

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS

FERNANDA ZULIANELLO DOS SANTOS

A ESTRUTURA INSTITUCIONAL DA DIPLOMACIA CIENTÍFICA: UM ENFOQUE
NA COMISSÃO EUROPEIA

Florianópolis,

2019

FERNANDA ZULIANELLO DOS SANTOS

**A ESTRUTURA INSTITUCIONAL DA DIPLOMACIA CIENTÍFICA: UM ENFOQUE
NA COMISSÃO EUROPEIA**

Trabalho de Conclusão do Curso de
Graduação em Relações Internacionais do
Centro Sócio-Econômico da Universidade
Federal de Santa Catarina como requisito para
obtenção do Título de Bacharel em relações
internacionais

Orientador: Prof. Dr. Iara Costa Leite

Florianópolis,

2019



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SOCIOECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS
COORDENADORIA DE MONOGRAFIA
Campus Prof. João David Ferreira Lima – CEP. 88040-900
Trindade – Florianópolis – Santa Catarina - Brasil
Fone: (48) 3721.9458 – Fax (48) 3721.9776
E-mail cnm@contato.ufsc.br

ATA DE DEFESA DE MONOGRAFIA - Nº 001/2019.2

A Comissão Examinadora, nomeada pelo Coordenador de Monografias, resolve atribuir ao (a) acadêmico (a) **Fernanda Z. dos Santos**, após a apresentação do trabalho intitulado, “**A estrutura institucional da diplomacia científica: um enfoque na Comissão Europeia**”, a nota 9,0, referente à disciplina CNM 7280 – Monografia.

Florianópolis, ___ de dezembro de 2019.

Iara Costa Leite
Orientador (a)

Fernando Seabra
Membro

Victor Tarifa Lopes
Membro

Aos meus pais e ao Bernardo

AGRADECIMENTOS

Agradeço...

Aos meus pais, Cristina e Paulo, por sempre me incentivarem em todos os meus sonhos aventureiros e desde sempre tão fora da curva; por nunca questionarem e sempre confiarem em mim e no meu potencial; por me ensinarem a ser independente e a trilhar o meu próprio caminho, sendo dona de mim e do meu futuro, mas nunca deixando de estarem presentes em todos os momentos, sendo meus alicerces emocionais e financeiros nesta jornada universitária. Sem vocês nada disso teria sido possível. Obrigada por acreditarem em mim.

Ao Bernardo, meu irmão, que me mostrou que a vida é muito melhor quando é compartilhada; que me ensinou a amar de longe e a superar as distâncias tão doídas que nos separaram tão cedo para que eu pudesse estudar; que mostrou perspectivas da vida que jamais imaginei que teria um dia, com aceitações que nunca pensei que precisaria ter. Obrigada por ter me ensinado a amar diferente, por me ensinar a ser irmã, por me mostrar como é um amor de mãe, ou irmãe, como costumamos falar.

Aos meus amigos e colegas de faculdade, em especial Ana Clara, Fábio e Victoria, que tornaram cada dia desta jornada universitária mais especial; pelos encontros quase diários em nosso café predileto para falar sobre a vida, estudar, reclamar e rir. Também agradeço à Giovanna, por nossa amizade e por ter vivido comigo grandes momentos de uma das melhores épocas da minha vida. Obrigada por trazerem alegria aos meus dias e serem casa quando eu mais precisei. Orgulho-me em dizer que conheci na faculdade amigos que levarei pra vida toda.

Ao Tiago, por me ensinar a ver e sentir um lado novo e tão bom da vida; por tornar meus dias mais leves e alegres, com cumplicidade, amor e amizade. Obrigada por ser meu parceiro, por me incentivar, me acalmar, me ouvir, e por estar sempre comigo.

A minha orientadora Iara, pela sensibilidade, caráter e sabedoria com que leciona, compreendendo minhas dificuldades e ainda assim me incentivando, apoiando e direcionando para obter os melhores resultados. Obrigada por ser um exemplo de professora e por ser, além de tudo, uma amiga.

Por fim, agradeço a UFSC pela grande mudança que realizou em minha vida, caráter e personalidade. Foi através dela, do campus, das aulas, dxs professorxs, dxs colegas, que pude adquirir interpretação crítica, empatia, sensibilidade e senso de comunidade livre de julgamentos e preconceitos; Nela, aprendi a expandir meus pensamentos, princípios, visões e valores que ainda viviam em uma caixa, para voarem como pássaros pelo céu, descobrindo um mundo novo, cheio de diferenças, de diversidades, de particularidades e tão mais interessante.

Sou a pessoa que sou, hoje, graças à UFSC, e me orgulho muito de quem me tornei.

RESUMO

A presente monografia tem como temática a diplomacia científica. A União Europeia, organização interestatal que reconhece e investe grandes esforços para o desenvolvimento de diplomacia científica, compõe o objeto de estudo. O objetivo principal é apresentar a estrutura institucional da diplomacia científica europeia com enfoque na Comissão Europeia para analisar instrumentos e objetivos de consecução da prática no bloco. Através de pesquisa qualitativa exploratória realizada com o levantamento bibliográfico e de documentos oficiais para mapeamento de atores e objetivos, foi possível encontrar cinco instrumentos que promovem a diplomacia científica europeia intra e extrabloco: a Área de Pesquisa Europeia (ERA); o Horizonte 2020; o Serviço Europeu para Ação Externa (EEAS); o Centro Comum de Pesquisa (JRC) e o Conselho Europeu de Pesquisa (ERC). Conclui-se que os principais objetivos da diplomacia científica europeia são: econômicos, políticos e científicos, salientando maior ênfase no objetivo econômico na atual política de diplomacia científica europeia.

Palavras-chave: Diplomacia científica; CT&I; União Europeia; Comissão Europeia; Ciência; Organizações Internacionais.

ABSTRACT

This final paper focuses on the analysis of European science diplomacy, international organization that recognizes and makes great efforts to develop this subject in the bloc's policies. The main objective is to present the institutional structure of European science diplomacy focusing on actors, instruments and objectives. Through exploratory qualitative research conducted with the bibliographic survey and study of official documents for mapping actors and objectives, it was possible to find five effective instruments that promote European science diplomacy: The European Research Area (ERA); Horizon 2020; the European External Action Service (EEAS); The Joint Research Center (JRC) and the European Research Council (ERC). Through these analyzes it was possible to infer that the main objectives main objectives of European science diplomacy are: economic, political and scientific, emphasizing greater attention on the economic objective in the current policy of European science diplomacy.

Keywords: Science Diplomacy; STI; European Union; European Comission; Science; International Organizations.

LISTA DE SIGLAS

CE – Comissão Europeia

CEE – Comunidade Económica Europeia

CERN – Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear, com foco específico em física nuclear

CT&I – Ciência Tecnologia e Inovação

EEAS – Serviço Europeu para Ação Externa The External Action Service

EL-CSID – Liderança europeia em diplomacia cultural, científica e de inovação

ERA – Área de Pesquisa Europeia

ERC – Conselho Europeu de Pesquisa

ESA – Agência Espacial Europeia

ESIR – Grupo de Experts sobre o impacto económico e social da pesquisa e inovação

EURATOM – Comunidade Europeia de Energia Atômica

InsSciDE – Inventando uma Diplomacia científica compartilhada para a Europa

JRC – Centro Comum de Pesquisa

P&D – Pesquisa e desenvolvimento

RISE – Grupo de especialistas em pesquisa, inovação e política científica

S4D4C – Usar a ciência para/na diplomacia para enfrentar os desafios globais

STA – Acordos de ciência e tecnologia

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – CRONOLOGIA DE PRINCIPAIS INICIATIVAS DE COLABORAÇÃO CIENTÍFICA FOMENTADAS EM CONTINENTE EUROPEU	30
FIGURA 2 - CLASSIFICAÇÃO DAS CONCEPÇÕES DE PAPEL DA UE SOBRE DIPLOMACIA CIENTÍFICA.....	37

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - CLASSIFICAÇÃO DA DIPLOMACIA CIENTÍFICA SEGUNDO A ROYAL SOCIETY	22
QUADRO 2- PROPÓSITOS PARA A UTILIZAÇÃO DA DIPLOMACIA CIENTÍFICA PELOS ESTADOS	25
QUADRO 3 – ÁREAS APTAS A RECEBER FINANCIAMENTO DO PROGRAMA HORIZONTE 2020	41
QUADRO 4 – PROJETOS DE DIPLOMACIA CIENTÍFICA FINANCIADOS PELO HORIZONTE 2020 SOB TUTELA DA COMISSÃO EUROPEIA.....	42
QUADRO 5 – ACORDOS INTERNACIONAIS DO ERC PARA IMPLEMENTAÇÃO DE COOPERAÇÃO EM CT&I	46

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 INTERFACES ENTRE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO E DIPLOMACIA CIENTÍFICA: REVISÃO CONCEITUAL, DEFINIÇÕES E OBJETIVOS	17
2.1 A interface entre relações internacionais e Ciência, Tecnologia e Inovação	18
2.2 A diplomacia científica: definições e modalidades	20
2.3 Objetivos dos Estados na diplomacia científica	23
3 A ESTRUTURA INSTITUCIONAL DA DIPLOMACIA CIENTÍFICA DA UNIÃO EUROPEIA: DEFINIÇÃO E OBJETIVOS	28
3.1 As primeiras manifestações da diplomacia científica europeia e sua evolução até os dias atuais: iniciativas, definição e objetivos	28
3.2 A definição de diplomacia científica segundo a União Europeia: análise de discurso e objetivos	33
4 A COMISSÃO EUROPEIA: INSTRUMENTOS E OBJETIVOS PARA A PRÁTICA DA DIPLOMACIA CIENTÍFICA.....	38
4.1 – Área de Pesquisa Europeia (European Research Area – ERA).....	40
4.2 – O Horizonte 2020	40
4.3 – Serviço Europeu para Ação Externa (The External Action Service – EEAS)	43
4.4 – Centro Comum de Pesquisa (Joint Research Centre – JRC).....	45
4.5 – Conselho Europeu de Pesquisa (European Research Council – ERC).....	46
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	48
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53

1 INTRODUÇÃO

Desde o surgimento do Estado Nacional já se utilizava da Ciência, Tecnologia e Inovação¹ (CT&I) como um instrumento de poder. As descobertas do desenvolvimento científico começaram a ser aplicadas em prol de atingir propósitos econômicos, políticos, sociais ou culturais (WEISS, 2005). No topo da agenda internacional todos os assuntos mais importantes trazem elementos de CT&I. A proliferação nuclear, bioterrorismo, vulnerabilidade da infraestrutura científica e de informação, mísseis de defesa nacional, sementes de cultivo geneticamente modificadas, a governança da internet, aquecimento global, AIDS, são alguns exemplos. E, além disso, a CT&I na forma de informação é considerada um elemento crítico para a governança global “no estabelecimento de normas internacionais de comportamento, na implementação de Tratados e na operação de agências especializadas das Nações Unidas²” (WEISS, 2005, p. 296, tradução nossa).

