas são atores importantes e que interagem em níveis diferentes com o Estado. Dessa maneira, a diplomacia científica confere um lugar tanto para os cientistas, já que são eles que coordenam as pesquisas e desenvolvem áreas da C,T&I, quanto aos diplomatas e ministros, que participam do meio técnico e estratégico para trazer as demandas de seu país na agenda e em acordos.

Para mostrar como as interações entre esses atores acontecem na prática e a relevância da ação estatal, o Quadro 3 apresenta um comparativo de como a diplomacia científica é executada em alguns países, levando em conta alguns dos mais desenvolvidos em questões de C,T&I.

Quadro 3 – A diplomacia científica pelos países: França, Suíça, Reino Unido, Alemanha e Estados Unidos

País	Características da Diplomacia Científica
França	A França é um dos países com mais filiais fora do país, são uma das redes mais complexas de diplomacia científica existentes, estão presentes em 26 países no total e mantém 36 administradores <i>full time</i> em seis localidades. O Ministério de Relações Exteriores possui uma grande rede de diplomacia científica, que coordena todos esses representantes e filiais atrelados à França em países externos. Essa matriz acontece para promover a circulação do conhecimento – exemplificada pelo autor por “ <i>brain circulation</i> ” – e para acessar novos recursos, acompanhar tendências em P&D e ainda buscar por parceiros para colaborar em projetos.
Suíça	A Suíça possui 17 conselheiros em ciência distribuídos em 13 embaixadas no mundo. Estabelece essa estrutura principalmente em países ou cidades que identifica algum ponto estratégico. Sua rede em C,T&I é denominada SWISSNEX - <i>Switzerland's Knowledge Network</i> . Os atores que se relacionam são o Departamento de Educação e Pesquisa, Departamento de Assuntos Internacionais, incluindo até Universidades. A SWISSNEX está presente em 5 cidades bem desenvolvidas em C,T&I, e é responsável por atrair parcerias e cooperações em programas especiais. Toda esta rede é financiada pelo próprio governo, o qual tem interesses em contribuir para a

	promoção de C,T&I, já que é a Suíça grande <i>player</i> na área e busca cada vez mais atrelar seu nome aos países mais desenvolvidos em ciência, tecnologia e inovação.
Reino Unido	O Reino Unido possui uma rede de ciência e inovação – <i>Science and Innovation Network</i> (SIN). Antes da SIN, o Reino Unido buscava principalmente ganhar influência e acesso em outros países para resolver problemas globais, como o aquecimento global. Depois da criação da rede ampliou seu alcance e buscava também posicionar-se como uma marca e um grande player. Hoje a estrutura da SIN conta com 100 oficiais da ciência, que geralmente são diplomatas de carreira que estão presentes em mais de 24 países e 39 localidades no mundo. Toda esta estrutura tem a diplomacia científica como prioridade e está sob a direção direta do Departamento de Negócios, Inovação e Capacidades – <i>Department of Business, Innovation and Skills</i> . Além disso, o país conta com a participação independente de outros conselhos, como é o caso do <i>Research Councils UK</i> (RCUK), para internacionalizar estratégias de C,T&I.
Alemanha	Na Alemanha o governo federal instituiu a <i>Internationalisierungsstrategie</i> e criou a <i>Initiative Außenwissenschaftspolitik</i> . Através destas ações, tem como objetivo ampliar a inovação, aumentar a competitividade no âmbito internacional e estimular a educação superior e a ciência, tanto internamente quanto fora do país. Neste contexto, o Ministério Exterior e Ministério da Educação e Pesquisa (BMBWF) possuem um papel importante de advogar a diplomacia científica em prol da C,T&I e trabalhar em colaboração em regiões em desenvolvimento. Para conseguir colocar em prática suas estratégias buscam realizar acordos bilaterais guarda-chuva, atualmente envolvem 14 áreas para desenvolver a C,T&I. Além de buscar ações estatais, são feitas outras iniciativas independentes, de Universidades –enviando alunos cientistas – e também de Conselhos, bem como acontece com o RCUK.
Estados Unidos	Nos EUA a política de coordenação para a C,T&I passa pelo <i>White House Office for S&T Policy</i> . Nesta estrutura não há um ministro com enfoque em ciência e tecnologia. O Departamento do Estado (DoS) é responsável pela negociação e monitoramento de acordos feitos internacionalmente. Atualmente, se encontram ao total 36 acordos ativos na área.

Fonte: Flink e Schreiterer, 2010. Elaborado pela autora.

O quadro acima deixa em vista a presença dos atores discutidos até então: Estados, diplomatas e redes de cientistas. Com esta comparação, percebe-se que mesmo sendo um estudo recente dentro das relações internacionais, o conceito da diplomacia científica já vem sendo aplicado nestes países - França, Alemanha, Suíça, os Estados Unidos da América e Inglaterra – e que eles já se utilizam da terminologia para delinear alguns de seus projetos em C,T&I.

Ainda percebe-se que cada país possui sua estrutura com certas capacidades e especificidades dos atores presentes (BERG, 2010). Apesar disso, entender como os outros países fazem e utilizam a diplomacia científica é fundamental para compreender as diversidades e níveis de maturidade. Assim, não há um modelo concreto de como atingir uma estrutura perfeita, pois pode haver semelhanças mas em geral as realidades são bastante diferentes. O Quadro 3 também constata que cada Estado adapta sua estrutura para fazer a diplomacia

científica seguindo seus próprios interesses. Outrossim, o comparativo realizado ainda permite mostrar que atuar com o Estado traz benefícios aos cientistas, já que passam a ter acesso a outros sistemas – através da colaboração e cooperação técnica; e a recursos – que podem ser econômicos, geográficos, naturais, entre outros (FLINK e SCHREITERER, 2010). Ademais, percebe-se que o Estado é o canal central para posicionar uma estratégia internacionalmente, negociar e implementar acordos para desenvolver a C,T&I, e consolidar a troca entre cientistas através de projetos de colaboração.

Apesar de o Quadro 3 apresentar países que já possuem uma política e uma estrutura desenvolvida em C,T&I, ainda pode haver Estados que não possuam um mapa ou um desenho de sua diplomacia científica, bem como não possuam uma estratégia transparente ou muito clara para realizá-la. Pensando nisso, vale ressaltar e analisar a capacidade de cada Estado em estruturar e operacionalizar a diplomacia científica, considerando suas variantes.

Com o objetivo de compreender como cada Estado atua internacionalmente, é relevante seguir questionando: Quais os propósitos para a diplomacia científica? Como os interesses estatais influenciam a tomada de decisão para a diplomacia científica? Por que os Estados colaboram em temas de C,T&I? Para responder estes questionamentos, a próxima seção se debruçará nos propósitos para a diplomacia científica acontecer.

2.4 PROPÓSITOS DA DIPLOMACIA CIENTÍFICA

Os propósitos da diplomacia científica podem ser divididos em quatro categorias: políticos, econômicos, científicos e bens públicos globais. Esta categorização foi sugerida pelas autoras Leite e Gayard (2019) e foi abordada nesta seção para amparar os objetivos expostos por Flink e Schreiterer (2010), Turekian et al (2014) e Ruffini (2017).

A literatura mostra que a C,T&I esteve primeiramente muito atrelada a **propósitos políticos**: de segurança e defesa (SKOLNIKOFF, 1993). A dinâmica científica presente na Guerra Fria, onde Estados Unidos e União Soviética pensavam na C,T&I como forma de segurança e projeção internacional, é um exemplo, já que os Estados desenrolavam políticas e estratégias de suporte à C,T&I para estimular a inovação tecnológica, e assim, competir por uma posição de superpotência no âmbito internacional. Além disso, neste caso a C,T&I também teve o papel de formar alianças para cooperações técnicas e específicas, mesmo que as nações se encontravam em conflitos e tensões. Pode-se dizer que, à vista disso, foi que a diplomacia

científica formulou suas bases de cooperação, porque ambos os lados puderam dialogar em assuntos de ciência, mesmo com desentendimentos (TUREKIAN et al, 2014).

Posto desta forma, os atores podem utilizar a diplomacia científica para um fim único. A diplomacia científica pode se desenvolver como um agente para aproximar e facilitar o diálogo – mesmo que às vezes possa ter sido esgotado – em prol de cooperar em um projeto ou acordo específico (FLINK e SCHREITERER, 2010).

A relação da C,T&I está historicamente conectada a propósitos de segurança e políticas de defesa – especialmente nuclear e aeroespacial. Entretanto, ao longo do tempo, a ciência também ampliou sua agenda e com esta expansão de assuntos, algumas discussões e propósitos – além da segurança e defesa – adentraram no jogo político, trazendo para a pauta propósitos econômicos, culturais, de clima, entre outros (RUFFINI, 2017). Os assuntos emergentes de diplomacia científica tornaram-se mais transversais e inclusivos que no passado (RUFFINI, 2017) e isso tende a afetar os objetivos concretos dos Estados ampliando também sua agenda.

A análise dos propósitos de realizar a diplomacia científica e a colaboração internacional, portanto, ainda pode ser ampliada e categorizada para além de propósitos políticos. Por isso, o Quadro 4, vai expor os objetivos em promover a diplomacia científica internacional, segundo Flink e Schreiterer (2010) e Ruffini (2017).

Quadro 4 – Propósitos da diplomacia científica internacional.

Autor	Propósitos
Flink e Schreiterer (2010)	<p>Acessar pesquisadores, pesquisas e capacidades técnicas, como recursos e capital.</p> <p>Buscar aumentar os indicadores internos de P&D de ciência e tecnologia para promover a “marca de uma nação” com o objetivo de aumentar a atração de estudantes, cientistas e companhias através da diplomacia científica e cooperação internacional.</p> <p>Atuar com influencia sobre a opinião pública, tomada de decisão dos países ou a líderes para atrair talentos, capital e suporte político por métodos de influência.</p>
Ruffini (2017)	<p>Atrair o capital humano intensivo para o país participante, porque os pesquisadores e cientistas são fontes de capacidades e conhecimentos técnicos fundamentais para avanços na C,T&I.</p> <p>Cooperar porque isso reflete em assinaturas de acordos entre os países, no qual certifica a cooperação e trocas de conhecimento em um tema de interesse mútuo.</p> <p>Buscar influência para atrair capital para o sistema nacional de pesquisa e inovação, pela capacidade de cooperar e estar presente em organizações internacionais, pelo reconhecimento de <i>expertise</i> e por receber organizações ou redes de C,T&I externas no país.</p>

Fonte: Flink e Schreiterer, 2010; Ruffini, 2017. Elaborado pela autora.

Ambos os autores consideram a influência como um propósito da diplomacia científica. A possibilidade de exercer influência gera várias capacidades, entre elas reconhecimento, prestígio, atração de capital, e participação direta nos rumos da C,T&I global. Ainda exposto no Quadro 4, percebe-se a realização da diplomacia científica para fins atrativos e para promoção das capacidades internas. Portanto, nota-se a diplomacia científica um mecanismo para captar, acessar ou trocar recursos, sejam eles de capital econômico ou humano.

Desse modo, a diplomacia científica pode ser executada também por **objetivos econômicos**. O cenário do pós Guerra formou uma interdependência e evoluiu para um mundo globalizado, na qual os países precisam cada vez mais de relações de troca multilaterais para continuarem no processo de desenvolvimento. Assim sendo, os Estados buscam cada vez mais acessar pesquisadores, pesquisas e capacidades técnicas, como recursos e capital para desenvolverem suas capacidades e assim exportarem mais bens de alto valor agregado (LEITE e GAYARD, 2019). Ou seja, buscam desenvolver sua pauta produtora a partir de ganhos incrementais em C,T&I. Essa prática fica clara em países como a Suíça e Alemanha, que através da geração de P&D baseada na ciência e tecnologia, possuem uma pauta exportadora quase totalmente focada em produtos de alto valor agregado (FLINK E SCHREITERER, 2010). Outro exemplo pode ser visto em regiões inovadoras ou projetos, como o Organização Europeia para Pesquisa Nuclear (CERN)¹², que utilizam a C,T&I para gerar empregos na economia local (RUFFINI, 2017).