A expansão da CT&I se tornou ainda mais evidente na condução das relações internacionais pelos Estados e durante e posteriormente à Segunda Guerra Mundial, momento em que Estado Nacional e ciência uniram forças para a produção de grandes artefatos de defesa. As batalhas desta guerra exibiram diversas criações de forte base tecnológica e científica, com o exemplo da bomba atômica e dos fusíveis de proximidade (KRIGE; BARTH 2006). Nos anos seguintes, os efeitos da CT&I puderam ser cada vez mais notados, de modo que influenciaram mundialmente setores da economia, das comunicações, dos transportes, entre outros, configurando uma gama de áreas abrangidas pelo tema, fazendo com que os impactos de CT&I pudessem ser sentidos com tanta relevância nas relações internacionais a

¹ “Ciência, tecnologia e inovação representam cada uma um universo sucessivamente maior de atividades que são altamente interdependentes e, no entanto, distintas umas das outras. A ciência contribui para a tecnologia de pelo menos seis maneiras, três das mais importantes são: novos conhecimentos que servem como fonte direta de ideias para novas possibilidades tecnológicas; criação de uma base de conhecimento que se torna cada vez mais importante na avaliação da tecnologia em termos de seus impactos sociais e ambientais mais amplos; e composição de base de conhecimento que permite empregar estratégias mais eficientes de pesquisa aplicada, desenvolvimento e aprimoramento de novas tecnologias. O impacto da tecnologia na ciência é de igual importância: fornece uma fonte fértil de novas questões científicas; e atua como fonte de instrumentação e técnicas até então indisponíveis, mas necessárias para abordar com mais eficiência as novas questões complexas que vão surgindo” (BROOKS, 1994, p. 477, tradução nossa).

² Scientific and technological information is also a critical element of global governance: in the setting of international norms of behavior, in the implementation of treaties, and in the operation of the specialized agencies of the United Nations (WEISS, 2005, p. 296).

ponto de até poderem ser reconhecidos como uma subdisciplina (WEISS, 2005). Uma mentalidade crescente de valorização da área científica se instalou entre Estados e organizações internacionais, surgindo entre eles a convicção de que as políticas formais deveriam ser formuladas de modo que combinassem as prioridades nacionais com o campo científico (KRIGE; BARTH 2006).

Desse modo, a CT&I se consolidou como ferramenta central para promoção do Estado, podendo-se perceber uma ligação da CT&I com a condução das relações internacionais. Alguns impactos deste avanço da área podem ser percebidos através de mudanças na arquitetura do sistema internacional; nos processos pelos quais o sistema internacional opera, como diplomacia, comércio, finanças; criação de novas áreas temáticas; novos constrangimentos e novos conceitos e ideias para as teorias de relações internacionais (WEISS, 2005).

Uma das manifestações da interface entre relações internacionais e CT&I foi intitulada “diplomacia científica”³, área em que política, diplomacia e ciência atuam juntas em prol de objetivos e interesses de Estados ou organizações internacionais. Não há definições sólidas de diplomacia científica, mas em geral é uma ferramenta de política externa que conecta ciência e diplomacia, promovendo o desenvolvimento e a cooperação científica e fortalecendo relações entre sociedades (RUFFINI, 2015). De acordo com a Royal Society (2010), é possível elencar as principais práticas de diplomacia científica, que ocorrem para (1) prestar aconselhamento científico à tomada de decisão de política externa; (2) facilitar a cooperação científica internacional; e (3) estreitar as relações internacionais entre países através da cooperação científica.

De forma restrita, a diplomacia científica pode ser entendida como um instrumento público, de Estados ou organizações internacionais, pois está atrelada ao campo tradicional da diplomacia. No entanto, a diplomacia não está mais restrita à prática dos diplomatas, e inclui também sua relação, inclusive na diplomacia científica, com políticas, objetivos e interesses de cada ator envolvido. Um exemplo a isto pode ser o relacionamento de cientistas que ocorre por meio de redes transnacionais independentes do processo político para colaboração mútua.

Além disso, outra dimensão da diplomacia científica abordada é a de ‘diplomacia de influência’, a qual está ligada aos mecanismos de *soft power*, exercendo influência para

³ O termo original “Science Diplomacy” é formado pela união de dois substantivos, “science” e “diplomacy”. A tradução para a língua portuguesa pode ocasionar um significado de adjetivo à palavra “científica”, aparentando um vies de menor relevância, contudo, é válido destacar que ambas as palavras possuem o mesmo nível de importância, como se fossem, assim como no inglês, dois substantivos.

projeção cultural e/ou ideológica sobre outros países ou corpos políticos através do poder de influência da própria ciência, que tem o potencial de transmitir ao cenário internacional uma imagem positiva do país de origem.

Os objetivos, interesses e propósitos dos Estados ao executarem a diplomacia científica podem variar, e geralmente são de cunho político, econômico, científico e de resoluções de questões globais (LEITE; GAYARD, 2019). São comumente elaborados em busca de acesso a tudo que contribui para melhorar a capacidade nacional de inovação e competitividade; promoção das conquistas e realizações de um país no campo da C&T para complementarem o corpo de pesquisa nacional e contribuir para a competitividade científica; e influência, entendida como a afirmação global de normas e valores associados à pesquisa científica e a capacidade de atrair simpatia, talentos, capital e apoio político para melhorar a alavancagem e posição internacional (FLINK; SCHREITERER, 2010).

Como ator de diplomacia científica, a União Europeia assume papel de relevância. Apesar de ter um sistema de governança em várias camadas (FLINK; SCHREITERER, 2010), consegue conduzir políticas próprias de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e de CT&I, além de programas de incentivo à promoção de diplomacia científica com fundos generosos.

As primeiras manifestações de diplomacia científica na União Europeia (UE) foram conduzidas juntamente com a iniciativa de promoção e de busca pela liderança do bloco em meados dos anos 1950, quando se recuperava dos efeitos devastadores da Segunda Guerra Mundial. A CT&I esteve historicamente no centro dos esforços de integração europeia, uma vez que com a criação da Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear (CERN), em 1954, e da Comunidade Europeia de Energia Atômica (EURATOM), em 1957, já apresentava compromissos com a cooperação científica e promoção de produção de conhecimento (MOEDAS, 2016).

A dimensão internacional está elencada entre as estratégias para pesquisa e inovação da União Europeia, que englobam objetivos voltados à inovação no campo científico, acadêmico, desenvolvimentos de produtos e serviços para criação de novos mercados, divulgação científica por meio de tecnologia digital e colaborativa e cooperação internacional entre a comunidade de pesquisa mundial (COMISSÃO EUROPEIA, 2015). A ação externa também é objeto central dos instrumentos estabelecidos pela UE para a condução da diplomacia científica no bloco e entre o bloco e outros países e regiões. O mais relevante deles é o Horizonte 2020, apresentado como o maior programa de pesquisa e inovação da

história do bloco por receber o investimento de US\$ 80 bilhões da UE com destino à pesquisa. (HORIZON 2020, 2019).

Diante dos aspectos apresentados acima, o objetivo geral deste trabalho é apresentar a estrutura institucional da diplomacia científica europeia com enfoque em atores, instrumentos e objetivos. De modo a alcançar este objetivo geral, três objetivos específicos foram estabelecidos: (1) entender a diplomacia científica como uma manifestação da interface entre relações internacionais e CT&I, buscando mapear os objetivos de Estados ao utilizarem esta ferramenta em suas políticas; (2) mapear a trajetória histórica e conceitual da diplomacia científica da União Europeia, verificando a evolução de seus objetivos e trazendo a definição da diplomacia científica segundo a União Europeia e (3) mapear e descrever instrumentos da Comissão Europeia (CE) que promovem e executam a diplomacia científica intra e extra-bloco.

O presente trabalho propõe-se a realizar uma pesquisa qualitativa exploratória e descritiva, caracterizada por levantamento bibliográfico sobre o tema e análise de exemplos que se apliquem aos conceitos teóricos encontrados (GIL, 2007). Para alcançar o Objetivo Específico 1, foi realizado um levantamento de produções acadêmicas de autores que abordam a temática de interface entre relações internacionais e CT&I e propósitos e objetivos de diplomacia científica. Para realizar o Objetivo Específico 2, procuraram-se fontes que tratassem de diplomacia científica da União Europeia, buscando identificar iniciativas e criar uma linha histórica para entender desde quando a prática se manifesta nas políticas do bloco. Nesse sentido, foram encontradas informações valiosas nas produções de Moedas, atual Comissário da UE para Pesquisa, Ciência e Inovação, e em websites oficiais das iniciativas estudadas. Além disso, websites e documentos oficiais foram consultados em busca da definição de diplomacia científica pela própria União Europeia, que foi encontrada e analisada. Por fim, para atingir o Objetivo Específico 3, foi realizada uma ampla pesquisa em bibliografias acadêmicas e documentos oficiais lançados pela Comissão Europeia para identificar instrumentos de diplomacia científica e seus principais objetivos. A literatura adotada terá embasamento na classificação dos objetivos dos Estados ao praticarem a diplomacia científica, e esta classificação será aplicada na organização interestatal da União Europeia, pois apesar de não compor um Estado Nacional, costuma derivar sua legitimidade dos objetivos dos Estados membro.

A estrutura do trabalho está dividida em três capítulos. O primeiro deles aborda conceitualmente e a partir de exemplos mais gerais a interface entre relações internacionais e CT&I como campo mais amplo em que se insere o que hoje se chama “diplomacia científica”.

Neste capítulo as categorizações e definições de diplomacia científica serão identificadas, além de realizar-se uma análise de principais objetivos buscados por Estados e organizações interestatais ao utilizarem tal instrumento. O capítulo em questão propõe servir como base teórica e analítica para o que será abordado posteriormente.

O segundo capítulo apresenta a estrutura institucional da diplomacia científica da União Europeia, abordando suas primeiras manifestações históricas, a definição de diplomacia segundo a organização e a evolução dos principais objetivos do bloco ao implementar tal política.

E, por fim, o terceiro capítulo aprofunda a análise por meio de um enfoque no principal ator e corpo executivo da UE, a Comissão Europeia, mapeando instrumentos e objetivos de condução da diplomacia científica liderados por ela.

2 INTERFACES ENTRE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO E DIPLOMACIA CIENTÍFICA: REVISÃO CONCEITUAL, DEFINIÇÕES E OBJETIVOS

Um dos enfoques do presente trabalho permeia a interface entre diplomacia, política e relações internacionais e Ciência, Tecnologia e Inovação. Pode-se destacar a diplomacia como um dos instrumentos clássicos da política externa. Tradicionalmente um privilégio exclusivo de Estados soberanos, a diplomacia tem raiz no surgimento do sistema moderno de Estados que emergiu do Tratado de Westphalia em 1648 (RUFFINI, 2015).

A diplomacia da era moderna costumava manter um caráter constante, construiu terminologias e um léxico de especialidades da carreira. Contudo, nos últimos tempos, a agenda da diplomacia tradicional passou por modificações, reflexos de um sistema internacional em transformação. As ligações econômicas entre Estados Nacionais se complexificaram, novos padrões de relações bilaterais e multilaterais em uma gama de campos foram desenvolvidos e organizações internacionais se multiplicaram. Tais acontecimentos demandaram novas formas de atuação da diplomacia, que apesar de não perder sua essência, ganhou um caráter em conteúdo e expressão muito mais complexo que outrora (BERRIDGE; JAMES, 2003).