Não obstante, os Estados também procuram com a diplomacia científica promover a ciência por si só, participando de projetos de *Big Science* (WAGNER, 2006). Um exemplo que deve ser destacado com **propósitos científicos** é o *Extremely Large Telescope* (ELT), que está sendo construído no Chile. Os países se reúnem nestes projetos para conseguir arcar com custos e colaborar cientificamente, assim os custos são reduzidos e os resultados são amplificados (LEITE e GAYARD, 2019).

Ainda são crescentes e importantes os **propósitos voltados para resolver problemas comuns globais**. De acordo com Turekian et al (2014), em um ambiente globalizado há desafios compartilhados que requerem interações fortes entre ciência e comunidades técnicas, que devem ir além das fronteiras. Esses desafios envolvem desde segurança alimentar, gestão de políticas de saúde, mudanças climáticas, diminuição da biodiversidade, contenção de

¹² No original: European Organization for Nuclear Research (CERN).

epidemias, entre outros. Neste contexto a diplomacia científica se mostra crucial para resolver estes desafios mais urgentes do planeta que envolvem bens globais (TUREKIAN et al, 2014).

A diplomacia científica está no jogo dos Estados incansavelmente com fundamentos em diversas frentes e propósitos, normalmente está atrelada a vários objetivos que se entrelaçam no final. Todos os propósitos se relacionam, muitas vezes um país busca um conjunto, ou senão todos de uma vez. Estar no meio internacional é importante para garantirem tais objetivos, portanto, cooperar é uma prerrogativa para atingí-los.

Apesar de tudo, como já foi exposto ao longo do marco teórico, há poucas similaridades entre as agendas e modo de fazer a diplomacia científica (FLINK e SCHREITERER, 2010). Além do mais, cada Estado coloca seus propósitos em sua estratégia de maneira sutil. Segundo Flink e Schreiterer (2010), ainda sabemos pouco sobre os diferentes objetivos, estratégias, procedimentos e recursos utilizados na intersecção entre C,T&I e a Política Internacional. A relação entre as relações internacionais e a ciência, tecnologia e inovação ainda é pouco estudada, porém é relevante porque envolve as mais diferentes áreas: política, econômica, científica, e de problemas globais (resolução de problemas comuns, fome, saúde, ambiente, entre outras).

Portanto, entende-se que realizar este estudo não apenas trará um maior entendimento do que já foi feito, também trará conhecimentos sobre como a diplomacia científica pode continuar a estabelecer maiores trocas entre os países através da interconexão de seus propósitos. Além disso, o fenômeno científico-tecnológico vem aproximando e orientando cada vez mais Estados à diplomacia científica, portanto, esse e outros estudos podem suscitar trocas de conhecimento, ajuda dentro do campo e ainda propiciar um rápido desenvolvimento dos países participantes da dinâmica de diplomacia científica.

2.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os países ainda diferem muito em suas estruturas na diplomacia científica. Os desafios ainda são muitos, principalmente para países que estão buscando entrar nesta dinâmica diplomática recentemente. Sabe-se que, os Estados, cada vez mais procurarão nas estratégias diplomáticas modos de seguir ganhando dentro de seus interesses em C,T&I. Desse modo, o caráter político da ciência toma mais espaço para discussões e estudos.

A diplomacia científica é um termo ainda pouco utilizado, mas vem crescendo com a importância da C,T&I para o avanço tecnológico dos países. O centro de produção de

conhecimento está mudando e traz oportunidades para países em desenvolvimento produzirem e exportarem seu conhecimento dentro dessa dinâmica global da ciência. As discussões acerca do aumento de *hubs* de referência em todo o canto geográfico está modificando o mapa e introduzindo novos polos tecnológicos. Há também discussões sobre a circulação de “cérebros” em um viés mais colaborativo – *brain circulation* – e não de escassez – *brain drain* (RUFFINI, 2017), o que acarreta uma maior inclusão de novos centros e países no sistema de inovação global.

Atualmente, países em desenvolvimento buscam na C,T&I um meio de se desenvolver e atingir melhores resultados. Como foi visto neste capítulo, um dos propósitos da diplomacia científica do século XXI é explorar novas maneiras de conectar a educação em questões de C,T&I de países desenvolvidos com países em desenvolvimento para resolver desafios conjuntos – geração de energia, segurança alimentar, saúde, entre outros. O progresso e o desenvolvimento dos países passaram a depender muito da geração do conhecimento e da ciência, pois é através deles que inovações tecnológicas são utilizadas para sobrepor desafios globais de maneiras mais sustentáveis (FEDOROFF, 2009).

A ciência sempre foi um instrumento de poder e desde eventos, como o surgimento do Estado-nação e assuntos coloniais, a ciência esteve atrelada a exploração do conhecimento da periferia em benefício das metrópoles (KRIEGE e BARTH, 2006). Entretanto, no século XXI, esta dinâmica vem se modificando, países em desenvolvimento já participam ativamente na resolução de desafios globais, da transferência internacional e desenvolvimento do conhecimento, tornando-se grandes polos de atração de investimentos.

Nesse cenário, países como o México passam a ter uma maior atuação. Por isso, no seguinte capítulo será realizado um mapeamento de dados e informações acerca da diplomacia científica mexicana.

3 A DIPLOMACIA CIENTÍFICA DO MÉXICO

O objetivo deste capítulo é identificar o papel da SRE e da AMEXCID na diplomacia científica mexicana. Para tanto, a primeira seção apresentará os dados gerais de C,T&I do México para situar o leitor sobre suas capacidades no setor. A segunda seção irá mapear atores do sistema de inovação mexicano para identificar se são também atores de diplomacia científica. Na terceira seção será abordada a diplomacia científica do México. Esta última seção irá conter duas subseções, que irão abordar o papel da SRE e da AMEXCID na diplomacia científica, entendendo a atuação internacional, prioridades geográficas, termos utilizados para denominar a diplomacia científica e propósitos de cada ator.

3.1 CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO MÉXICO

O México é a segunda maior economia latino-americana e está entre os países da região que mais investem em C,T&I. Em 2016, o gasto doméstico bruto em P&D (GERD)¹³ do México foi 0,48% do PIB. Desde 2008, o México, conseguiu aumentar este indicador, crescendo 42% de 2008 a 2016 (OECD, 2019). Entretanto, ao comparar com outros países, ainda tem um baixo resultado. A taxa média neste indicador dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD), na qual o México faz parte, é de 2,34% (OECD, 2019). A situação mexicana no cenário internacional de C,T&I ainda é emergente. Enquanto países como França (2,22%), Reino Unido (1,68%), Suíça (3,37%), Alemanha (2,92%) e Estados Unidos (2,76%)¹⁴ possuem um alto gasto em P&D, o México tem um GERD ainda tímido (OECD, 2019).

O Índice de Inovação Global (GII)¹⁵ é outro indicador levado em conta para analisar a situação em C,T&I do México. O GII fornece um *ranking* para ajudar a entender como o país se estabelece a nível internacional em inovação. Analisa as instituições; capital humano e pesquisa; infraestrutura; sofisticação do mercado; sofisticação empresarial; produtos de

¹³ No inglês: Gross domestic expenditure on R&D (GERD). Pode ser indicado por seu valor bruto (PPPs) ou através da porcentagem do PIB (OECD, 2019). O GERD é um indicador criado para estimular investimentos em atividades de P&D e contribuir para o desenvolvimento econômico dos países (OECD, 2015).

¹⁴ Para servir de análise comparativa com o México, os dados expostos são de 2016 também, com exceção da Suíça, que somente foi encontrado dados de 2015.

¹⁵ No inglês: Global Innovation Index.

conhecimento e tecnologia; e ainda produtos criativos¹⁶. Ano após ano, o México ganha posições, alcançando a 56ª colocação no ano de 2018 (CORNELL INSEAD WIPO, 2019).

Outro indicador a ser considerado é o *ranking* de complexidade econômica¹⁷. O Atlas de Complexidade Econômica mensura a diversificação contínua dos países em novos produtos de alta tecnologia. O México, atualmente, tem uma alta projeção de crescimento em complexidade econômica, o que confere ao país a liderança latino-americana. Segundo dados de 2016, o país está na 20ª posição no *ranking*. A projeção de crescimento de complexidade econômica para o México, segundo a organização, é de 4,9% até 2026, acompanhando a projeção chinesa e ficando acima da projeção brasileira (de 4,6%), argentina (de 3,7%) e chilena (3,1%) (CENTER FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT OF HARVARD UNIVERSITY, 2016).

De acordo com o Relatório de Comércio de Valor Agregado (OECD, 2018), o México alcançou um crescimento de 4,1% desde 2014, fechando o ano de 2016 com 36,4% das exportações sendo produtos com maior valor agregado, ficando acima da média da OECD, que é de 25,3%. De 2005 até 2015, o país vem adquirindo um crescimento na competitividade exportadora, sugerindo também uma maior inclusão do país nas cadeias globais de valor em C,T&I. A progressão desse comércio se encontra principalmente nos setores de manufatura: de veículos de motor e eletrônicos (OECD, 2018).

O desenvolvimento em C,T&I está sendo atingido por países os quais conseguem aumentar sua complexidade produtiva, diversificando e direcionando seus esforços para uma economia baseada no conhecimento para atingir produtos mais complexos. O México conta com diversos atores que trabalham em conjunto para melhorar a balança de bens de alta tecnologia: empresas, governo, universidades, organizações, grupos, redes e o setor externo ao país. A participação do setor governamental é de 59,6% nos investimentos de C,T&I. Em seguida vem a participação privada, com 36,8% dos investimentos. Os 3,6% restantes dos investimentos dizem respeito a outras formas de financiamento. O Estado é responsável pela maior parcela de investimentos em C,T&I. Entretanto, o maior desafio político e governamental ainda é aumentar os investimentos no setor, atingindo o máximo do potencial da atividade científica do país, chegando a 1% do gasto doméstico bruto em P&D (CONACYT, 2014), o que colocaria o país em uma posição de referência no cenário latino-americano.

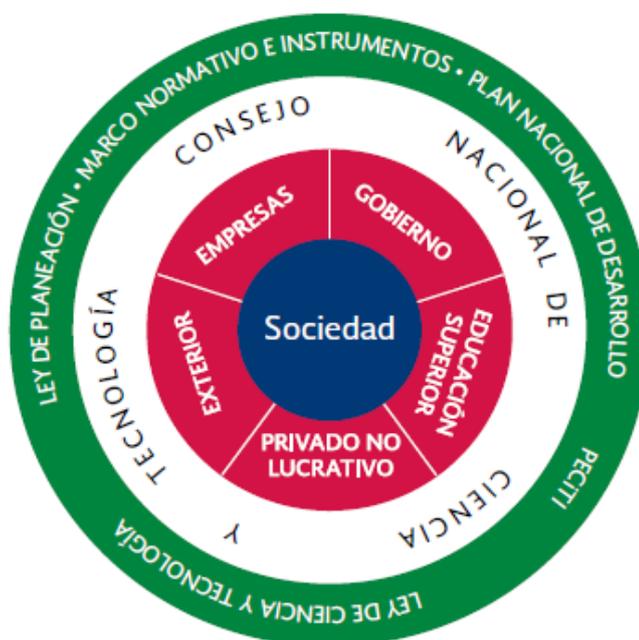
¹⁶ No inglês, respectivamente: institutions, human capital & research, infrastructure, market sophistication, business sophistication, knowledge & technology outputs, creative outputs.