Foi a partir das interações entre relações internacionais e CT&I, sobretudo após a Segunda Guerra Mundial, que os Estados Nacionais passaram a inserir em suas políticas a abordagem científica em prol de objetivos práticos específicos, e a diplomacia tradicional passou a contar com aconselhamento científico para suas resoluções (KRIGE; BARTH, 2006). Essa prática recebeu a denominação de “diplomacia científica”, que, no entanto, não se restringe a ela, incluindo, de forma mais ampla, a interação entre organizações estatais e cientistas nas relações internacionais.

O objetivo deste capítulo é abordar, inicialmente, as manifestações mais amplas e históricas da interface entre relações internacionais e CT&I e como as duas temáticas passaram a ser consideradas importantes e se incorporaram, de fato, às políticas diplomáticas dos Estados. Em seguida, serão exploradas algumas definições e modalidades de diplomacia científica como manifestação da interface entre relações e CT&I; e, por fim, analisa-se-á o que os Estados objetivam através da prática de diplomacia científica, caso que, para fim deste trabalho, será aplicado para organizações interestatais também.

2.1 A interface entre relações internacionais e Ciência, Tecnologia e Inovação

O uso da CT&I como um instrumento de poder não é algo novo nas relações internacionais. Segundo Weiss (2005), desde o surgimento do Estado Nacional este passou a usufruir das descobertas científicas em prol de propósitos econômicos, políticos, sociais ou culturais.

Durante a Segunda Guerra Mundial a criação dos artefatos de guerra colaborou para o avanço da CT&I no campo político internacional. As batalhas desta Segunda Grande Guerra foram o palco para exposições de forte base tecnológica e científica. Alguns exemplos são: a bomba atômica, fusíveis de proximidade, mísseis guiados por radar e algumas drogas, como penicilina (KRIGE; BARTH, 2006, p.2). Não somente os artefatos de guerra fizeram parte do avanço da CT&I, mas outras tecnologias industriais também começaram a surgir (SKOLNIKOFF, 1993).

Houve uma proliferação da mentalidade acerca da importância da área, com isso, a partir dos anos 1960 porcentagens do Produto Interno Bruto dos Estados passaram a ser destinadas a pesquisa e desenvolvimento, tornando este investimento um indicador-chave da força nacional. Surgia, portanto, uma nova convicção de que os governos (sobretudo de países industrializados ocidentais), deveriam “implementar políticas formais que combinassem a ciência com as prioridades nacionais” (KRIGE; BARTH 2006, p. 2, tradução nossa), algo que anteriormente era bastante incomum.

Os recursos voltados a CT&I cresceram substancialmente, em termos absolutos e também na proporção da renda nacional. No ano de 1988 o financiamento para P&D já alcançava grandes proporções entre as nações mais industrializadas, acumulando um total em torno de US\$ 450 a 500 bilhões (SKOLNIKOFF, 1993). Somente na Europa Ocidental, por exemplo, esse valor chegava a atingir US\$ 90 bilhões naquele ano. Nesse contexto, como cita Skolnikoff (1993, p. 4, tradução nossa), ciência e tecnologia se tornaram “fatores poderosos e persistentes que levam à mudança social e, necessariamente, a mudança em assuntos internacionais”.

O avanço da presença da CT&I nos assuntos internacionais traz questionamentos acerca dos seus impactos no sistema internacional, suas mudanças significativas, e também o que de fato sofreu influência e se modificou. Weiss (2005, p. 295, tradução nossa), classifica

em quatro os mecanismos através dos quais os impactos da CT&I no campo de atuação das relações internacionais operam⁴:

“(1) Mudança na arquitetura do sistema internacional: sua estrutura, conceitos-chave de organização e a relação entre os atores; (2) Mudança nos processos pelos quais o sistema internacional opera: diplomacia, guerra, administração, formação política, comércio, finanças, comunicações, inteligência; (3) Criação de novas áreas temáticas, novos constrangimentos e trade-offs na operação do ambiente de política externa; e (4) Fontes de mudança de percepção, de informação e transparência na operação do sistema internacional e novos conceitos e ideias para as teorias de relações internacionais” (WEISS, 2005, p. 296, tradução nossa).

De acordo com Weiss (2005), os processos operacionais do sistema internacional são os fatores que mais sofrem impacto da CT&I nas relações internacionais, e podem ser de âmbito público ou privado. Os públicos referem-se a processos relacionados à “diplomacia, guerra, administração do Estado, formação política, gerenciamento de crises” (p. 299, tradução nossa), etc. Os privados, por sua vez, são os aspectos que envolvem “comércio, competição econômica, finanças, comunicações e gerenciamento e financiamento da P&D” (p. 300, tradução nossa). Em um contexto marcado pela aceleração desses processos, as respostas de diplomatas e tomadores de decisão precisaram se tornar mais rápidas.

Skolnikoff (1993) concorda com Weiss (2005) acerca dos impactos profundos sobre a política internacional com os avanços da tecnologia. Porém, não acredita que estes modificaram as estruturas do sistema internacional, nem o interesse dos Estados independentes e soberanos comprometidos com a maximização de bem-estar e influência. Em síntese, os avanços tecnológicos

podem modificar as dimensões de autonomia nacional, mas não os pressupostos de políticas de autonomia nacional; mudam a substância de relações de dependência, mas não o fato da dependência; alteram a natureza das armas, mas não negam o papel do poder nas relações internacionais; modificam a distribuição de poder e capacidades, mas não o significado desses atributos para os Estados; criam novos padrões de interação econômica entre as sociedades, mas deixam a gestão do sistema econômico em grande parte nas mãos nacionais; alteram as relações entre atores governamentais e não governamentais, mas não a autoridade básica dos governos, levantando questões totalmente novas e alterando as questões tradicionais que devem ser tratadas internacionalmente (SKOLNIKOFF, 1993, p. 7, tradução nossa)⁵.

⁴ (1) changing the architecture of the international system: its structure, its key organizing concepts, and the relations among its actors; (2) changing the processes by which the international system operates, including diplomacy, war, administration, policy formation, commerce, trade, finance, communications, and the gathering of intelligence; (3) creating new issue areas, new constraints and trade-offs in the operational environment of foreign policy, a term which includes not only political constraints on international action, but also constraints imposed by the laws of natural and social science; and (4) providing a source of changed perceptions, of information and transparency for the operation of the international system, and of new concepts and ideas for international relations theory (WEISS, 2005, p. 295)

⁵ Technology-related changes may be modifying the dimensions of national autonomy but not the assumptions of autonomy in national policies, changing the substance of dependency relationships but not the fact of

Portanto, os avanços da CT&I de fato tornam a política externa mais complexa. No entanto, apesar das grandes transformações nas diversas dinâmicas e temas das relações internacionais, os fundamentos do sistema estatal não foram alterados.

Uma vez apresentada a interface entre CT&I e relações internacionais, as próximas duas seções terão como enfoque uma de suas manifestações: a diplomacia científica. Este instrumento será elucidado por meio de conceitos, categorizações e objetivos dos Estados ao utilizá-lo.

2.2 A diplomacia científica: definições e modalidades

Segundo Ruffini (2015), o termo “diplomacia científica” tem como origem o mundo anglo-saxão e suas produções acadêmicas. Dentre variadas definições, o autor considera que a definição de Vaughan Turekian, então diretor da “American Association for the Advancement of Science (AAAS)”, parece estar mais próxima do que se entende por diplomacia científica: o uso e aplicação da cooperação científica para “ajudar a construir pontes e fortalecer relacionamentos entre sociedades com o interesse particular de trabalhar em áreas onde outros mecanismos de engajamento podem não estar ocorrendo” (TUREKIAN, 2012 apud RUFFINI, 2015, p. 11, tradução nossa).

É importante notar que a prática da diplomacia científica reúne duas profissões com propósitos tradicionais muito distintos. De um lado, está o cientista, que é guiado por um ideal imparcial e seguindo critérios ditados pela comunidade científica, para a qual toda descoberta científica é universal e transparente, sem estabelecer limitações de quem poderá utilizar ou aplicar os novos conceitos e/ou produtos de descobertas – ou seja, a ciência é um campo aberto. De outro lado, encontra-se o diplomata, cuja profissão tem a missão de seguir o interesse nacional e pensar sob o viés do que pode trazer ganhos e projeção para o seu país nas relações internacionais (RUFFINI, 2015).

Se a ciência não conhece fronteiras, diplomacia é a arte que resulta da divisão do espaço global entre nações soberanas. [...] A neutralidade do pesquisador é oposta à

dependency, altering the nature of weapons but not denying a role for power in international affairs, modifying the distribution of power and capabilities but not the significance of those attributes of states, creating new patterns of economic interaction among societies but leaving the management of the economic system largely in national hands, altering the relationships between government and nongovernment actors but not the basic authority of governments, raising wholly new issues and altering traditional issues that must be dealt with internationally.

parcialidade do diplomata, que por construção serve aos interesses de seu país (RUFFINI, 2015; p. 28; tradução nossa) ⁶.

Ainda assim, cientistas e diplomatas interagem de diversas maneiras na prática da diplomacia científica. Devido às rotinas da atividade, Flink e Schreiterer (2010) elucidam ser esta uma área bastante integrativa de atores e preocupações, pois reforçam que cada país e região têm suas particularidades políticas e de interesses, sendo, portanto, distinta a agenda e classificação de diplomacia científica em cada um deles.

Wagner (2002), por sua vez, traz à tona outra abordagem da ciência, a qual possui característica de cunhos nacional e internacional, ainda assim mantendo sua característica universalista. A autora elucidada o caso de que cientistas não buscam estabelecer laços políticos quando colaboram entre si, já que conseguem manter conexão de forma independente do processo político. O relacionamento de cientistas acontece por meio de redes independentes transnacionais, fora do guarda-chuva de interesses de uma nação. Contudo, os interesses nacionais compõem um fator importante do ‘sistema de recompensas da ciência’. Desse modo, a conexão entre cientistas é benéfica para o conhecimento científico, porém os cientistas também seguem as diretrizes dos interesses do Estado ao qual pertencem. A autora cita o sistema de “Big Science” que emergiu no pós-guerra, como uma “atividade científica altamente politizada”, ou seja, a ciência gera conhecimentos, mas está vinculada com o viés do interesse político de uma forma ou outra. Desse modo, é importante reconhecer as iniciativas de diplomacia científica que incentivam a facilitação da pesquisa – como será visto mais à diante – viabilizando intercâmbios e bolsas de estudos, assinando acordos de cooperação para compartilhamento de conhecimento científico, entre outros exemplos. Promover o desenvolvimento da pesquisa científica incentiva a troca de informações entre cientistas, facilita a comunicação entre comunidades científicas e estreita relações diplomáticas.