¹⁷ No inglês: Economic Complexity Ranking of Countries.

3.2 ATORES DO SISTEMA DE INOVAÇÃO DO MÉXICO

Antes de compreender a diplomacia científica é importante passar pelos atores do sistema de inovação. Para mapeá-los, a Figura 1 mostrará primeiramente os atores participantes da dinâmica nacional de C,T&I.

Figura 1 – Atores Gerais do Sistema de Inovação do México



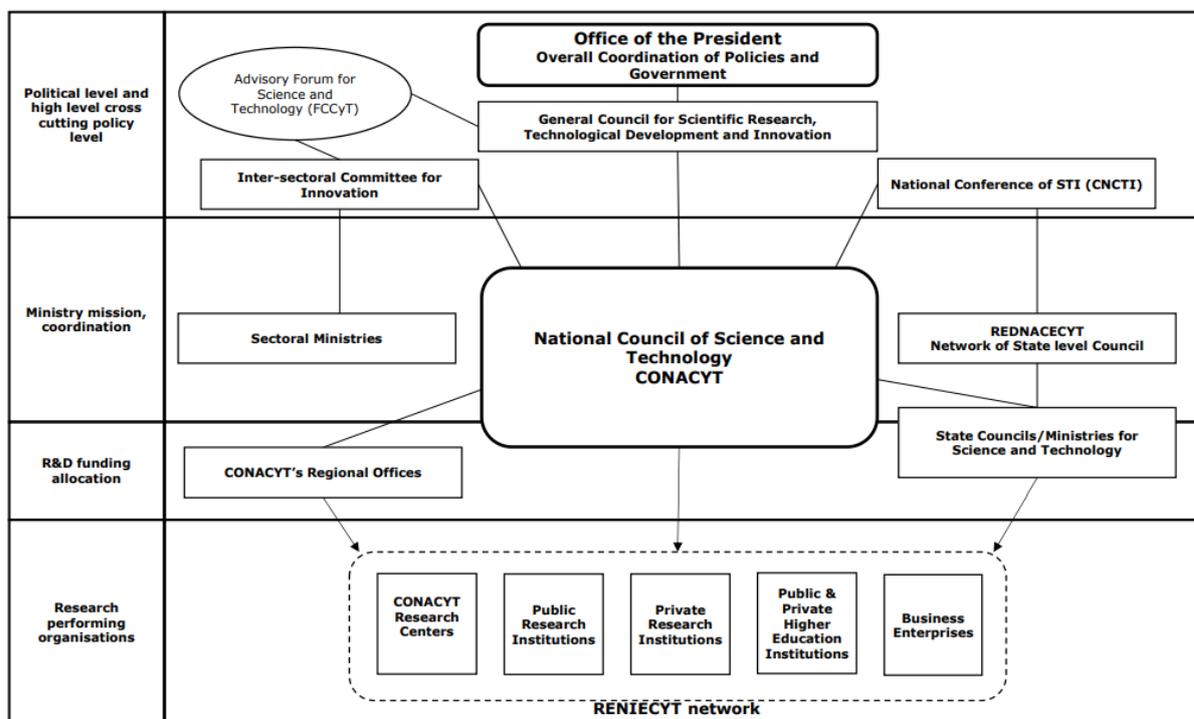
Fonte: CONACYT, 2014, p. 18.

A Figura 1 pode ser considerada a visão geral do Estado mexicano do sistema nacional de inovação, pois foi apresentada pelo documento oficial: Programa Especial de Ciência, Tecnologia e Inovação 2014-2018 (PECiTI)¹⁸. Contudo, para explorar a diplomacia científica mexicana é preciso perceber a interação mais detalhada dos atores.

Isto posto, de acordo com estudos realizados pela *European Commission* (2015) pode se considerar a presença de ainda outros atores no sistema nacional de inovação do México. Na Figura 2, apresentada logo abaixo, estarão expostos os atores participantes da dinâmica de C,T&I de uma maneira mais aprofundada, levando em consideração os diferentes níveis de ação: estratégico (que fica mais a nível presidencial), de coordenação (a nível ministerial) e de ação (que fica atrelado às redes de pesquisa e centros de C,T&I).

¹⁸ No original: Programa Especial de Ciencia, Tecnología y Innovación (PECiTI).

Figura 2 – Estrutura detalhada da governança do sistema de inovação do México



Fonte: EUROPEAN COMISSION, 2015, p. 11.

Nota-se que a rede de C,T&I nacional é complexa e possui vários níveis de interação. Entretanto, sua coordenação está centralizada na ação governamental, expondo uma base hierárquica chegando ao alto nível político. Tanto a visão governamental exposta no PECiTI (2014) quanto o Relatório da Comissão Europeia (2015) situam o Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (Conacyt) como ponto central na coordenação do sistema nacional de inovação.

O Quadro 5, apresentado na próxima página, sintetiza os atores do sistema de inovação mexicano mencionados nas Figuras 1 e 2, quais são suas atribuições e como interagem. Foram trazidos ainda dois novos atores para o estudo que foram citados no PECiTI (2014-2018). São eles: a Rede Nacional de Grupos e Centros de Pesquisa; e o Sistema Nacional de Pesquisadores. Foram considerados, além dos atores já especificados no Relatório da Comissão Europeia (2015), porque remetem diretamente aos cientistas mexicanos. De acordo com o que foi dito no marco teórico, o papel dos pesquisadores também é importante na execução da diplomacia científica, atuando em uma dinâmica de troca de conhecimento.

Assim sendo, a pesquisa segue, e no Quadro 5 são analisados os atores do sistema de inovação do México que se relacionam e amparam a C,T&I nacional:

Quadro 5 – Atores do sistema de inovação do México

Ator	Descrição
Conselho Geral de Pesquisa Científica, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação ¹⁹ (CGICDTI)	Foi criado pela <i>Ley de Ciencia e Tecnología</i> de 2002, no qual participa o Presidente, membros dos ministérios, diretor do Conacyt, coordenador do FCCyT, presidente da Academia Mexicana de Ciências, um representante da Conferência Nacional de Ciencia e Tecnología, representantes do setor produtivo e do Sistema de Centros Públicos de Pesquisa, e secretários da Associação Nacional de Universidades e Instituições de Educação Superior (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, 2002). A função do CGICDTI é estabelecer as políticas nacionais para o avanço da pesquisa científica, para o desenvolvimento tecnológico e inovação – que apoiem o desenvolvimento nacional. Todos os programas e objetivos passam por este setor, assim sendo, define as prioridades e o investimento público federal em C,T&I (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, 2002).
Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia ²⁰ (Conacyt)	O Conacyt foi criado em 1970, descentralizado do Estado com autonomia técnica, operativa e administrativa. Atua como uma instituição de assessoria do Executivo e sua capacidade é em prol de articular as políticas públicas do governo federal para promover a C,T&I no país (CONACYT, 2019a; 2019b; 2019c).
Foro Consultivo e Tecnológico ²¹ (FCCyT)	O FCCyT é um foro autonomo e de consulta permanente do Poder Executivo Federal (CGICDTI) e do Conselho Nacional de Ciência e Tecnología (Conacyt). Foi criado em 2002 e participa das comissões de C,T&I no Senado e na Câmara de Deputados e assessora o congresso neste tema, pois tem o objetivo de levar a voz da comunidade acadêmica, empresarial e governamental (FORO CONSULTIVO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO, 2019).
Rede Nacional de Conselhos e Organismos Estatais de Ciência e Tecnología ²² (Rednacecyt)	Possui 32 entidades as quais representa. Busca participar das discussões sobre políticas públicas em C,T&I, realizando a gestão, a difusão e divulgação das ações dos órgãos estatais (RED NACIONAL DE CONSEJOS Y ORGANISMOS ESTATALES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, 2019).
Registro Nacional de Instituições e Empresas Científicas e Tecnológicas ²³ (RENIECYT)	O RENIECYT é uma plataforma para conectar dados de empresas, instituições e entidades. Funciona como um registro para identificar estes atores e quem pode apoiar os fundos do Conacyt (CONACYT, 2019d).
Rede Nacional de Grupos e Centros de Pesquisa ²⁴	A Rede Nacional é centralizada ao Conacyt e promove a integração entre os grupos de pesquisadores para potencializar a mobilidade de conhecimento entre eles e criar redes estratégicas para a C,T&I do país,

¹⁹ No original: *Consejo General de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación* (CGICDTI)

²⁰ No original: *Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología* (CONACYT)

²¹ No original: *Foro Consultivo Científico y Tecnológico* (FCCyT)

²² No original: *Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología* (Rednacecyt)

²³ No original: *Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas* (RENIECYT)

²⁴ No original: *Red Nacional de Grupos y Centros de Investigación*

	envolvendo a educação superior e os cientistas pertencentes nela (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, 2002).
Centros Públicos de Pesquisa ²⁵ (CPI)	São considerados atores paraestatais do sistema de C,T&I do México. São centros para promover atividades de pesquisa científica e tecnológica e são coordenados pela administração pública federal (SISTEMA DE CENTROS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN, 2019).
Sistema Nacional de Pesquisadores ²⁶ (SNI)	Foi criado em 1984 para reconhecer os pesquisadores científicos nacionais. O SNI funciona como um registro para mapear esses pesquisadores. E ainda, busca consolidar seu papel como ponto chave para produção de conhecimento voltado a cultura, produtividade, competitividade e bem estar social (CONACYT, 2019e).
Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação ²⁷ (CNCTI)	A Conferência Nacional de C,T&I tem periodicidade anual e conta com a presença do setor governamental, produtivo e de grupos e redes. É realizada para coordenar, comunicar e integrar os membros do sistema de C,T&I mexicano. E segundo a Lei de Ciencia e Tecnologia, tem como característica descentralizar territorialmente e institucionalmente a C,T&I (CONACYT, 2019f).

Fonte: Elaborado pela autora baseado nas descrições disponíveis nos *websites* e documentos oficiais.

Vale destacar que a partir do Quadro 5 não foi percebido nos atores do sistema de inovação uma estratégia clara para a dimensão internacional. Notando, portanto, que o sistema de inovação do México tem sua delimitação na esfera nacional, convergindo com as considerações de Cassiolato e Lastres (2005). Por exemplo, o Conacyt é um ator fundamental do sistema nacional de inovação, coordenando internamente projetos e ações governamentais, empresariais, exteriores, não lucrativas, de educação superior e que envolvem a sociedade civil. Porém, segundo o que foi visto no PECiTI (2014-2018), principal documento que denota as estratégias e atribuições do Conacyt, o âmbito internacional aparece de forma tímida, abordando brevemente a cooperação internacional em C,T&I e o próprio ator afirmando que: “até agora, os esforços que foram realizados na cooperação internacional foram de natureza dispersa”²⁸ (CONACYT, 2014, p.39, grifo nosso). Desse modo, não conseguimos evidências de que o Conacyt tem uma estratégia clara, pois os documentos são vagos quando se referem ao elemento internacional.

Dito isto, partindo desse estudo, comprovamos que os principais atores do sistema de inovação do México agem nacionalmente e não possuem estratégias claras. Portanto, decidimos

²⁵ No original: *Centros Públicos de Investigación* (CPI)

²⁶ No original: *Sistema Nacional de Investigadores* (SNI)

²⁷ No original: *Conferencia Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación* (CNCTI)

²⁸ No original: “Hasta el momento los esfuerzos que se han llevado a cabo en materia de cooperación internacional han sido de naturaleza dispersa” (CONACYT, 2014, p.39, grifo nosso).

passar para o estudo de atores com atividades internacionais. E assim, se entendeu que seria importante o estudo do papel da SRE e da AMEXCID na diplomacia científica mexicana, dado que são atores com forte papel cooperativo e internacional.

3.3 A DIPLOMACIA CIENTÍFICA MEXICANA

A fim de situar o leitor, no presente trabalho. Neste momento a pesquisa partiu para atores com mandato internacional. A seção anterior comprova que esta virada aconteceu, porque não foi possível afirmar que os atores do sistema de inovação mexicano executam a diplomacia científica. Portanto, adentramos no estudo do papel da Secretaria de Relações Exteriores (SRE) e da Agência Mexicana de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (AMEXCID) para entendermos a diplomacia científica do México a partir da visão desses dois atores.

De um modo geral, a Secretaria de Relações Exteriores tem a missão de conduzir a política externa e coordenar a atuação internacional do Estado mexicano. Sua visão está relacionada a fazer o México presente no âmbito global e expressar na política externa os interesses e metas nacionais (SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES, 2019). A AMEXCID é um órgão descentralizado da SRE. Foi criada em 2011 e aborda todos os assuntos relacionados à Cooperação Internacional para o Desenvolvimento, seja eles de para promover educação, cultura, turismo, cooperação técnica e científica, financeira ou econômica (AGENCIA MEXICANA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO, 2019). São eles que executam a colaboração em projetos internacionais e firmam acordos em C,T&I no exterior. Por estes motivos, são considerados por esse trabalho atores de diplomacia científica.

Como já foi mencionado no capítulo teórico, a diplomacia científica ainda é uma política emergente, e cada país possui as suas particularidades, que serão vistas dentro das subseções. Podemos adiantar, que os documentos e sites oficiais do governo mexicano pesquisados não utilizam o termo “diplomacia científica”, predominando outras terminologias voltadas à cooperação. Entender as denominações utilizadas por cada ator é importante para saber o que o México entende e busca com ações diplomáticas em C,T&I. Segundo o que está no *website* do Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2019, tradução nossa) “a cooperação internacional é um elemento indispensável para elevar a qualidade da pesquisa científica e da

inovação que o México faz”²⁹. Portanto, é fundamental entender como cada ator identificado de diplomacia científica entende esta prática.

Pensando nisso, para analisar mais profundamente como tratam o assunto de diplomacia científica e concretizar os devidos fins deste capítulo, as próximas subseções irão entender o papel da SRE e a AMEXCID na diplomacia científica, suas terminologias, prioridades geográficas e propósitos.

3.3.1 A Secretaria De Relações Exteriores (SRE)

A Secretaria das Relações Exteriores do México (SRE)³⁰ tem o papel de conduzir a política exterior mexicana através do diálogo, cooperação e promoção dos interesses nacionais no estrangeiro (SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES, 2019a). A SRE possui diversas unidades administrativas para externalizar a sua política: Subsecretaria de Relações Exteriores, Subsecretaria para América do Norte, Subsecretaria para América Latina e Caribe, Subsecretaria de Assuntos Multilaterais e Direitos Humanos, Oficial Superior, Consultoria Jurídica e a Agência Mexicana de Cooperação Internacional (AMEXCID) (SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES, 2019a). Esta última unidade administrativa, como já mencionado e justificado na metodologia, será tratada como um ator por si só.

A SRE possui um documento para apresentar as regiões, atividades e áreas que são prioritárias para a política externa mexicana, o Programa Setorial de Relações Exteriores 2013-2018 (SEGOB, 2013). Não é um documento específico de CT&I, porém abarca tal assunto. No Programa Setorial de Relações Exteriores 2013-2018, de modo geral, trata a América do Norte como a região mais próxima economicamente; a América Latina, como uma região vizinha e com vários laços; a Europa, como uma região extra regional, com um papel de financiador (segundo na posição, após a América do Norte) e negociador em questões comerciais; a Ásia e o Pacífico são considerados parceiros estratégicos, por possuírem uma economia crescente, tanto que o *Center for International Development of Harvard University* (2016), evidencia a alta participação asiática nas exportações e importações mexicanas – correspondendo a 7,79% das exportações e 31,20% das importações. A SRE ainda trata com África e Oriente Médio, já que o México busca ampliar sua presença nesta região. Atualmente, a partir do SRE estruturou-

²⁹ No original: La cooperación internacional es un elemento indispensable para elevar la calidad de la investigación científica y la innovación de México.

³⁰ No original: *Secretaría de Relaciones Exteriores* (SRE)

se uma dinâmica de cooperação geral com mecanismos de consultas políticas com 73 países – sendo a Europa dominante (37 países). Por meio de associação estratégica ainda interage com 12 países (Alemanha, China, Coreia, Espanha, França, Índia, Itália, Japão, Reino Unido, Rússia, União Europeia e África do Sul); e por meio de comissões binacionais age coordenadamente com China, Espanha, França, Índia, Itália e África do Sul (SEGOB, 2013).

Em termos de C,T&I neste mesmo documento cita somente algumas regiões que consta no Quadro 6.

Quadro 6 – Regiões mencionadas em C,T&I pelo Programa Setorial de Relações Exteriores 2013-2018

Região	Descrição
África	Não identificadas menções acerca de C,T&I.
América Central	<p>“A cooperação técnica e científica mexicana com a América Central é ampla e relevante para fins de desenvolvimento em cada um dos países da região, atendendo a diversos setores, como desenvolvimento agropecuário, desenvolvimento social, meio ambiente e segurança pública, entre outros. Se comemora o marco dos Acordos Básicos de Cooperação Técnica e Científica assinados pelo México com cada um dos sete países da região. Seu objetivo é o fortalecimento institucional por meio da capacitação e atualização de recursos humanos para o desenvolvimento de capacidades”³¹ (SEGOB, 2013, tradução nossa).</p> <p>“No Caribe, o México construirá um espaço de diversificação para nossas relações. Com Cuba, é necessário estabelecer as bases para expandir a relação, tendo em conta as oportunidades de investimento e comércio com a ilha. Em fóruns regionais, como a Associação dos Estados do Caribe, trabalharemos para identificar e resolver desafios comuns, como a resposta a desastres naturais, a melhoria dos transportes, a logística e sinergias no turismo sustentável”³² (SEGOB, 2013, tradução nossa).</p> <p>“Com o Caribe, a cooperação técnica e científica mexicana tem um alto valor estratégico devido a sua proximidade geográfica, sendo denominada nossa terceira fronteira. Com todos os países do Caribe, a colaboração é absolutamente vertical, discreta, esporádica por meio de ações pontuais ou conjuntas, exceto com a Jamaica, a República Dominicana e Cuba, países com programas bianuais. Os setores atendidos pela cooperação mexicana com os países da região são diversos, como desenvolvimento agropecuário, desenvolvimento social, energia, mineração,</p>

³¹ No original: La cooperación técnica y científica mexicana con Centroamérica es amplia y relevante para efectos del desarrollo en cada uno los países de la región al atender sectores diversos como desarrollo agropecuario, desarrollo social, medio ambiente y seguridad pública, entre otros. Se brinda en el marco de los Convenios Básicos de Cooperación Técnica y Científica suscritos por México con cada uno de los siete países de la región. Su objetivo es el fortalecimiento institucional a través de la formación y actualización de recursos humanos para el desarrollo de capacidades (SEGOB, 2013).

³² No original: En el Caribe, México construirá un espacio de diversificación para nuestras relaciones. Con Cuba se requiere establecer las bases para ampliar la relación tomando en cuenta las oportunidades de inversión y comercio con la isla. En foros regionales como la Asociación de Estados del Caribe, trabajaremos para identificar y solucionar retos compartidos como son la respuesta a desastres naturales, el mejoramiento de transporte, logística y sinergias en turismo sustentable (SEGOB, 2013).

	<p>MPMEs, meio ambiente, entre outros. As ações são realizadas no âmbito dos Acordos de Cooperação Técnica e Científica assinados pelo México com vários países da região, exceto Santa Lúcia, Dominica e Granada”³³ (SEGOB, 2013, tradução nossa).</p> <p>“Fortalecer as relações diplomáticas com a região, por meio de bolsas de estudos para diplomatas da América Latina e do Caribe”³⁴ (SEGOB, 2013, tradução nossa).</p>
América do Norte	<p>“[...] devemos reorientar a cooperação bilateral na educação, a fim de ampliar as oportunidades para os jovens e gerar recursos humanos de alto nível. Da mesma forma, ações e políticas em áreas econômicas estratégicas são coordenadas, com ênfase no apoio às mulheres e pequenos empreendedores, a fim de aproveitar nossas complementaridades”³⁵ (SEGOB, 2013, tradução nossa).</p> <p>“Fortalecer a colaboração em educação, inovação, pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico e meio ambiente com os Estados Unidos e o Canadá”³⁶ (SEGOB, 2013, tradução nossa).</p>
América do Sul	<p>“Em relação à América do Sul, o México buscará promover a união e integração da região que permita que a ALC seja apresentada como um bloco competitivo e promotor de causas comuns. As oportunidades para aprofundar os intercâmbios com os diferentes países da região são abundantes: O TLC com o Uruguai representa uma oportunidade para aumentar as trocas entre os dois países. Com o Brasil, incentivaremos uma maior aproximação entre nossas sociedades, além de promover a cooperação, o intercâmbio de tecnologia e investimentos conjuntos em áreas de oportunidades, como os setores de energia e aeroespacial”³⁷ (SEGOB, 2013, tradução nossa).</p>
Ásia-Pacífico	<p>“O México deve prestar especial atenção aos laços econômicos, de cooperação e de diálogo com a região Ásia-Pacífico, a região mais dinâmica do mundo em termos econômicos, financeiros e tecnológicos. O caso da China é um exemplo claro: o México é desafiado a levar as relações com esse país a um novo nível que permita uma compreensão renovada e esquemas de intercâmbio. Da mesma forma,</p>

³³ No original: Con el Caribe, la cooperación técnica y científica mexicana tiene un alto valor estratégico por la cercanía geográfica siendo denominada nuestra tercera frontera. Con todos los países del Caribe la colaboración es absolutamente vertical, discreta, esporádica mediante acciones puntuales o de coyuntura, excepto con Jamaica, República Dominicana y Cuba, países con los que se cuenta con programas bianuales. Los sectores atendidos por la cooperación mexicana con los países de la región son diversos como, desarrollo agropecuario, desarrollo social, energía, minería, MIPYMES, medio ambiente, entre otros. Las acciones se realizan en el marco de Convenios de Cooperación Técnica y Científica suscritos por México con varios países de esa región, excepto Santa Lucía, Dominica y Granada (SEGOB, 2013).

³⁴ No original: Fortalecer las relaciones diplomáticas con la región, a través de becas para diplomáticos latinoamericanos y caribenhos (SEGOB, 2013).

³⁵ No original: [...] debemos reorientar la cooperación bilateral en materia educativa, con objeto de ampliar las oportunidades para los jóvenes y generar recursos humanos de alto nivel. De igual modo, se coordinan acciones y políticas en áreas económicas estratégicas, con énfasis en apoyos para mujeres y pequeños empresarios, a fin de aprovechar nuestras complementariedades (SEGOB, 2013).

³⁶ No original: Fortalecer la colaboración en materia de educación, innovación, investigación científica, desarrollo tecnológico y medio ambiente con Estados Unidos y Canadá (SEGOB, 2013).