No que se refere à prática da diplomacia científica, existem diversas classificações. A mais difundida, porém não acadêmica, é elaborada por uma organização que é, também, ator da própria diplomacia científica, a Royal Society (2010), que classifica em três as interações entre ciência e diplomacia: ciência na diplomacia; diplomacia para a ciência e ciência para a diplomacia. O Quadro 1 abaixo sintetiza cada modalidade.

⁶ If science knows no boundaries, diplomacy is an art that results from the division of the global space into sovereign nations. [...] The neutrality of the researcher is as opposed to the bias of the diplomat, who by construction serves the interests of his or her country (Ruffini, 2015; p.28).

Quadro 1 - Classificação da diplomacia científica segundo a Royal Society

Modalidade	Definição	Detalhamento
Ciência na Diplomacia	Prestar aconselhamento científico à tomada de decisão de política externa	Crescentes desafios de ordem política, econômica e geofísica envolvendo assuntos de consequências globais com implicações sociais, como segurança alimentar, mudanças climáticas, água, energia, “infraestrutura e outros recursos naturais críticos” (p. 5).
Diplomacia para a Ciência	“Facilitar a cooperação científica internacional” (p. vi)	A facilitação da cooperação internacional geralmente visa a estratégias relacionadas a prioridades científicas ou para que cientistas e pesquisadores colaborem entre si. O diálogo científico pode servir como uma ponte de comunicação onde o diálogo político é mais fraco, abrindo oportunidades para avanços de política externa. Contudo, é comumente conduzido com assistência diplomática. Cúpulas bilaterais entre países são realizadas com enfoque científico para assinatura de acordos de “financiamento conjunto e facilitação da pesquisa” (p. 9)
Ciência para a diplomacia	Estreitar as relações internacionais entre países através da cooperação científica	A ciência para a diplomacia pode ser manifestada através de: a. Acordos de cooperação em ciência: para simbolizar relações políticas entre Estados. b. Novas instituições: para refletir em ações os objetivos de ciência para a diplomacia, sendo um exemplo a criação da Organização Nuclear Europeia para Investigação – CERN, com fundação em 1954, pós-guerra, servindo como uma ponte para recuperar as relações desgastadas entre países. c. Bolsas de estudos: Para construir networking e estimular a criação de parcerias para desenvolvimento científico. A atração de “mentes brilhantes” é um dos objetivos mais comuns quando se trata de ciência para a diplomacia. d. Festivais, eventos e exposições de ciência: Importante para “ênfatisar a universalidade da ciência e os interesses culturais em comum” (p. 12).

Fonte: a autora com base na Royal Society (2010)

A classificação da Royal Society (2010) permite diversas associações com iniciativas de diplomacia implementadas pelos Estados, contudo, com a complexidade dos avanços de CT&I, não engloba todas as iniciativas. Nota-se forte presença dos assuntos de resolução de questões globais por aconselhamento de cientistas, cooperação e diálogo, e aprimoramento de relações interestatais, contudo, ainda não engloba áreas importantes e mais recentes da manifestação de CT&I nas relações internacionais, como temas de tecnologia e inovação, por exemplo. Nesse sentido, outra classificação de diplomacia científica será utilizada para complementar esta em questão, será abordada na seção a seguir e terá enfoque nos objetivos dos Estados para com a diplomacia científica.

Esta seção procurou explorar algumas definições e modalidades da diplomacia científica. Cada país irá diferir a maneira de expressão da diplomacia científica de acordo com seus interesses, objetivos, propósitos e preocupações. É sobre isso que se irá tratar a seção seguinte.

2.3 Objetivos dos Estados na diplomacia científica

Autor da vertente realista das relações internacionais, Morgenthau (2003) elucida que a lógica de compreensão da política internacional dos Estados é orientada em prol da realização de interesses, os quais são definidos sempre em termos de poder como influência e maximização de benefícios próprios. Segundo o autor, o interesse nacional parte das formulações de política externa de cada país, na qual elencam quais são suas prioridades, estratégias e objetivos. Na temática deste trabalho, os interesses se refletem nos objetivos dos Estados e organizações estatais na diplomacia científica, remetendo à pergunta de por que essa ferramenta é utilizada por eles.

Para Ruffini (2015), a diplomacia científica é utilizada pelos Estados como uma forma de diplomacia de influência, que é derivada da lógica do *soft power*. Nesse sentido, vale ressaltar que, segundo Nye (2001, p. 84, tradução nossa),

O *soft power* de um país recai com evidência em três recursos básicos: sua cultura (em lugares onde esta é atraente para outros), seus valores políticos (quando faz jus deles internamente e no exterior) e suas políticas estrangeiras (quando outros as veem como legítimas e com autoridade moral). As condições entre parênteses são a chave para determinar se os recursos potenciais de *soft power* se traduzem no

comportamento de atração, que pode influenciar outros em prol de resultados favoráveis. Com *soft power* [...] atração e persuasão são construídas socialmente⁷.

Portanto, *soft power* é uma habilidade de Estado utilizada por aqueles que querem exercer influência cultural e/ou ideológica sobre outros países ou corpos políticos. Nesse sentido, a diplomacia científica como forma de diplomacia de influência ocorre, segundo Ruffini (2015, p. 13, tradução nossa), porque “a ciência aparece sem dúvidas como um dos caminhos seguidos pelo poder da influência”, pois “a ciência pode ajudar um país a estabelecer sua reputação e obter uma imagem positiva no cenário internacional”.

Além disso, dentre as diversas definições de diplomacia científica existentes, Ruffini (2015, p. 14) defende que, de uma maneira ou outra, todas parecem estar linkadas com a lógica de “influência, persuasão e exemplaridade”. Além disso, os objetivos diplomáticos se aliam estrategicamente à ciência para promover interesses e valores de um corpo político. Para tanto, diplomacia científica é considerada pelo autor parte do *soft power*, pois além de ser uma importante ferramenta de política externa, para operacionalizá-la utilizam os mesmos meios diplomacia tradicional, como embaixadas, estratégias de cooperação, entre outros.

Outro ponto a destacar é que a diplomacia científica, como ferramenta de política externa, está sob o guarda-chuva da responsabilidade dos Estados soberanos, é por isso que se pode dizer que não existe apenas uma diplomacia científica em definição singular, cada país tem sua diplomacia científica com características que refletem os interesses de cada um. Contudo, Ruffini (2015) chama a atenção para que não se confunda diplomacia científica como sendo o mesmo que cooperação internacional, porque esta, muitas vezes, é orientada por interesses comerciais sem participação direta do Estado, e/ou internacionalização da pesquisa, um campo muito amplo e incomparável, visto que opera através de redes. Desse modo, segundo o autor, os Estados precisam estar atentos ao formular suas políticas de diplomacia científica para que não se limitem ou veiculem a campos restritos, para que uma gama de atores possam se enquadrar nela, pois, devido ao fato de ter “ciência” do nome – como visto anteriormente – a diplomacia científica sempre deve ter característica integrativa, como um campo aberto.

⁷ The soft power of a country rests heavily on three basic resources: its culture (in places where it is attractive to others), its political values (when it lives up to them at home and abroad), and its foreign policies (when others see them as legitimate and having moral authority). The parenthetical conditions are the key in determining whether potential soft power resources translate into the behavior of attraction that can influence others toward favorable outcomes. With soft power, what the target thinks is particularly important, and the targets matter as much as the agents. Attraction and persuasion are socially constructed (NYE, 2001, p. 84).

Utilizando-se de pontos-chave citados por Flink e Schreiterer (2010) acerca dos propósitos que os Estados buscam ao praticar a diplomacia científica, elaborou-se o Quadro 1 a seguir.

Quadro 2– Propósitos para a utilização da Diplomacia científica pelos Estados

ACESSO	<p>Acesso a tudo que contribui para melhorar a capacidade nacional de inovação e competitividade: pesquisadores, resultados de pesquisa, recursos naturais, conquista de novos mercados e capital.</p> <p>Importante para projetos grandes como o de “big science”, que envolvem uma gama de atores e territórios.</p>
PROMOÇÃO	<p>Promoção das conquistas e realizações de um país no campo da C&T para atrair as melhores pessoas (estudantes, pesquisadores, cientistas) e empresas para complementarem o corpo de pesquisa nacional e contribuírem para o a competitividade científica e acadêmica com novas descobertas dentro do território em questão.</p>
INFLUÊNCIA	<p>- É a “capacidade de atrair simpatia, talentos, capital e apoio político para melhorar sua alavancagem e posição internacional”. Esta influência recai sobre: “a opinião pública de outros países, tomadores de decisão e líderes políticos ou econômicos” (NYE, 1990 apud. FLINK, 2010, p. 669).</p> <p>- “A disseminação e afirmação global de normas e valores associados à pesquisa científica, como raciocínio e deliberação racional, universalismo e desinteresse, reconhecimento de melhores dados ou argumentos, [...] promoverá o desenvolvimento pacífico e a resolução de conflitos mesmo em sociedades autoritárias não democráticas”⁸ (p, 669, tradução nossa).</p>

Fonte: a autora com base em Flink e Schreiterer (2010)

⁸ The global spread and assertion of norms and values associated with scientific research such as rational reasoning and deliberation, universalism and disinterestedness, the acknowledgment of better data or arguments regardless of who is putting them forward, so it looks, will bolster peaceful development and conflict resolution even in non-democratic, authoritarian societies (FLINK; SCHREITERER, 2010, p. 660).

No que se refere às categorizações acima, vale complementar o propósito de influência, pois de uma maneira ou outra, também está inserido no primeiro e segundo propósito, pois pode atuar como um meio para atingir os objetivos de ‘acesso’ e ‘promoção’. Nesse sentido, Ruffini (2015, p. 33-36) comenta que todos os países que desejam ser influentes têm a intenção de atrair estudantes estrangeiros e treiná-los. Esse plano apresenta benefício de longo prazo, pois dentre duas opções, em uma o estudante pode ficar no país e contribuir para o desenvolvimento deste com sua qualificação; ou será um importante promotor da cultura e valores deste país que o acolheu, corroborando a ideia de diplomacia de influência com *soft power* defendida pelo autor e supracitada nesta seção. Além disso, complementando, Flink e Schreiterer (2010) também sinalizam a importância do propósito de influência, pois, nos dias atuais a atração, credibilidade e desempenho de um país valem mais do que somente o poder. O único poder que é de fato importante neste caso, segundo os autores, é o *soft power*, que na atualidade do sistema internacional é mais relevante do que o antigo e tradicional poder de deter aparatos de coação e coerção.

A partir dos propósitos elencados acima, um estudo acadêmico elaborado por Leite e Gayard (2019) complementa esta análise com uma classificação de quatro objetivos de condução da prática de diplomacia científica pelos Estados, são eles: econômicos; políticos; científicos e para resolução de questões globais.

Vale ressaltar que a classificação a seguir é tipológica, artificial, a fim de proporcionar uma classificação dos eventos e simplificar a realidade.