³⁷ No original: Respecto a América del Sur, México buscará promover la unidad y la integración de la región que permita presentar a ALC como un bloque competitivo y promotor de causas comunes. Las oportunidades para profundizar los intercambios con distintos países de la región son abundantes: El TLC con Uruguay representa una oportunidad para incrementar los intercambios entre ambos países. Con Brasil, incentivaremos un mayor acercamiento entre nuestras sociedades además de promover cooperación, intercambio de tecnología e inversiones conjuntas en áreas de oportunidad como son los sectores energético y aeroespacial (SEGOB, 2013).

	<p>a ligação bem sucedida com o Japão deve ser mantida, um país com o qual temos crescentes fluxos de investimento produtivo e comercial; Devemos também aprofundar o relacionamento com a Austrália, Índia, Indonésia, Cingapura e República da Coréia, bem como com a Malásia, Tailândia e Vietnã, países com crescimento econômico significativo e que oferecem oportunidades para impulsionar o comércio e atrair novos fluxos de turismo e investimento”³⁸ (SEGOB, 2013, tradução nossa).</p> <p>“Contribuir para a identificação de novas oportunidades comerciais, de investimento, cooperação e inovação tecnológica com os países relevantes da região”³⁹ (SEGOB, 2013, tradução nossa).</p> <p>“Contribuir para a reaproximação do setor empresarial e acadêmico do México com seus pares na região”⁴⁰ (SEGOB, 2013, tradução nossa).</p>
Europa	Não identificadas menções acerca de C,T&I.
Oriente Médio	Não identificadas menções acerca de C,T&I.

Fonte: SEGOB, 2013. Elaborado pela autora.

Uma primeira observação relevante sobre o quadro acima é que a SRE não utiliza o termo “diplomacia científica” para se referir as atividades que desenvolve internacionalmente conectadas à C,T&I. Diferentemente, utiliza o termo “cooperação científica e tecnológica” embora não defina o termo.

Além disso, o quadro evidencia a América Central como uma região estratégica para a SRE, por possuir fronteiras e pelas oportunidades comerciais que a proximidade regional proporciona. Dá também destaque para os Convênios Básicos de Cooperação Técnica e Científica realizados com cada um dos países da região (SEGOB, 2013).

Tratando de América do Sul, o México, em termos de diplomacia científica, realiza um comentário específico em C,T&I e direcionado ao Brasil como um incentivo para a cooperação nos setores energético e aeroespacial (SEGOB, 2013), o que pode ser uma oportunidade para promover cooperação, trocas tecnológicas e de investimentos conjuntos.

³⁸ No original: México deberá otorgar especial atención a la vinculación económica, de cooperación y de diálogo con Asia-Pacífico, la región más dinámica del mundo en términos económicos, financieros y tecnológicos. El caso de China es un ejemplo claro: México tiene el reto de llevar las relaciones con dicho país hacia un nuevo nivel que permita propiciar renovados esquemas de entendimiento e intercambio. Asimismo, se debe mantener el exitoso vínculo con Japón, país con el cual tenemos crecientes flujos de inversión productiva y comercial; debemos también profundizar la relación con Australia, India, Indonesia, Singapur y la República de Corea, así como con Malasia, Tailandia y Vietnam, países con crecimiento económico significativo y que ofrecen oportunidades para potenciar el comercio y atraer nuevos flujos de turismo e inversión. (SEGOB, 2013).

³⁹ No original: Contribuir en la identificación de nuevas oportunidades comerciales, de inversión, de cooperación e innovación tecnológica con países relevantes de la región. (SEGOB, 2013).

⁴⁰ No original: Coadyuvar en el acercamiento del sector empresarial y académico de México con sus contrapartes en la región (SEGOB, 2013).

Em relação à América do Norte, a SRE busca estreitar ainda mais as relações para cooperar em educação, inovação, pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico e meio ambiente (SEGOB, 2013).

Quanto à Ásia e o Pacífico, a SRE considera essa região uma oportunidade, já que está sempre gerando incrementos econômicos, financeiros e tecnológicos, ressaltando a necessidade de desenvolverem em conjunto o setor empresarial e acadêmico (SEGOB, 2013).

Para África, Europa e Oriente Médio o Programa Setorial de Relações Exteriores 2013-2018 não cita intenções em C,T&I. Isso não quer dizer que não se relacione através da diplomacia científica com outros países, veremos isso ainda nesta seção.

Adentrando nas competências da SRE, este ator tem a atribuição de coordenar as ações para firmar acordos internacionais nos mais diversos temas (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, 1992), inclusive de C,T&I, possuindo assim mandado relevante sobre a diplomacia científica.

Ao mencionar a definição dos acordos de associação estratégica no plano setorial, pode ser notada a dimensão científica e tecnológica:

Mecanismo institucional a nível de chanceleres que busca fortalecer e aprofundar a relação bilateral em matéria política, econômica e comercial, assim como nos âmbitos da cooperação educativa, cultural, científica e tecnológica, baseada na reciprocidade, o interesse comum e a complementariedade⁴¹ (SEGOB, 2013, tradução nossa).

O México possui um acordo importante de associação estratégica com a União Europeia (UE)⁴². Através desse acordo busca consolidar-se como um parceiro fundamental para a UE (SEGOB, 2013), contudo esta modalidade de acordo envolve várias frentes e por isso não será analisada a fundo. Em termos específicos de C,T&I, o México – com a coordenação da SRE – já celebrou em um total 84 acordos de cooperação técnica e científica, tratando com diversos países e organizações internacionais. Para analisar os países com os quais celebra acordos e finalizar a análise de prioridades geográficas, criou-se o quadro abaixo:

Quadro 7 – Relação entre países e acordos firmados em cooperação técnica e científica.

Região	Países
África	Chipre, Senegal, África do Sul, Argélia, Gabão.

⁴¹ No original: “Mecanismo institucional a nivel de Cancilleres que busca fortalecer y profundizar la relación bilateral en materia política, económica y comercial, así como en los ámbitos de la cooperación educativa, cultural, científica y tecnológica, basada en la reciprocidad, el interés común y la complementariedad” (SEGOB, 2013)

⁴² No inglês: European Union (EU).

América Central	Cuba, Guatemala, Barbados, Antígua e Barbudas, Honduras, El Salvador, Nicarágua, Belize, Panamá, Bahamas, Jamaica, Filipinas, República Dominicana, Haiti, São Vicente e Granadinas, Trinidad e Tobago, Santa Lúcia.
América do Norte	Estados Unidos.
América do Sul	Venezuela, Brasil, Colômbia, Chile, Bolívia, Uruguai, Equador, Argentina, Peru, Guiana, Paraguai.
Ásia-Pacífico	Índia, Austrália, Nova Zelândia, Japão, China, Indonésia, Coreia, Rússia.
Europa	França, Alemanha, Reino Unido, Finlândia, Portugal, Espanha, Suécia, Itália, Dinamarca, Iugoslávia, Checoslováquia, Romênia, Polônia, República Helênica, Ucrânia, Hungria, Bulgária, Rússia.
Oriente Médio	Irã, Egito, Líbano, Paquistão, Jordânia, Israel.

Fonte: GOB.MX, 2019. Elaborado pela autora.

O quadro consolida as prioridades geográficas expostas no plano setorial. Mostrando que possui acordos de C,T&I com todos os países da América Central, América do Sul. Na América do Norte, possui um forte parceiro, os Estados Unidos, estabelecendo ainda relações através da diplomacia científica com países relevantes da Ásia e Pacífico, Europa, Oriente Médio e África. Vale contrastar a ausência de considerações sobre C,T&I em algumas regiões no Quadro 7 com a presença de acordos em C,T&I nestas mesmas regiões no Quadro 8. Neste caso, as regiões da África, Europa e Oriente Médio mesmo não sendo comentadas no Programa Setorial de Relações Exteriores 2013-2018 possuem algum grau de relevância para a diplomacia científica mexicana, já que vários países dessas regiões possuem acordos em C,T&I.

Dito isso, para seguir com os objetivos desta subseção, o próximo quadro vai reunir os propósitos de diplomacia científica expostos pela SRE. Relembrando o marco teórico, há na pauta estatal propósitos políticos, econômicos, científicos e de bens públicos globais ao realizar a diplomacia científica. Os políticos se referem à propósitos de agenda militar ou de *high politics*. Os econômicos ao acesso à recursos externos para o desenvolvimento de capacidades técnicas, atração de capital e produção de bens de alta tecnologia. Os científicos tem a ver com o desenvolvimento da ciência por si própria, ao participar conjuntamente de projetos de *Big Science*. Os objetivos de bens públicos globais, envolvem a resolução de problemas globais e sensíveis, como a fome e saúde.

Quadro 8 – Propósitos da diplomacia científica executada pela SRE

--

- | |
|---|
| <p>I) “Promover uma política de cooperação internacional para o desenvolvimento em benefício do México e de outros países. A promoção de projetos de cooperação nos quais o México seja o receptor da cooperação internacional promoverá o desenvolvimento de nosso país em setores relevantes como: inovação e tecnologia, combate à pobreza e segurança alimentar, entre outros”⁴³ (SEGOB, 2013, tradução nossa);</p> <p>II) “Ampliar as redes de talentos mexicanos no exterior como agentes de inovação, desenvolvimento econômico e tecnológico no México”⁴⁴ (SEGOB, 2013, tradução nossa);</p> <p>III) “Promover a participação de estudantes e pesquisadores mexicanos na comunidade global de conhecimento”⁴⁵ (SEGOB, 2013, tradução nossa);</p> <p>IV) “Fortalecer o papel das representações diplomáticas na atração de investimentos em tecnologia avançada e cooperação em inovação”⁴⁶ (SEGOB, 2013, tradução nossa).</p> |
|---|

Fonte: SEGOB, 2013. Elaborado pela autora.

O primeiro propósito (I), em uma análise inicial, mostra o desejo do México em ser receptor de cooperação internacional para fomentar o seu desenvolvimento de tecnologia e inovação, e também para resolver desafios internos. Por isso, como é voltado para o desenvolvimento interno de suas capacidades, se pode classificar este objetivo como um propósito econômico. Em uma segunda instância, também pode ser classificado como um propósito de bens globais, porque mostra a intencionalidade em promover políticas de cooperação internacional para o desenvolvimento em benefício de outros países. Uma analista destaca que o “México reconhece a relevância da C,T&I na transformação econômica, social, política e cultural dos países”⁴⁷ (SANCHEZ, 2012, p.3, tradução nossa), portanto, destaca nesse objetivo dimensões relacionadas ao desenvolvimento social e econômico.

O segundo propósito (II) se refere à ampliação da rede de cientistas no mundo. Neste propósito, portanto, se percebe o aspecto econômico, já que menciona o desejo de expandir e assim acessar a dimensão tecnológica e de inovação mundial.

O terceiro propósito (III) se refere à inserção de talentos na dinâmica global do conhecimento, ao passo que também caracteriza um objetivo de cunho econômico.

⁴³ No original: Impulsar una política de cooperación internacional para el desarrollo en beneficio de México y de otros países. La promoción de proyectos de cooperación en los que México sea receptor de cooperación internacional promoverá el desarrollo de nuestro país en sectores relevantes como: innovación y tecnología, lucha contra la pobreza, y seguridad alimentaria, entre otros (SEGOB, 2013).

⁴⁴ No original: Ampliar las redes de talentos mexicanos en el exterior como agentes de innovación, desarrollo económico y tecnológico en México (SEGOB, 2013).

⁴⁵ No original: Promover la participación de estudiantes e investigadores mexicanos en la comunidad global del conocimiento (SEGOB, 2013).

⁴⁶ No original: Potenciar el papel de las representaciones diplomáticas en la atracción de inversión en tecnología avanzada y de cooperación en innovación (SEGOB, 2013);

⁴⁷ No original: “México reconoce la relevancia de la Ciencia, Tecnología e Innovación en la transformación económica, social, política y cultural de los países” (SANCHEZ, 2012).

Por último, o quarto (IV) propósito também se encaixa em propósitos econômicos, pois busca atrair capital externo e promover trocas em inovação, notando-se, portanto, a predominância de propósitos econômicos no discurso da SRE relacionado à C,T&I em seu Programa Setorial de Relações Exteriores 2013-2018.

Ainda referente aos objetivos podemos analisa-los de acordo com as regiões. O quadro 6, que analisou as prioridades geográficas também já demonstra alguns propósitos. Dentro do que foi apresentado para a América Central, percebe-se três propósitos. O primeiro é gerar “[...] fortalecimento institucional por meio da capacitação e atualização de recursos humanos para o desenvolvimento de capacidades”⁴⁸ (SEGOB, 2013, tradução nossa), que demonstra um objetivo de cunho econômico, pois comenta sobre capacitação de recursos humanos e desenvolvimento interno de capacidades. O segundo propósito visto para a América Central é voltado para Cuba, no qual quer “[...] estabelecer as bases para expandir a relação, tendo em conta as oportunidades de investimento e comércio com a ilha”⁴⁹ (SEGOB, 2013, tradução nossa), que certamente expõe propósitos econômicos, já que trata de investimentos e comércio. Ainda para a América Central, demonstra a intenção de “fortalecer as relações diplomáticas com a região, por meio de bolsas de estudos para diplomatas da América Latina e do Caribe”⁵⁰ (SEGOB, 2013, tradução nossa). Este último propósito mapeado, é caracterizado por uma abordagem política, pois não fala de cientistas e se debruça ao fortalecimento das relações por meio de bolsas para os diplomatas.

Agora, orientado para a América do Sul, foi possível identificar um propósito voltado para o Brasil: o “[...] intercâmbio de tecnologia e investimentos conjuntos em áreas de oportunidades, como os setores de energia e aeroespacial”⁵¹ (SEGOB, 2013, tradução nossa). O qual pode ser devidamente classificado como sendo de propósito econômico, já que busca realizar trocas e investir conjuntamente para desenvolver o setor interno de energia e aeroespacial.

Para a Ásia e Pacífico notamos que os termos “ciência”, “tecnologia” e “inovação” sempre aparecem associados a termos da área econômica, o que pode denotar propósito

⁴⁸ No original: fortalecimiento institucional a través de la formación y actualización de recursos humanos para el desarrollo de capacidades (SEGOB, 2013).

⁴⁹ No original: establecer las bases para ampliar la relación tomando en cuenta las oportunidades de inversión y comercio con la isla (SEGOB, 2013).

⁵⁰ No original: Fortalecer las relaciones diplomáticas con la región, a través de becas para diplomáticos latinoamericanos y caribenhos (SEGOB, 2013).

⁵¹ No original: [...] intercambio de tecnología e inversiones conjuntas en áreas de oportunidad como son los sectores energético y aeroespacial (SEGOB, 2013).

econômico. No entanto, ao desenvolver o texto, a dimensão econômica se destaca e a C,T&I some.

Em um geral, podemos dizer que a maioria dos propósitos expostos pela SRE, são portanto de cunho econômico. Neste momento, adentraremos no estudo da AMEXCID, para concretizar estas análises para este outro ator da diplomacia científica.

3.2.4 Agência Mexicana de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (AMEXCID)

A Agência Mexicana de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (AMEXCID)⁵² foi criada pela Lei de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (LCID) no dia 06 de abril de 2011. É um órgão descentralizado da Secretaria de Relações Exteriores no que diz respeito à cooperação internacional para o desenvolvimento (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, 2011). A AMEXCID é encarregada de coordenar as ações de cooperação internacional, ou seja, na “[...] transferência, recepção e intercâmbio de recursos, ativos, conhecimento e experiências educacionais, culturais, técnicas, científicas, econômicas e financeiras com outros países, assim como com organizações internacionais”⁵³ (SEGOB, 2014, tradução nossa). Outros atores participam da implementação de suas ações – SRE, governo, municípios, universidades e instituições de educação superior e pesquisa –, que são administradas no âmbito do Registro e Sistema de Informação sobre a Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (AMEXCID, 2019a). A estrutura da AMEXCID é atrelada ao um Conselho Consultivo, que é composto por 17 secretarias do governo federal, pelo Conacyt e ainda por dois outros atores – Comissão Nacional para o Desenvolvimento dos Povos Indígenas e o Conselho Nacional para a Cultura e Artes. Isso acontece para conectar as diversas frentes, políticas e estratégias. Além do Conselho Consultivo, a AMEXCID possui uma estrutura interna, composta por: uma Direção Executiva; Direção Geral de Cooperação Educativa e Cultural; Direção Geral de Cooperação e Promoção Econômica Internacional; Direção Geral de Cooperação e Relações Econômicas Bilaterais; e uma Direção Geral de Cooperação Técnica e Científica (AMEXCID, 2019a).

⁵² No original: *Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo* (AMEXCID)

⁵³ No original: “[...] transferencia, recepción e intercambio de recursos, bienes, conocimientos y experiencias educativas, culturales, técnicas, científicas, económicas y financieras con otros países, así como con organismos internacionales” (SEGOB, 2014).

Por possuir uma Direção Geral voltada para a Cooperação Técnica e Científica, já nota-se que é um ator relevante da diplomacia científica mexicana. A AMEXCID define a cooperação técnica e científica por:

Cooperação oferecida por meio da transferência e intercâmbio de recursos técnicos, perícia, informação especializada, inovações científicas e tecnológicas, experiências e conhecimentos que permitam o fortalecimento das capacidades institucionais dos países em desenvolvimento⁵⁴ (AMEXCID, 2019b, tradução nossa).

E referente à cooperação técnica e científica diz que são suas prioridades colaborar em relações Sul-Sul para desenvolver os setores de saúde, meio ambiente, educação, infraestrutura, agricultura, ciência e tecnologia, pois nesses setores há a oportunidade de compartilhar experiências e sobrepor desafios comuns de desenvolvimento (AMEXCID, 2019a).

Além da cooperação técnica e científica, a AMEXCID possui outras frentes, dentre elas a cooperação técnica⁵⁵, financeira, de ajuda humanitária, de bolsas e contribuições para organizações internacionais (AMEXCID, 2019b). Na Figura 3, podemos ver a porcentagem das ações para cada tipo de cooperação realizada pela AMEXCID.

⁵⁴ No original: “Cooperación ofrecida mediante la transferencia e intercambio de recursos técnicos, pericias, información especializada, innovaciones científicas y tecnológicas, experiencias y conocimientos que permiten el fortalecimiento de capacidades institucionales de países en desarrollo” (AMEXCID, 2019b).

⁵⁵ É importante definir para este trabalho os limitantes entre a “cooperação técnica e científica” e a “cooperação técnica”. A cooperação técnica é uma modalidade que está dentro do guarda-chuva da “cooperação para o desenvolvimento”. Nos anos 70 tinha um enfoque de combate à pobreza, mas sofreu algumas transformações. Hoje, ainda é utilizada para os países “partilharem informações sobre suas capacidades técnicas e experiências; estabelecerem e fortalecerem ligações institucionais e físicas necessárias para o compartilhamento de recursos; identificarem e concretizarem oportunidades de cooperação, com foco nas necessidades dos países menos desenvolvidos” (LEITE, 2013, p. 62). A cooperação técnica fornece insumos para o estreitamento de laços. Se refere à troca de recursos, que podem ser de caráter técnico – gerando a troca de especialistas qualificados entre instituições ou projetos –; de caráter acadêmico – fortalecendo o conhecimento –; e de caráter financiador – que envolve fundos para desenvolvimento e solução de bens públicos globais. Assim sendo, a “cooperação técnica e científica” vai além da “cooperação técnica”. Por exemplo, uma cooperação técnica pode gerar ganhos expressivos em C,T&I. À vista disso, existe uma área de interseção entre as duas (LEITE, 2013).

Figura 3 – Porcentagem das ações para cada tipo de cooperação realizada pela AMEXCID



Fonte: AMEXCID, 2019b.

A cooperação técnica correspondem a 1,8% das ações, o que ainda representa pouco em comparação com ações de cooperação financeiras e contribuições à organismos internacionais.

Em 2014, foi criado o Programa de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento 2014-2018⁵⁶. Este Programa é um documento oficial da AMEXCID para expor seu planejamento e coordenação com as metas nacionais. Nele expõe suas prioridades geográficas e temáticas em termos gerais de cooperação internacional pra o desenvolvimento. Segundo esse documento, os principais parceiros para receber cooperação para o desenvolvimento são: países da América Central, a América Latina e o Caribe, os países em desenvolvimento da Asia-Pacífico e África. Quando comenta sobre fontes de cooperação externas menciona: América do Norte, Europa e os países desenvolvidos da Ásia e Pacífico (SEGOB, 2014). Em relação à C,T&I, neste documento não foram encontradas as áreas geográficas prioritárias para o setor.

Ainda, com o objetivo de entender as prioridades geográficas da AMEXCID, seguimos por meio da pesquisa no *website*. Contabilizamos os projetos de ciência e tecnologia realizados por meio de cooperação técnica, pois são também uma modalidade de cooperação internacional para gerar ganhos em C,T&I. Foram mapeados um total de 86 projetos com países da América

⁵⁶ No original: Programa de Cooperación Internacional para el Desarrollo 2014-2018.

Central de cooperação técnica bilateral⁵⁷. Desses, sete foram com a Costa Rica, dez com Belize, dezessete com El Salvador, vinte e um com a Guatemala, dez com Honduras, doze com a Nicarágua e nove com o Panamá (AMEXCID, 2019c). Esses projetos têm enfoque na agricultura (controle de pragas, segurança alimentar); sustentabilidade ambiental e mudanças climáticas (controle florestal e manejo de recursos hídricos); e fortalecimento da gestão pública. E foram acordados para compartilhar conhecimento e lições aprendidas com o objetivo de desenvolver as capacidades na América Central (AMEXCID, 2019c). Ainda em relação à cooperação técnica, mas agora em relação à fontes externas à América Central, foram ainda mapeados 20 projetos de cooperação técnica. Estes projetos são de cooperação técnica triangular⁵⁸, que envolvem a presença de países da América do Norte, Europa e países desenvolvidos da Ásia e Pacífico. Desses projetos seis são com a Alemanha, quatro com a Espanha, cinco com o Japão, um com o Reino Unido, Suíça, Coreia, Estados Unidos e Singapura (AMEXCID, 2019c). Não foram especificadas as áreas dos projetos, contudo, disse que são para integrar conhecimentos e recursos.

No seu Programa de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento 2014-2018, é possível identificar propósitos de diplomacia científica. Estes propósitos foram retirados das seções de objetivos, estratégias e linhas de ação do documento, e serão expostos no quadro abaixo.

Quadro 9 – Propósitos da diplomacia científica executada pela AMEXCID

I)	“Promover a cooperação técnica e científica para a busca de segurança alimentar, hídrica e energética no país” ⁵⁹ (SEGOB, 2014, tradução nossa);
II)	“Impulsionar a inovação e a pesquisa científica e tecnológica para melhorar a saúde da população” ⁶⁰ (SEGOB, 2014, tradução nossa);
III)	“Promover o financiamento e a cooperação internacional para a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico em saúde” ⁶¹ (SEGOB, 2014, tradução nossa);

⁵⁷ Cooperação bilateral: [...] que acontece entre dois países e está sustentada em um marco normativo, geralmente em um convênio básico de cooperação (AMEXCID, 2019b, tradução nossa).