Segundo Leite e Gayard (2019, p. 89), os (1) objetivos com viés econômico buscam desenvolver e aprimorar “a relação entre cientistas e instituições de pesquisa a fim de identificar e atrair talentos e acessar outros recursos” que viabilizem que produtos de maior valor agregado sejam comercializados. Exemplos práticos deste objetivo podem ser notados através da inauguração de centros de ciência e inovação de algum país importante em outro. No que se refere aos (2) objetivos de cunho político, estão relacionados a fins políticos, como promoção da paz, integração entre povos, segurança, e também no sentido de promover diplomacia científica para restabelecer relações diplomáticas. O (3) objetivo científico, por sua vez, engloba iniciativas que promovem a ciência, “como no caso dos projetos de *big science*, em que os países se juntam para dividir custos de pesquisas que requerem alto investimento” (p. 89); e, por fim, acerca do (4) objetivo referente à resolução de questões globais, as autoras elucidam que tal prática pode ser observada quando Estados se dispõem a

“contribuir para a resolução conjunta de problemas globais em áreas de meio ambiente, saúde, alimentação etc.” (p. 89). Também podendo ser chamada, neste caso, de ‘cooperação científica’, a diplomacia científica carrega o viés de fortalecer as capacidades científicas dos países para uma melhor resolução de desafios.

Deste modo, permite-se analisar que apesar de separadas, as categorizações de diplomacia científica se fundem e se misturam conforme o interesse de quem está por trás da execução de diplomacia científica, mesclando objetivos políticos, econômicos e científicos.

Foi visto até aqui que cada diplomacia científica possui característica única vinculada e relacionada a cada Estado ou organização que a elabora, visto que está sob a responsabilidade governamental e tem a parcialidade em prol dos interesses nacionais. O tema central deste trabalho refere-se à diplomacia científica da União Europeia, portanto, é válido destacar não somente as características desta organização no que se refere ao uso da diplomacia científica, mas também identificar alguns propósitos iniciais do uso deste instrumento pelo bloco.

Neste capítulo foi possível entender as amplas conexões entre o universo da CT&I com as relações internacionais. Uma das facetas desta interação se consubstanciou na diplomacia científica, embora não existam definições sólidas de diplomacia científica, é possível visualizar claramente quais são os objetivos.

Ademais, este capítulo inicial teve o intuito de apresentar a base conceitual e teórica para embasar o caso estudado no capítulo a seguir, o qual contempla a estrutura institucional da diplomacia científica da União Europeia.

3 A ESTRUTURA INSTITUCIONAL DA DIPLOMACIA CIENTÍFICA DA UNIÃO EUROPEIA: DEFINIÇÃO E OBJETIVOS

O segundo capítulo deste trabalho procura explorar com maior profundidade a diplomacia científica da União Europeia e sua estrutura institucional, apresentando a trajetória das primeiras manifestações da prática no continente, a definição atual da diplomacia científica segundo a União Europeia e a evolução dos objetivos.

3.1 As primeiras manifestações da diplomacia científica europeia e sua evolução até os dias atuais: iniciativas, definição e objetivos

No início dos anos 1950, a Europa, que estava se recuperando do fim da Segunda Grande Guerra que arrasou o continente, encontrou na cooperação científica um instrumento para tentar superar dois grandes problemas que desafiavam a reconstrução: as relações diplomáticas fortemente abaladas entre países europeus; e o vácuo de pesquisadores e cientistas, que devido às guerras deixaram o continente para buscar territórios mais favoráveis ao desenvolvimento de suas carreiras, tornando muitos projetos europeus inviáveis (MOEDAS, 2016).

De acordo com Moedas (2016), atual Comissário da UE para Pesquisa, Ciência e Inovação, em busca de soluções para tais desafios, um pequeno grupo de visionários cientistas, diplomatas, administradores e intelectuais tiveram a iniciativa de convocar, em 1950, comunidades científicas europeias para que se unissem e cooperassem entre si – trocando conhecimento e compartilhando custos – em prol da ciência. Tal iniciativa ganhou força e, em 1954, formada por doze países, nasceu a Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear (CERN), com foco específico em física nuclear, mas incorporando objetivos estratégicos para o bloco (MÜLLER; BONA, 2018).

A CERN foi a primeira iniciativa que carregava simultaneamente o viés científico e o político do continente europeu, que naquele momento estava integrado pela Comunidade Europeia do Carvão e do Aço. Segundo Moedas (2016), foi a partir da criação da CERN que nasceu a diplomacia científica moderna entre nações europeias, visto que, através de propósitos e necessidades em comum, a ciência cumpriu um importante papel unificador, servindo como uma ponte para a recuperação das relações diplomáticas entre países e incentivando a comunidade científica do bloco a cooperar entre si para retomar a liderança científica do continente.

Conforme elucidam Müller e Bona (2018), a proposta da CERN tinha dois objetivos principais: retomar e recuperar a pesquisa científica no continente em larga escala; promover a cooperação Internacional em Pesquisa, valorizando a neutralidade e a universalidade da ciência, objetivo que teria a função de auxiliar na retomada de relações entre países antes beligerantes.

Os dois grandes feitos práticos da CERN que podem ser citados foram: restabelecer os primeiros contatos entre cientistas alemães e israelenses no pós-guerra; e ser um canal de comunicação entre ambos os lados da cortina de ferro durante a Guerra Fria, que iam até mesmo além dos temas científicos (MÜLLER; BONA, 2018). Ou seja, as colaborações não se limitaram ao território europeu e se estenderam para o mundo. Nos anos 1990 a CERN já atraía mentes brilhantes do mundo inteiro para trabalhar nos projetos. Como exemplo, no ano de 2008 a construção do colisor de partículas Large Hadron contou com a colaboração de mais de dez mil pessoas vindas de cem países diferentes. Foi, portanto, a partir do CERN – que se tornou o centro das pesquisas mais importantes do tema nuclear – que a União Europeia assumiu posição de liderança em infraestrutura científica (MOEDAS, 2016).

Como instituição inaugurante da diplomacia científica europeia, a CERN consubstancia objetivos que apresentam clara conexão com os propósitos de diplomacia científica discutidos no capítulo inicial deste trabalho. A iniciativa pode ser enquadrada na classificação de objetivos científicos e políticos. Desse modo, a relação com os objetivos científicos é evidenciada por se tratar de uma Organização que reúne iniciativas de promoção científica através do compartilhamento de custos para desenvolvimento de pesquisas importantes, neste caso referente à pesquisa nuclear, que pode ser enquadrada com um projeto de ‘big science’. Os objetivos políticos, por sua vez, são perceptíveis com evidência na CERN, visto que a Organização é criada com o propósito de retomar as relações políticas abaladas entre países até então inimigos (em decorrência da Segunda Guerra) por meio da promoção de cooperação científica. Ademais, o viés da segurança – outra característica do objetivo político – também se faz presente por tratar-se de uma cooperação que toma o tema nuclear como foco de pesquisa, o qual, naquele momento, era assunto de tensão na política internacional.

A partir da CERN, como pode ser observado na Figura 1 abaixo, diversas iniciativas de colaboração científica foram surgindo no continente europeu. Tratavam-se de organizações, agências, estratégias e tratados de cooperação para a ciência.

Figura 1 – Cronologia de principais iniciativas de colaboração científica fomentadas em continente europeu



Fonte: a autora.

Depois de a diplomacia científica ter avançado no continente europeu através da criação da CERN, houve a criação da Comunidade Europeia de Energia Atômica (EURATOM). Ela representou mais uma manifestação do papel da ciência e tecnologia nos esforços de integração europeus e, de acordo com Borrás (2003), um compromisso de cooperação internacional para a pesquisa científica no tema nuclear. Dentre os principais objetivos estava o incentivo e facilitação da promoção da pesquisa científica para disseminar conhecimentos técnicos, além de objetivos específicos da área nuclear (PARLAMENTO EUROPEU, 2019).

Percebe-se, portanto, um objetivo voltado a desenvolvimento e disseminação científica – que se enquadra no objetivo de cunho científico elencado para este trabalho – explorando o caráter de universalidade da ciência em prol de um tema importante e delicado

do momento. Ademais, desenvolver e liderar a pesquisa nuclear, naquele momento, era sinônimo de poder e influência devido às grandes tensões que existiam em torno do tema durante o período de Guerra Fria.

Depois da EURATOM, no ano de 1957 foi criada a Agência Espacial Europeia (ESA), responsável por naves espaciais em órbita, por astronautas europeus e demais esforços e missões espaciais. Moedas (2016) considera a criação da ESA um grande esforço científico que uniu a comunidade científica europeia (seus talentos e recursos) e impulsionou a excelência científica do continente, além de abrir novas pontes de diálogo e de influência política da União Europeia sobre outros parceiros internacionais. Vale destacar que no mesmo ano da criação da ESA a Comunidade Econômica Europeia (CEE) foi instituída através do Tratado de Roma. A CEE estabelecia um mercado comum europeu e foi uma base de integração do continente para a posterior criação da União Europeia em 1993 (UNIÃO EUROPEIA, 2019). Deste modo, pode-se perceber como essa série de tratados e organizações prévias serviram como base para a integração do bloco europeu e para a construção da futura União Europeia.

Nesse, sentido, cumpre destacar que a ESA coopera com a China no desenvolvimento de voos espaciais humanos e colaborações por satélite. Em decorrência disso, conforme aponta Moedas (2016), a ESA consegue realizar a intermediação entre agências espaciais chinesas e americanas. Além disso, também está relacionada ao papel da “ciência para a diplomacia” abordado pela Royal Society (2010) – em que a ciência atua como um meio alternativo aos instrumentos diplomáticos – visto que, através do caráter neutralizante da ciência, agências de países com relações diplomáticas declaradamente conflitivas aceitam dialogar.

Seguindo para os anos 2000, a Estratégia de Lisboa inaugura o século reforçando uma visão já iniciada em 1954, que ressalta a ambição europeia em melhor integrar as comunidades científicas e a produção de conhecimento. A iniciativa foi um plano de desenvolvimento estratégico que priorizou o fortalecimento das capacidades científicas e tecnológicas do bloco, com objetivo relacionado a assumir liderança na competitividade do conhecimento científico e da economia do conhecimento. Borrás e Radaelli (2011), corroboram esta análise elucidando que com a Estratégia de Lisboa o bloco reorientou sua arquitetura de governança para dinamizar suas capacidades científicas e tecnológicas, algo que já passava a ganhar importância na economia globalizada, visto que os países que se destacavam economicamente eram aqueles, também, que detinham os melhores aparatos de conhecimento científico.

Posteriormente, em 2007, houve a formalização da Estratégia no Tratado de Lisboa, e Moedas (2016, p.4, tradução nossa) elucida:

As ambições da Europa para uma pesquisa melhor integrada tornaram-se cada vez mais entrelaçadas com as prioridades da comunidade internacional. Com o Tratado de Lisboa, a UE vinha se esforçando para organizar sua própria casa, melhorando seu ecossistema de pesquisa para manter a ciência europeia de ponta e competitiva, mas a era da informação também ampliou nossos horizontes.

O Tratado de Lisboa deu à UE uma identidade jurídica única, sucedendo a Comunidade Econômica Europeia e herdando todos os seus direitos e obrigações, inclusive no que diz respeito a organizações internacionais como a ONU ⁹.