⁵⁸ Cooperação triangular: cooperação cujo enfoque se caracteriza pela ação conjunta com um parceiro tradicional bilateral ou multilateral em favor de um terceiro país de desenvolvimento menor ou parecido (AMEXCID, 2019c). “[...] Envolve, grosso modo, a transferência de boas práticas de um país em desenvolvimento para outro país em desenvolvimento, com o apoio de um país desenvolvido (ou de uma organização internacional)” (LEITE, 2013).

⁵⁹ No original: Promover la cooperación técnica y científica para la búsqueda de la seguridad alimentaria, hídrica y energética en el país (SEGOB, 2014).

⁶⁰ No original: Impulsar la innovación e investigación científica y tecnológica para el mejoramiento de la salud de la población (SEGOB, 2014).

⁶¹ No original: Promover financiamiento y cooperación internacionales para investigación científica y desarrollo tecnológico en materia de salud (SEGOB, 2014).

- IV) “Promover o financiamento e a cooperação internacional para a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico no país”⁶² (SEGOB, 2014, tradução nossa);
- V) “Impulsionar a educação científica e tecnológica como elemento indispensável para a transformação do México em sociedade do conhecimento”⁶³ (SEGOB, 2014, tradução nossa);
- VI) “Ampliar o intercâmbio de conhecimentos, boas práticas e experiências bem sucedidas em temas de pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico”⁶⁴ (SEGOB, 2014, tradução nossa);
- VII) “Fortalecer o vínculo com a comunidade científica internacional em pesquisa e desenvolvimento tecnológico”⁶⁵ (SEGOB, 2014, tradução nossa);
- VIII) “Fortalecer a cooperação científica e tecnológica em matéria de tecnologias da informação, sociedade e economia digital”⁶⁶ (SEGOB, 2014, tradução nossa).

Fonte: SEGOB, 2014. Elaborado pela autora.

O propósito (I) se refere à busca de incrementos internos em matérias de segurança alimentaria, hídrica e energética, podendo estar associado à diplomacia científica como instrumento para resolver problemas globais. Porém, nota-se que o foco desse item é o México em si, não outros países. O propósito (II) também é classificado com propósito de resolver problemas globais, porque mostra o objetivo de gerar melhoras para a saúde da população, embora não especifique se trata-se da população mexicana ou geral. A narrativa do propósito (III) e (IV) envolvem buscar recursos como financiamento, que se conectam ao propósito econômico desenvolvido no capítulo teórico.

Os propósitos voltados para a formação de capital humano qualificado se repetem na SRE e na AMEXCID. Os propósitos (V), (VI) e (VII) dizem respeito à criação de redes globais de talentos entre mexicanos e estrangeiros, buscando trocar práticas, conhecimento e experiências para gerar incrementos para o México. Predomina associação com a dimensão tecnológica e de inovação, portanto sendo mais associado a propósito econômico, embora possa

⁶² No original: Promover financiamiento y cooperación internacionales para investigación científica y desarrollo tecnológico en el país (SEGOB, 2014).

⁶³ No original: Impulsar la educación científica y tecnológica como elemento indispensable para la transformación de México en una sociedad del conocimiento (SEGOB, 2014).

⁶⁴ No original: Ampliar el intercambio de conocimientos, mejores prácticas y experiencias exitosas en temas de investigación científica y desarrollo tecnológico (SEGOB, 2014).

⁶⁵ No original: Fortalecer la vinculación con la comunidad científica internacional en investigación y desarrollo tecnológico (SEGOB, 2014).

⁶⁶ No original: Fortalecer la cooperación científica y tecnológica en materia de tecnologías de la información, sociedad y economía digital (SEGOB, 2014).

ser notado também o propósito científico quando se fala sobre a “vinculação à comunidade científica internacional” em geral.

O último e (VIII) propósito expõe o objetivo de gerar ativos para aumentar a estrutura tecnológica da informação, sociedade e economia digital. Desse modo, percebe-se objetivos econômicos.

Ao fim dessa subseção, nota-se que a cooperação internacional para o desenvolvimento considera a área científica e técnica. Desse modo, a AMEXCID, por ter mandato nesse tema, é também um ator de diplomacia científica.

3.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A diplomacia científica do México ainda é incipiente e conta com alguns desafios de coordenação para se fortalecer perante outros modelos mais avançados. Contudo, o país vê a promoção de um ambiente baseado no conhecimento como ponto chave para o seu desenvolvimento. Por isso, foi fundamental entender quem participa da dinâmica nacional da C,T&I e quais atores realizam a diplomacia científica.

Os documentos do governo mexicano ainda são vagos no que se refere especificamente à estrutura institucional da diplomacia científica. Portanto, se faz necessário um programa que detalhe e centralize os atores participantes, seus entendimentos e atribuições. Além disso, percebe-se a falta de políticas claras para o nível internacional em C,T&I. O meio internacional é pouco citado dentro do principal documento governamental de C,T&I nacional: o PECiTI (2014-2018), o que acarreta em uma externalização não consolidada da diplomacia científica mexicana.

Desse modo, os resultados obtidos a partir da construção deste capítulo serão retomados em seguida na conclusão do trabalho.

4 CONCLUSÕES

Este trabalho buscou responder à pergunta central “qual é o papel da Secretaria das Relações Exteriores e da Agência Mexicana de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento na diplomacia científica mexicana?”. Para respondê-la, foi estabelecido uma estrutura desde a contextualização sobre o fenômeno da diplomacia científica, sua definição, seu marco teórico, atores e propósitos, até chegar na aplicação dos mesmos para a realidade mexicana. Neste processo, houve alguns desafios, mas acredita-se que foi possível chegar a algumas descobertas relevantes, que serão pontuadas a seguir.

Foi possível definir, por meio do estudo de vários autores, a diplomacia científica. Considera-se que a diplomacia científica pode ser caracterizada com mais detalhes como uma ferramenta para idealizar, dialogar, promover e exercer a C,T&I entre os Estados no campo internacional, levando em conta seus interesses e influência para cooperar neste meio (FEDOROFF, 2009; BERG, 2010; FLINK e SCHREITERER, 2010; TUREKIAN et al, 2014; RUFFINI, 2017).

Foi percebido que a diplomacia científica obteve suas bases a partir de estudos de ciência e tecnologia e sua conexão com assuntos internacionais (SKOLNIKOFF, 1996; WEISS, 2005; KRIGE E BARTH, 2006). A Segunda Guerra Mundial e o período do pós guerra foram fortes fatores para a politização e hierarquização dos temas voltados para ciência. Por isso, esteve muito atrelada aos Estados, já que adentrava assuntos que eram de sobrevivência e interesse prioritários dos mesmos (KRIGE e BARTH, 2006). Percebe-se que a diplomacia também esteve sempre conectada ao Estado, mesmo com as transformações globais e influências da diplomacia de rede (COOPER et al, 2013). Portanto, nota-se que a diplomacia científica segue essa tendência, concluindo que os Estados são atores centrais em sua articulação (RUFFINI, 2017).

As políticas de diplomacia científica ainda não são harmonizadas entre os países que a executam. Cada país possui sua estrutura institucional, atores, terminologias, capacidades e especificidades. Flink e Schreiterer (2010), ao analisar a estrutura da França, Suíça, Reino Unido, Alemanha e Estados Unidos, percebem que há diversos níveis de maturidade e de interesses. Os propósitos podem ser diversos, envolvendo desde propósitos políticos (de segurança e defesa), econômicos (que visam acessar novos mercados e desenvolver indicadores econômicos internos), científicos (acesso a técnicos, desenvolvimento de sua estrutura interna e desenvolver projetos de *Big Science*) e ainda voltados para a resolução de bens públicos globais (que envolvem segurança alimentar, saúde, clima, entre outros).

Com a primeira parte da pesquisa, nota-se que a diplomacia científica é um tema relevante e crescente nas relações internacionais. Foi mapeado que em um geral, são países desenvolvidos que já estão falando sobre a diplomacia científica (FLINK E SCHREITERER, 2010). Ainda não há muitos estudos na área, o que suscita a necessidade de estimular pesquisas sobre o tema. O assunto voltado para o México também foi inédito, e isso traz a tona a dificuldade de haver qualquer artigo ou trabalho que pudesse formular bases ao presente estudo.

Chama atenção, por este fator inédito, a relação traçada entre a diplomacia científica e a cooperação internacional. O México não utiliza a terminologia diplomacia científica, porém utiliza sua correlata: cooperação científica internacional ou ainda, por vezes, cooperação científica e técnica. A cooperação internacional é um mecanismo de diplomacia científica. Sua divergência, já ressaltada no trabalho, é que a cooperação está mais voltada para fatores comerciais e pode acontecer sem a participação do Estado (TUREKIAN et al, 2014; RUFFINI, 2017). Assim, concluímos o primeiro objetivo específico: analisar o marco teórico em diplomacia científica nas relações internacionais.

A segunda etapa da pesquisa entrou na diplomacia científica do México, buscando consolidar os objetivos restantes da pesquisa. Na primeira parte do segundo capítulo foi realizado o segundo objetivo específico: mapear os atores do sistema de inovação do México para compreender sua estrutura institucional e entender se há atores relevantes para a diplomacia científica. Conclui-se que o Conacyt é um ator muito importante no sistema nacional de inovação, porém não podemos necessariamente afirmar que é um ator de diplomacia científica. Percebe-se que, ainda que de forma preliminar, não foi identificado em seu documento chave – o PECiTI (2014-2018) – fortes evidências sobre a cooperação internacional voltado para o desenvolvimento de diplomacia científica. Conclui-se, desse modo, que o Conacyt é um ator importante para a coordenação interna da C,T&I e de outros atores do sistema de inovação, mas que não externaliza tal coordenação ao nível internacional. E por esse motivo, não será considerado um ator de diplomacia científica por este trabalho. Por isso, foi necessário identificar outros atores da diplomacia científica mexicana.

Neste momento, a presente pesquisa partiu para o mapeamento de atores com mandato internacional. Foram mapeadas a Secretaria de Relações Exteriores (SRE) e a Agência Mexicana de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (AMEXCID). A partir deste marco, a pesquisa buscou responder ao terceiro objetivo específico: apontar o papel dos atores na diplomacia científica mexicana, termos utilizados, regiões estratégicas e propósitos.

Deste modo, entendemos que a SRE é um ator que atua amplamente na diplomacia científica, pois é o ator que celebra e formaliza acordos, que são um dos instrumentos da

diplomacia científica. Entretanto, apontamos que ele tem a competência de assinar acordos, mas não é responsável por sua execução. Além disso, denomina a diplomacia científica por cooperação científica e técnica. Em nossa pesquisa foi possível analisar os propósitos de acordo com as regiões. Trata a América Central como uma região estratégica – devido à proximidade regional expondo propósitos de cunho econômico e político. Para a América Latina expõe intenções de realizar trocas e investimentos conjuntos com o Brasil, conotando a propósitos econômicos. Sobre Ásia e Pacífico, levanta essas regiões como uma oportunidade cooperativa, expondo principalmente propósitos econômicos. Por fim, não comenta o assunto de C,T&I para as regiões: África, Europa e Oriente Médio no Programa Setorial de Relações Exteriores (2014-2018) – principal documento da SRE. Porém, sabe-se que mesmo com a ausência de considerações acerca de C,T&I há acordos que tratam o tema com essas mesmas regiões.