Portanto, a Estratégia e posterior Tratado de Lisboa consolidaram a visão europeia de valorizar e colocar no topo de seus propósitos o fortalecimento de seus aparatos de pesquisa, seguindo a tendência do sistema internacional, que encontrou na ciência, tecnologia e inovação instrumentos de projeção de influência sobre outros países. Ao trazerem um discurso de promoção de competitividade, estas duas iniciativas podem ser relacionadas ao objetivo de ordem econômica, orientado pela promoção científica a fim de atrair talentos e acessar recursos para elevar o valor agregado dos produtos nacionais que podem ser aprimorados conforme evolui o desenvolvimento científico e suas aplicações.

Por fim, as outras duas iniciativas muito importantes se consubstanciam na criação da Área de Pesquisa Europeia (ERA) e no Horizonte 2020. Ambos receberão maior atenção nos tópicos seguintes deste capítulo, mas vale previamente elucidar que tanto a ERA como o Horizonte 2020 são propostas desenhadas pela Comissão Europeia (corpo executivo da União Europeia) e receptoras de bons aportes financeiros com o intuito de aprimorar o conhecimento científico europeu e mundial, colaborando para resolver grandes desafios globais (climáticos, ambientais, sociais, entre outros). Ademais, buscam facilitar o intercâmbio científico, a mobilidade de cientistas entre distintos territórios, abrindo as fronteiras da União Europeia para o mundo de uma maneira estratégica (MOEDAS, 2016).

Conforme foi observado no capítulo anterior, dentre os três tipos de diplomacia científica identificados pela Royal Society – ciência na diplomacia; ciência para a diplomacia e diplomacia para a ciência – a diplomacia científica que nascia na Europa do século XX, até então nem assim nomeada, se encaixa sobretudo na “ciência para a diplomacia” pois utiliza de

⁹ Europe’s ambitions for better-integrated research have become increasingly intertwined with the priorities of the international community. With the Treaty of Lisbon, the EU had been making efforts to get its own house in order, improving its research ecosystem to keep European science cutting-edge and competitive, but the information age has also broadened our horizons.

The Treaty of Lisbon gave the EU a single legal identity, succeeding the European Economic Community and inheriting all its rights and obligations, including with regard to international organizations such as the UN (MOEDAS, 2016, p. 4).

seus aparatos e descobertas científicas para aprimorar e reconstruir as relações entre países, servindo até mesmo como intermediadora entre países conflitivos (salve exemplo do papel da ESA como canal de comunicação entre China e Estados Unidos), e na “ciência na diplomacia”, apresentando diversas políticas de incentivo à pesquisa e à facilitação do intercâmbio científico em prol de desenvolver uma base de pesquisa de CT&I forte e impetuosa para apoiar a tomada de decisão política em assuntos estratégicos. Desse modo, os objetivos visíveis são de cunho político, econômico e científico, pois visam a estreitar relações e exercer influência no continente e entre países fora do bloco; e à forte promoção do desenvolvimento científico europeu.

Esta seção buscou mostrar que desde os anos do pós-guerra, em meados de 1950, a diplomacia científica já era utilizada como um instrumento para aprimorar a relação entre países europeus e criar ou renovar laços entre suas comunidades científicas, e entre elas e a comunidade de forma mais ampla para (re)construir a liderança europeia. Muito embora não houvesse esta nomenclatura específica em seus primórdios, a diplomacia científica já se manifestava através das iniciativas de cooperação entre comunidades científicas em prol do conhecimento em temas específicos e abrangentes de cada conjuntura. Posteriormente, outras políticas de promoção de CT&I criadas pela UE desde 1954 até 2014 foram apresentadas, permitindo analisar que em um período de sessenta anos de iniciativas, a prática de diplomacia científica promoveu objetivos políticos, econômicos e científicos. Percebe-se, ademais, uma transição de objetivos, de um foco de cunho político, que permeava as iniciativas dos anos pós-guerra e de Guerra Fria – estando de acordo com o contexto da época –, para um enfoque de objetivos econômicos, ligados à conjuntura atual.

No entanto, ainda é possível detalhar mais a análise sobre os objetivos da diplomacia científica europeia. Para tanto, a próxima seção se debruçará sobre documentos que fazem referência à forma como o bloco entende a diplomacia científica e os objetivos que são buscados. Esses documentos serão analisados conforme as categorias apresentadas no Capítulo 1, trazendo em seguida a contribuição de outros analistas sobre o mesmo objeto.

3.2 A definição de diplomacia científica segundo a União Europeia: análise de discurso e objetivos

Como foi dito na seção anterior, o início da prática da diplomacia científica europeia antecedeu a própria criação do termo. Na Comunicação da Comissão Europeia de 2012

percebe-se que a categoria central para expressar a interface entre relações internacionais e CT&I era “Cooperação Internacional em Pesquisa e Inovação”, e referente a isto foram traçados três objetivos principais de cooperação internacional do bloco em pesquisa e inovação com outros países: “(i) Reforçar a excelência e a atratividade da União em pesquisa e inovação, bem como sua competitividade econômica e industrial; (ii) Enfrentar os desafios sociais globais; e (iii) Apoiar as políticas externas da União” (COMISSÃO EUROPEIA, 2012, p. 4, tradução nossa). A diplomacia científica é citada no terceiro objetivo de cooperação internacional para apoiar a ação externa europeia, e sua principal função estava voltada a melhorar as relações com países e regiões, sendo utilizada como um “instrumento de *soft power*” e de integração para ajudar o bloco a assumir uma posição de liderança global. Nota-se que mesmo em um documento relativamente recente, de 2012, o termo “diplomacia científica” ainda não aparece com centralidade.

Atualmente, porém, o termo “diplomacia científica” é amplamente utilizado pelos formuladores de política e órgãos do bloco. Há um website oficial europeu criado especificamente para tratar de diplomacia científica, e nele está disponível a Declaração Europeia sobre Diplomacia Científica. A seguir se reproduz parte do conteúdo dessa declaração para análise posterior:

A diplomacia científica pode ser descrita como a intersecção entre ciência (incluindo política científica) e diplomacia (como parte da política externa). É baseada na ideia de que ambos os setores precisam um do outro. Portanto, apesar das diferentes lógicas de ambas as esferas, é imprescindível reuni-las por várias razões.

De fato, desafios globais como mudança climática, pobreza e cibersegurança, para citar apenas alguns, exigem esforços internacionais coordenados. Além das habilidades diplomáticas necessárias para equilibrar interesses e capacidades dos atores, há também a necessidade de maior experiência e, mais concretamente, conhecimento científico. Não se pode esperar que os diplomatas tenham ou obtenham facilmente esse conhecimento, ainda menos nos sistemas dinâmicos de pesquisa e inovação de hoje. Na maior parte, eles precisam contar com conselhos científicos. No entanto, a comunicação entre as comunidades científica e diplomática não é direta. Os modelos, processos e recursos para esse tipo de aconselhamento científico também não estão ainda disponíveis sistematicamente.

A diplomacia científica ocorre quando os estados chamam a ciência e os cientistas para ajudar a promover as relações externas; quando cientistas e suas instituições se envolvem na diplomacia para ajudar no avanço da ciência, tecnologia e inovação; ou quando esses atores juntam forças para resolver conflitos em escala transnacional ¹⁰

¹⁰ Science diplomacy can be described as the intersection of science (including science policy) and diplomacy (as part of foreign policy). It is based on the idea that both sectors need each other. Therefore, despite the different logics of both spheres, bringing them together is imperative for a number of reasons.

Indeed, global challenges such as climate change, poverty, and cybersecurity to name only a few, require coordinated international efforts. In addition to diplomatic skills needed to balance interests and capacities of actors, there is also a need for greater expertise and, more concretely, scientific knowledge. Diplomats cannot be expected to have or to easily obtain this knowledge, even less so in today’s dynamic research and innovation systems. For the most part, they have to rely on scientific advice. However, communication between the scientific and diplomatic communities is not straightforward. The models, processes and

(Declaração da União Europeia sobre Diplomacia científica em site oficial, tradução nossa).

No primeiro parágrafo já se pode notar uma relação com questões abordadas no primeiro capítulo deste trabalho, relacionadas à crescente interface entre a área de relações internacionais (política, diplomacia) e ciência (somada a tecnologia e inovação). A definição corrobora o que foi elucidado no capítulo inicial, quando declara a importância, a força, e a complementaridade que as duas áreas possuem quando trabalham juntas.

O segundo parágrafo permite conexão com a categorização da Royal Society (2010) de “ciência na diplomacia”, quando a ciência atua através do aconselhamento científico aos tomadores de decisão. Esta categorização se associa à resolução de questões de consequências globais, conforme elucidado no trecho em destaque.

O último parágrafo da definição, por sua vez, denota os tipos de diplomacia científica definidos pela Royal Society: a de “ciência para a diplomacia”, em que a faceta científica apoia a diplomacia nas relações externas para resolver questões diplomáticas, políticas e conflitos, como um novo meio além dos tradicionais; a “diplomacia para a ciência”, categorização que se refere ao momento em que a diplomacia apoia a ciência (e os cientistas) em prol de avanços na área, como facilitações de mobilidade acadêmica, bolsas de estudos ou apoio em negociações transnacionais de comunidades científicas; e a “ciência na diplomacia”, situação em que a comunidade científica apoia a tomada de decisão política através de recomendações com base de estudo no tema em questão. Além disso, o discurso também traz um discurso de ciência com elementos de tecnologia e inovação. Este aspecto pode ser relacionado do objetivo científico do capítulo 1, o qual se refere a colaboração entre cientistas e instituições de pesquisa para elaborar produtos de maior valor agregado contando com as descobertas de novos recursos e aplicações científicas.

Seguindo ainda no âmbito de definições, é interessante destacar que no ano de 2016, um documento intitulado “Open innovation, open science, open to the world - a vision for Europe” foi publicado pela União Europeia trazendo uma visão ampla da diplomacia científica do bloco, e traça um enquadramento de três objetivos principais: “Open Innovation, Open Science e Open to the World”. Esses objetivos expandem a inovação para além das fronteiras do campo científico e acadêmico, inaugurando uma dimensão econômica à

resources for this sort of scientific advice are also not yet systematically available. Science diplomacy takes place when states call upon science and scientists to help advance foreign relations; when scientists and their institutions become involved in diplomacy to help advance science, technology, and innovation; or when these actors join forces to resolve conflict on a transnational scale (Declaração da União Europeia sobre Diplomacia Científica em site oficial).

temática. A ideia é que o conhecimento circule livremente pela sociedade europeia (destacando o “Open” em todos eles), para que disto se desenvolvam produtos e serviços criadores de novos mercados; divulgação científica através da tecnologia digital; e promoção da cooperação internacional entre a comunidade de pesquisa mundial.

Ou seja, nota-se que a dimensão econômica aparece de forma muito mais destacada no documento de 2016. A atenção ao aspecto econômico é elaborada pelo trabalho de Román e Shunz (2017). Ao tratar de definições de diplomacia científica europeia, objetivos e aplicações práticas, os autores começam analisando as auto-percepções de formuladores de políticas europeias sobre os papéis que a UE deveria cumprir no domínio da diplomacia científica. A análise resultou em nove classificações:

concorrente; contribuinte para as políticas, para os objetivos e interesses da UE; contribuinte para a paz, prosperidade, estabilidade e segurança; desenvolvedora; colaboradora internacional para fins científicos ou outros; ator baseado no conhecimento; mediadora-integradora; parceira em cooperação mutuamente benéfica; parceira no enfrentamento dos desafios globais¹¹ (ROMÁN; SHUNZ, 2017 p. 3. tradução nossa).

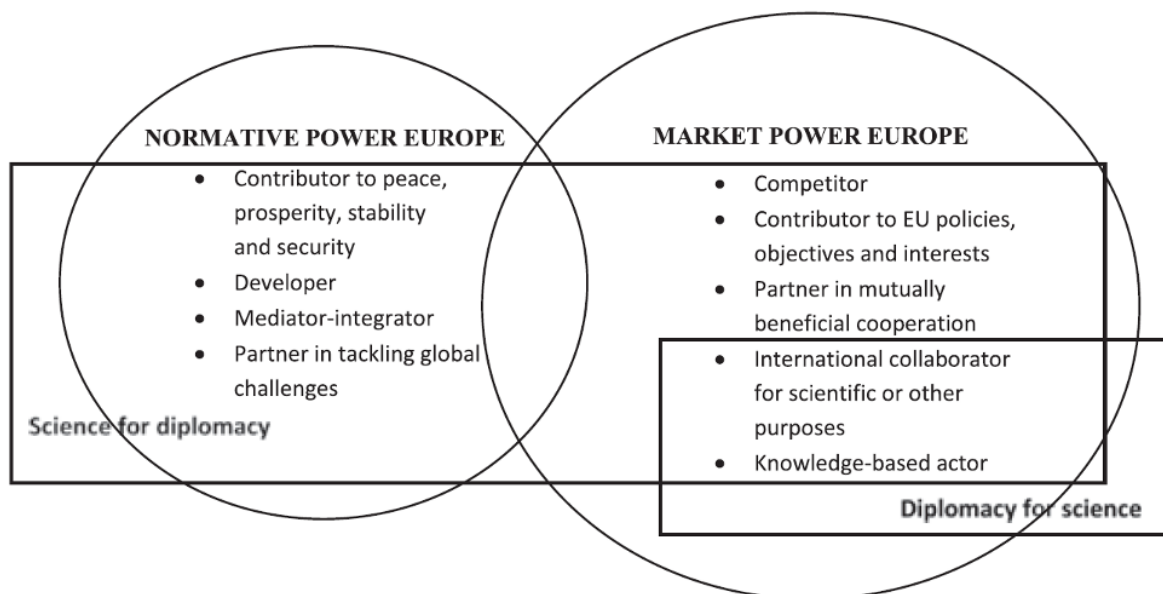
Em seguida, Román e Shunz (2017) identificaram dois principais motivos pelos quais a UE se engaja na diplomacia científica. O primeiro deles é a integração da ciência na política externa como instrumento facilitador de cooperação com outros países que possuem valores compartilhados e opostos; e o segundo é a competição global por conhecimentos e talentos, que se manifesta através de atividades que incentivam a produção de conhecimento científico.

Tendo isto em conta, foram identificadas duas orientações de diplomacia científica europeia por Román e Shunz (2017), um deles orientado por valores, o “Normative Power Europe”; e outro orientado para os interesses do mercado, o “Market Power Europe”, o qual possui a intenção de projetar sua influência de modo que países adquiram níveis de regulamentação de mercado semelhantes aos seus, tratando-se de um caso em que a ciência atua através do *soft power* e com o propósito de influência, em que projeta seus métodos e valores sobre outros atores a fim de estreitar relações, facilitar trocas econômicas e compartilhar conhecimento científico.

A interação entre estas duas representações foi ilustrada pelos autores e segue abaixo para observação:

¹¹ competidor; contributor to EU policies, objectives and interests; contributor to peace, prosperity, stability and security; developer; international collaborator for scientific or other purposes; knowledge-based actor; mediator-integrator; partner in mutually beneficial co-operation; partner in tackling global challenges (ROMÁN; SHUNZ, 2017. p. 3.

Figura 2 - Classificação das concepções de papel da UE sobre diplomacia científica



Fonte: Román; Shunz, 2017.

Pode-se perceber a partir da análise dos autores uma evidente dimensão econômica nas políticas de diplomacia científica do bloco. Remetendo ao objetivo econômico abordado no capítulo conceitual, o relato do estudo permite uma clara manifestação deste objetivo, pois observa-se uma orientação por parte da UE em aprimorar a colaboração científica internacional e utilizar-se desta influência e do *soft power* para aproximar a relação interestatal e, como consequência disso, conseguir facilitações em negociações econômicas, além de também conseguir acessar outros recursos de pesquisa e atrair os melhores pesquisadores de cada local de influência através do compartilhamento científico.

Esta seção procurou analisar a diplomacia científica da União Europeia sob o viés de definições, abordando categorizações de referência e exemplificando cronologicamente com ações que o bloco vem fomentando para incentivar uma área tão importante em crescimento. A próxima, e última, seção deste capítulo irá abordar o grande corpo executivo do bloco: A Comissão Europeia; seguindo para uma análise de instrumentos que foram surgindo sob o guarda-chuva desta Comissão para executar as políticas europeias de diplomacia científica.

Este capítulo mapeou a trajetória da diplomacia científica europeia de forma histórica e conceitual, trazendo definições de diplomacia científica europeia segundo a própria UE e segundo analistas que estudam a temática. Para aprofundar na descrição dos objetivos de

diplomacia científica europeia, será apresentado no próximo capítulo um detalhamento maior do papel da Comissão Europeia e dos instrumentos encabeçados por ela que dão consecução às políticas de diplomacia científica em território europeu.

4 A COMISSÃO EUROPEIA: INSTRUMENTOS E OBJETIVOS PARA A PRÁTICA DA DIPLOMACIA CIENTÍFICA

O presente capítulo irá explorar os principais instrumentos e objetivos encabeçados pela Comissão Europeia para a consecução da diplomacia científica intra e extrabloco europeu.

A Comissão Europeia é uma instituição independente que atua como o corpo executivo da União Europeia, representando os interesses do bloco através de “iniciativas legislativas, funções executivas e propostas de políticas e programas de ação” (MOEDAS, 2016, p. 1, tradução nossa). Foi identificada com o principal órgão que organiza e executa as ações da União Europeia para a prática de diplomacia científica.

A CE vem exercendo ações no que se refere aos desafios intrabloco e globais, como “mudanças climáticas, migração e segurança energética”, propondo parcerias estratégicas de cooperação em CT&I devido a alta complexidade dessas questões já politizadas e “culturalmente sensíveis, onde ciência, política e diplomacia se encontram” (MOEDAS, 2016, p. 2, tradução nossa).

Em um documento de 2018, intitulado “Relatório sobre a implementação da Estratégia de Cooperação Internacional em Pesquisa e Inovação”, a Comissão Europeia declara que cada dia mais a UE precisa dominar a pesquisa e a produção de conhecimento para se beneficiar dos melhores talentos, conhecimentos e recursos disponíveis. A partir da seguinte citação retirada do documento oficial em questão é possível inferir um propósito relevante da Comissão para com a Diplomacia científica:

A cooperação internacional da UE em política de pesquisa e inovação deve contribuir para os objetivos da política econômica da UE, aumentando a competitividade externa da UE, criando condições equitativas e abrindo novos mercados para as empresas europeias por meio de soluções inovadoras, utilizando ferramentas de diplomacia econômica quando apropriado. As sinergias com as políticas externas da UE também devem contribuir para os objetivos da política de desenvolvimento da UE, ajudar a aumentar a capacidade de pesquisa e desenvolvimento e apoiar a difusão e a aceitação da inovação.

[...] Na futura implementação da estratégia, deve-se priorizar atividades que facilitem a colaboração de pesquisadores europeus com seus colegas em todo o mundo, possibilitem a mobilidade internacional de pesquisadores e garantam o acesso a infraestruturas de pesquisa em todo o mundo, de modo a garantir a excelência da pesquisa e inovação da UE e a criação e difusão de conhecimentos de alta qualidade na UE.

[...]A abertura internacional dos ecossistemas de inovação promove condições equitativas, abre mercados para empresas europeias e melhora a oferta e a demanda de soluções inovadoras. Outras atividades no âmbito da estratégia devem estender o apoio ao financiamento conjunto e coordenado da cooperação industrial global em pesquisa e inovação, a fim de fortalecer a questão econômica e industrial da competitividade europeia¹² (COMISSÃO EUROPEIA, 2018, p. 8, tradução nossa).

A citação acima permite conexão aos objetivos traçados por Leite e Gayard (2019), em duas dimensões:

- Objetivo econômico: Quando a Comissão se refere a um aumento de competitividade externa, financiamento conjunto para fortalecer a economia industrial e abertura de novos mercados através de soluções inovadoras da inauguração internacional de ecossistemas de inovação.
- Objetivo científico: Quando declara a importância de facilitar a colaboração entre cientistas pelo mundo através de políticas de mobilidade e acesso à infraestruturas de pesquisa.

A partir de agora serão apresentadas algumas seções demonstrando instrumentos que atuam na consecução da prática da diplomacia científica em território europeu e também em sua projeção internacional.

¹² Moreover, EU international cooperation in R&I policy should contribute to the EU's economic policy objectives, enhancing EU's external competitiveness, creating a level playing field and opening up new markets for European companies via innovative solutions, making use of economic diplomacy tools where appropriate. Synergies with EU external policies should also contribute to the EU's development policy objectives, help build R&I capacity, and support diffusion and uptake of innovation. [...]In the further implementation of the strategy, priority should be given to activities that facilitate the collaboration of European researchers with their counterparts worldwide, enable international mobility of researchers and ensure access to research infrastructures globally, so as to ensure reinforced EU R&I excellence and the creation and diffusion of high-quality knowledge in the EU.[...] International openness of the innovation eco-systems promotes a level playing field, opens markets for European companies and enhances supply and demand of innovative solutions. Further activities under the strategy should extend support to joint and coordinated funding of global industrial research and innovation cooperation, so as to strengthen EU economic and industrial competitiveness (COMISSÃO EUROPEIA, 2018, p. 8).

4.1 – Área de Pesquisa Europeia (European Research Area – ERA)

Em janeiro de 2000 a Comissão Europeia propôs a criação de uma Área de Pesquisa Europeia através de um de seus comunicados intitulado “Rumo a um espaço europeu da investigação”. Em março de 2000 recebeu aprovação pela União Europeia através do Conselho Europeu de Lisboa (COMISSÃO EUROPEIA, 2000).