A AMEXCID foi o segundo ator estudado. Tem o papel de executar a cooperação internacional para o desenvolvimento. Este trabalho comprovou que AMEXCID é um ator de diplomacia científica, pois tem um forte papel internacional em áreas que se relacionam a C,T&I, sendo esta área colocada explicitamente como uma de suas prioridades. A AMEXCID se utiliza de programas de cooperação bilateral e triangular para executar a diplomacia científica. Entende a diplomacia científica pelo termo cooperação técnica e científica. Assim como no caso da SRE, apresenta propósitos econômicos, porém notou-se ênfase também àqueles relacionados à resolução de problemas globais.

Em suma, a resposta para a pergunta central desse trabalho é: o papel da SRE e da AMEXCID na diplomacia científica é promover acordos e projetos de cooperação para desenvolverem a estrutura de C,T&I nacional. No entanto, para sua adequada execução é necessário diálogo com os executores da diplomacia científica. Esta pesquisa não abrangeu este tema, que pode ser objeto de estudos futuros.

Chegando ao final, percebe-se que os documentos estudados não citam a diplomacia científica, o que pode apontar uma política ainda incipiente na matéria. Isso obviamente gerou desafios para mapear seus atores. Desse modo, é importante considerar que talvez possa haver outros atores que não foram mencionados no trabalho.

Ainda assim, dada a ausência de estudos sobre o tema considera-se que essa pesquisa poderá incentivar outros trabalhos mais detalhados na área. É importante haver uma continuidade, devido à importância e constante crescente do tema nas relações internacionais.

Firmando essa necessidade de continuar os estudos desse trabalho, deixaremos algumas sugestões aqui transparentes para trabalhos futuros. O primeiro apontamento surge em direção a entender a historicidade das políticas e propósitos da diplomacia científica do México, que irá

ajudar a entender se as políticas implementadas são de governo ou de Estado. Outro apontamento é no sentido de detalhar as práticas de diplomacia científica e como acontecem de fato, entendendo quais são os instrumentos de execução e delimitações dos conceitos correlatos. Desse modo, o terceiro e último apontamento, expressamos a necessidade de expor exemplos mais concretos desse fenômeno emergente para entendê-lo com mais clareza.

Por fim, destacamos que o conhecimento científico e tecnológico está ajudando países desenvolvidos a aumentarem sua produtividade em bens de alta tecnologia, o que promove o interesse de países em desenvolvimento em entrarem nessa dinâmica. Desse modo, é importante fomentar os Estados a utilizarem e executarem cada vez mais a diplomacia científica para atingir seus propósitos, e estudos acadêmicos podem contribuir para isso

REFERÊNCIAS

AGENCIA MEXICANA de Cooperación Internacional para el Desarrollo (2019). Disponível em: <<https://www.gob.mx/amexcid/que-hacemos>>. Acesso em: 03 jun. 2019.

AMEXCID (2019a). Disponível em: <<https://www.gob.mx/amexcid/acciones-y-programas/sistema-mexicano-de-cooperacion-internacional-para-el-desarrollo-29328?idiom=es>>. Acesso em: 03 jul. 2019.

AMEXCID (2019b). Disponível em: <<https://www.gob.mx/amexcid/acciones-y-programas/donde-y-con-quien-cooperamos-29337>>. Acesso em: 04 jul. 2019.

AMEXCID (2019c). Disponível em: <<https://www.gob.mx/amexcid/acciones-y-programas/cooperacion-de-mexico-con-centroamerica>>. Acesso em: 04 jul. 2019.

Banco Mundial (2019). World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files. Disponível em: <<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=MX>>. Acesso em: 05 abr. 2019.

BROOKS, Harvey. The relationship between science and technology. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

CÁMARA De Diputados Del H. Congreso De La Unión (2002). Ley de Ciencia y Tecnología. p.01-49. Disponível em: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/242_081215.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2019.

CÁMARA De Diputados Del H. Congreso De La Unión (2011). Ley De Cooperación Internacional Para El Desarrollo. p.01-15. Disponível em: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LCID_171215.pdf>. Acesso em: 03 jul. 2019.

CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN. Ley sobre la celebración de tratados. 1992. Disponível em: <<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/216.pdf>>. Acesso: 14 ago. 2019.

CENTER for International Development of Harvard University (2016). Atlas of Economic Complexity: International growth projections. Disponível em: <<http://atlas.cid.harvard.edu/rankings/growth-projections/>>. Acesso em: 14 fev. 2019.

CONACYT (2014). Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018. p.108. Disponível em: <<http://www.siicyt.gob.mx/index.php/normatividad/nacional/631-3-programa-especial-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-2014-2018/file>>. Acesso em: 20 ago. 2018.

COOPER, Andrew; HEINE, Jorge; THAKUR, Ramesh. Introduction: The Challenges of 21st Century Diplomacy. In: COOPER, Andrew; HEINE, Jorge; THAKUR, Ramesh (Ed.). Oxford Handbook of Modern Diplomacy. Oxford: Oxford University Press, 2013. p.5-23.

CORNELL Insead Wipo (2019). Disponível em:

<<https://www.globalinnovationindex.org/analysis-economy>>. Acesso em: 09 ago. 2019.

EUROPEAN Commission (2015). Research and Innovation Observatory – Horizon 2020 Policy Support Facility: Mexico - Country analysis. Disponível em:

<<https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/country-analysis/Mexico/country-report> acesso 10-06-2019>.

Acesso em: 20 mai. 2019.

EUROPEAN Commission (2019a). What is Horizon 2020? Disponível em:

<<https://ec.europa.eu/research/iscp/index.cfm?amp;pg=mexico>>. Acesso em: 29 jul. 2019.

EUROPEAN Commission (2019b). Disponível em:

<<https://ec.europa.eu/research/iscp/index.cfm?amp;pg=mexico#projects>>. Acesso em: 29 jul. 2019.

FEDOROFF, Nina. Science diplomacy in the 21st century. 2009. Disponível em:

<[https://www.cell.com/fulltext/S0092-8674\(08\)01636-X#articleInformation](https://www.cell.com/fulltext/S0092-8674(08)01636-X#articleInformation)>. Acesso em: 30 mai. 2019.

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

<<https://academic.oup.com/spp/article/37/9/665/1651647>>. Acesso em: 01 abr. 2018.

FORO CONSULTIVO Científico y Tecnológico (2019). Disponível em:

<<https://www.foroconsultivo.org.mx/FCCyT/nosotros>>. Acesso em: 07 de jun. 2019.

GOB.MX (2019). Búsqueda de Tratados. Disponível em:

<https://aplicaciones.sre.gob.mx/tratados/consulta_nva.php>. Acesso em: 14 ago. 2019.

GOMES, Gonçalo Santa Clara. A Política Externa e a Diplomacia Numa Estratégia Nacional. Nação e Defesa, Lisboa, v. 1, n. 56, p.55-76, out. 1990. Trimestral. Disponível em:

<https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/2669/1/NeD56_GSantaClaraGomes.pdf>.

Acesso em: 05 mai. 2019.

KRIGE, John; BARTH, Kai-henrik. Introduction: Science, Technology and International Affairs. Osiris, Chicago, v. 1, n. 21, p.1-21, jan. 2006

LEITE, Iara. **O envolvimento da EMBRAPA e do SENAI na cooperação Sul-Sul: da indução à busca pela retroalimentação**. 2013. Rio de Janeiro. p.1-92.

LEITE, Iara; GAYARD, Nicole. Quatro abordagens sobre a interação entre cientistas e Estados nas relações internacionais. *R:I*, n. 62, jun. 2019.

MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES (2016). Manual de Redação Oficial e Diplomática do Itamaraty. Brasília, 2016. Disponível em:

<http://www.consultaesic.cgu.gov.br/busca/dados/Lists/Pedido/Attachments/485564/RESPOSTA_PEDIDO_Manual_de_Redao_Oficial_e_Diplomtica_do_Itamaraty.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2019.

OECD (2015). Frascati Manual. Disponível em: <<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264239012-6-en.pdf?expires=1565328831&id=id&accname=guest&checksum=E1D751BAFC55E81C14F6272C075A6924>>. Acesso em: 09 ago. 2019.

OECD (2018). Relatório de Comércio de Valor Agregado. Acesso em: 04 jul. 2019.

OECD (2019). Disponível em: <<https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>>. Acesso em: 09 ago. 2019.

PRODANOV; FREITAS. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Universidade Feevale, 2013. 277 p.

RED NACIONAL de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología (2019). Disponível em: <<https://www.rednacecyt.org/conocenos>>. Acesso em: 03 jun. 2019.

RÜFFIN, Nicolas; SCHREITERER, Ulrich. Case Study Science and technology agreements in the toolbox of science diplomacy: Effective instruments or insignificant add-ons? Working Paper, Berlin, v. 1, n. 1, p.3-16, set. 2017. Disponível em: <http://aei.pitt.edu/92501/1/EL-CSID_WorkingPaper_2017-06_Science_and_technology_agreements.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2019.

RUFFINI, Pierre-Bruno. **Science, Technology and Innovation Studies: a new dimension of international relations**. 1. ed. Paris: Springer International Publishing, 2017. v. 1.

SANCHEZ, Gabriela. Lineamientos Para Una Política De Cooperación Internacional En Ciencia Tecnología E Innovación. 2012. Instituto Mora.

SECRETARÍA de Relaciones Exteriores (2003). Manual De Organización De La Embajada De México En Brasil. p.17. Disponível em: <<https://sre.gob.mx/images/stories/docnormateca/manexte/embajadas/MOEMBrasil.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2019.

SECRETARIA de Relaciones Exteriores (2019). Que hacemos. Disponível em: <<https://www.gob.mx/sre/que-hacemos>>. Acesso em: 24 jul. 2019.

SECRETARÍA de Relaciones Exteriores (2019a). Disponível em: <<https://www.gob.mx/sre/que-hacemos>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

SECRETARÍA de Relaciones Exteriores (2019b). Disponível em: <<https://directorio.sre.gob.mx/>>. Acesso em: 20 jun. 2019.

SEGOB (2013). Programa Sectorial de Relaciones Exteriores 2013-2018. Disponível em: <http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5326546&fecha=13/12/2013>. Acesso em 11 jul. 2019.

SEGOB (2014). Programa de Cooperación Internacional para el Desarrollo 2014-2018. Disponível em:

<http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5342827&fecha=30/04/2014>. Acesso em: 03. jul. 2019.

SIICYT (2016). Informe general del estado de la ciencia, tecnología e innovación. Disponível em: <<http://www.siicyt.gob.mx/index.php/transparencia/informes-conacyt/informe-general-del-estado-de-la-ciencia-tecnologia-e-innovacion>>. Acesso em: 21 jun. 2019.

SISTEMA DE CENTROS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN (2019). Disponível em: <<https://centrosconacyt.mx/quienes-somos/>>. Acesso em: 05 jun. 2019.

SKOLNIKOFF, Eugene B. **The Elusive Transformation:** science, technology, and the evolution of international politics. 1993. Princenton University Press: New Jersey.

TUREKIAN, Vaughan C. et. al. The Emergence of Science Diplomacy. In: DAVIS, Lloyd S;

WAGNER, Caroline S. **International collaboration in science and technology:** promises and pitfalls. 2006. Londres. Disponível em:

<http://www.anthempress.com/product_info.php?cPath=96&products_id=274&osCsid=icd69js771634iqvoni0t6vk67>. Acesso em: 17 mar. 2019.

WEISS, Charles. **Science, technology and international relations:** technology in society. 2005. Walsh School of Foreign Service: Georgetown University.