Citada quase que em unanimidade nos documentos que tratam de diplomacia científica europeia, a ERA vem como um conceito norteador para a organização da pesquisa no bloco, e seu funcionamento envolve a “criação de um mercado interno aberto para pesquisa, em que pesquisadores, tecnologia e conhecimento possam circular livremente”; além de coordenar as atividades nacionais e regionais de pesquisa para aumentar a capacidade de cooperação entre pesquisadores (MOEDAS, 2016, p. 4, tradução nossa). A ERA age como um instrumento de diplomacia científica da União Europeia para remover as barreiras da cooperação científica e identificar e colocar em prática as condições que facilitam a mobilidade de cientistas, do conhecimento e da tecnologia. Através dela os corpos científicos do continente se comunicam com o intuito de alcançar a liderança em infraestrutura de conhecimento (MOEDAS, 2016).

Pode-se notar que a atuação da ERA é orientada a buscar os objetivos de diplomacia científica de ordem econômica e científica abordados no capítulo conceitual, visto que a iniciativa promove o desenvolvimento da pesquisa ao facilitar a cooperação científica, ao mesmo tempo em que espera que estas sejam aplicadas a fim de levar o bloco à posição de liderança em termos de pesquisa e desenvolvimento científico.

4.2 – O Horizonte 2020

Outro instrumento criado para conduzir as políticas de diplomacia científica é o Horizonte 2020, criado em 2014 pela Comissão Europeia e classificado como o Plano Quadro de número de 8 da UE, é descrito como o maior programa de pesquisa e inovação da história do bloco, contando com um aporte de 80 bilhões de dólares de financiamento público destinados à pesquisa, sem considerar o financiamento privado que também surge em decorrência destes investimentos iniciais (HORIZON 2020 Website, 2018).

Com o Horizonte 2020 a União Europeia de fato coloca em prática sua estratégia de diplomacia científica, aliando o incentivo ao conhecimento, à pesquisa e à excelência

científica em prol de políticas que promoverão o continente europeu a outro patamar em infraestrutura científica, atraindo talentos e apoiando pesquisas de uma forma nunca antes aplicada. Ademais, de acordo com Moedas (2016), o financiamento da UE para o programa tem o objetivo de garantir que os valores europeus liderem os esforços científicos globais. Desse modo, unindo pesquisa e inovação, o Horizonte 2020 aparece como uma pura manifestação da diplomacia científica europeia, com objetivo de garantir que a Europa passe a “produzir ciência de alto nível, remova barreiras à inovação e facilite o trabalho entre setores público e privado na inovação” (HORIZON 2020 Website, 2018).

O programa traz grande variedade temática e incentiva com ênfase a inovação. O seu objetivo principal é garantir a competitividade global europeia, coordenando políticas nacionais de pesquisa e fundos de financiamento. Alinhado aos objetivos europeus, o Horizonte 2020 é orientado a gerar soluções práticas e tangíveis para a sociedade, para usuários finais, e não se ater somente à pesquisa acadêmica, “levar ideias dos laboratórios para o mercado” (HORIZON 2020 Website, 2018). Além disso, segue o escopo do “Open Science”, e não limita seu financiamento aos países do bloco e/ou continente, estando aberta a possibilidade de receber incentivos do programa a países extrabloco. Acredita-se que, desta maneira, a participação de países terceiros em programas da UE incentivará mutuamente os envolvidos a investirem em suas comunidades científicas e a contribuir para futuros projetos da UE (MOEDAS, 2016).

Para ilustrar uma forte conexão entre os objetivos europeus ao tema de pesquisa deste trabalho, o Quadro 3 a seguir apresenta todas as áreas abrangidas pelo programa Horizonte 2020 aptas a receber financiamento para desenvolverem pesquisas científicas.

Quadro 3 – Áreas aptas a receber financiamento do programa Horizonte 2020

Áreas de Financiamento do Horizonte 2020
Agricultura e Silvicultura
Indústrias de Base Biológica
Biotecnologia
Energia
Ação Ambiental e Climática
Alimentação e Dieta Saudável
Pesquisadores Financiados
Saúde

Pesquisa e Inovação em CT&I
Inovação
Cooperação Internacional
Principais Tecnologias Facilitadoras
Oceanos e Mares
Parcerias com a indústria e Estados Membros
Plásticos
Matéria Prima
Infraestruturas de Pesquisa
Segurança
Pequenas e Médias Empresas
Ciências Sociais e Humanas
Sociedade
Espaço
Área de Pesquisa Europeia (ERA)
Transportes

Fonte: a autora com base em Horizon 2020 Website. Tradução nossa.

Percebe-se, a partir da tabela anterior, que dentre vinte e quatro áreas, quatro delas estão relacionadas a esta pesquisa e se destacam: Pesquisa e Inovação em CT&I; Inovação; Cooperação Internacional e Ciências sociais e humanas. Tal observação corrobora a relevância do tema para a UE e ressalta a importância da abordagem em estudo como um meio de conquistar objetivos de ordem política, econômica, científica e de resolução de questões globais, visto que estas quatro classificações se encontram, de alguma forma, presentes nas áreas de escopo do Horizonte 2020 apresentadas acima.

O Horizonte 2020 também financia projetos de pesquisa com enfoque exclusivo nos estudos de diplomacia científica. Enquadrados abaixo no Quadro 4 estão os cinco projetos de pesquisa financiados pelo programa com o intuito de aprimorar os conhecimentos acerca de da prática.

Quadro 4 – Projetos de diplomacia científica financiados pelo Horizonte 2020 sob tutela da Comissão Europeia

Grupo de Experts sobre o impacto econômico e social da pesquisa e inovação – ESIR	O Expert Group on the economic and societal impact of research and innovation (ESIR), estabelecido em 2017 pela Comissão Europeia tem como escopo principal a tarefa de refletir a lógica econômica do financiamento e da política de Pesquisa e Inovação (ESIR Website, 2019). É citado por Moedas (2016) como um ator que contribui para moldar a política de inovação europeia, juntamente com o RISE exposto abaixo.
Grupo de	Em 2014, foi estabelecido o ‘Research, innovation and Science policy experts group’

especialistas em pesquisa, inovação e política científica – RISE	(RISE), descrito como “um grupo de alto nível de experts políticos” que aconselha, política e estrategicamente, o Comissário de Pesquisa, Ciência e Inovação, Carlos Moedas. O trabalho do RISE foca em aconselhamento político direto, tomando uma perspectiva estrutural e de longo prazo sobre o papel da política de P,D&I na agenda da União. (RISE Website, 2019).
Liderança europeia em diplomacia cultural, científica e de inovação – EL-CSID	O EL-CSID tem a ambição de codificar e articular a relevância da diplomacia cultural, científica e de inovação para as relações externas da UE como parte de uma abordagem sistemática e estratégica. O objetivo é identificar como a União e seus Estados membros podem, coletiva e individualmente, desenvolver um bom ambiente de políticas institucionais e estratégicas para a cultura extra-regional e a diplomacia científica (EL-CSID Website, 2019).
Usar a ciência para / na diplomacia para enfrentar os desafios globais – S4D4C	As atividades do S4D4C visam fortalecer a diplomacia científica da Europa, tanto na UE quanto nos Estados-Membros. Eles se esforçam para apoiar a UE no trabalho em direção aos seus objetivos de política externa, especialmente aqueles relacionados a soluções para os desafios sociais e globais. (S4D4 Website, 2019)
Inventando uma Diplomacia científica compartilhada para a Europa – InsSciDE	O InsSciDE - Inventando uma Diplomacia científica compartilhada para a Europa - visa criar novos conhecimentos sobre diplomacia científica passada e presente na Europa, envolver as partes interessadas nas lições aprendidas e fornecer ferramentas de política e treinamento compartilhadas. (InsSciDE Website, 2019)

Fonte: a autora com base em Websites de cada programa

Cada programa permite justificar por si só o que se tem visto até aqui: grandes esforços e múltiplas mobilizações da Comissão Europeia em busca de atingir excelência científica e, por consequência, colher resultados que se materializam das mais diversas formas. A Comissão, em nome da UE, reconhece o poder da ciência para alcançar novos campos, novos mercados, soluções de problemas e desafios globais, entre outros.

Com as evidências apresentadas acima é possível relacionar as políticas do Horizonte 2020 a dois objetivos abordados no capítulo conceitual: o econômico, ligado ao fato de que a promoção científica irá trazer resultados que implicarão em inovações aplicáveis a sistemas sociais e econômicos (públicos e privados) do bloco, que poderão servir como condutores fundamentais do bloco a uma posição de liderança e influência internacional; e o científico, salientando a valorização do programa ao fortalecimento da capacidade científica mundial.

4.3 – Serviço Europeu para Ação Externa (The External Action Service – EEAS)

O EEAS é o serviço diplomático do bloco, fundado e orientado pela Comissão Europeia no ano de 2009 através de uma proposta no Tratado de Lisboa. Este serviço apoia o Alto Representante para os Negócios Estrangeiros e a Política de Segurança a executar a Política Externa e de Segurança Comum da União (EEAS Website, 2019). Segundo Müller e

Bona (2018), o EEAS é um dos atores mais importantes da Europa no que se refere às ações de diplomacia científica, e manifesta uma evidente aplicação empírica do termo em estudo porque tem para seu apoio o Centro Comum de Pesquisa (JRC). Ou seja, o EEAS, como instrumento de política externa europeia, conta com o aporte científico do JRC para aconselhamento na tomada de decisão política. Esta situação denota àquela observada no capítulo conceitual de “ciência na diplomacia”, abordada pela Royal Society (2010) quando a ciência fornece aconselhamento científico para a tomada de decisão política.

Este ator foi pensado pela Comissão Europeia para ajudar a fortalecer a posição global da UE em pesquisa, inovação e tecnologia, buscando uma cooperação internacional proativa. E os objetivos vão além:

Visa especificamente desenvolver um 'Espaço de Conhecimento e Inovação' comum na vizinhança da UE e desenvolver acordos de Ciência e Tecnologia com alguns parceiros mais estratégicos (Austrália, Brasil, Canadá, Chile, China, Coreia, Índia, México, Nova Zelândia, Rússia, África do Sul, EUA...). Também, existem diálogos e plataformas de políticas sobre cooperação em CTI a nível regional (África, ASEAN, Ásia Central, Golfo, ALC, Pacífico). E a CTI apoia a política de desenvolvimento, aprimorando o potencial humano e as infra-estruturas, projetando novos serviços e produtos ou fornecendo evidências tanto em questões transversais (como a erradicação da pobreza) quanto em ações específicas do setor¹³ (EEAS Website, 2016, tradução nossa).

A citação acima permite relacionar o EEAS com o objetivo de cunho econômico abordado no capítulo 1, visto que, ao promover ciência, estabelece parcerias de cooperação estratégica extrabloco, trazendo, ainda, o discurso de que a consequência dessas interações resultará em “novos serviços e produtos”, denotando a uma evidente conexão com a classificação do presente objetivo que ressalta a importância de se criarem produtos com maior valor agregado através da inovação gerada através da colaboração científica. E, também, ao objetivo de viés político, visto que por ser um serviço de ação externa também visa fins políticos ligados a relações interestatais.

¹³ It specifically aims at developing a common 'Knowledge and Innovation Space' in the EU Neighbourhood, and developing Science and Technology agreements with some more strategic partners (Australia, Brazil, Canada, Chile, China, Korea, India, Mexico, New Zealand, Russia, South Africa, USA...). But there are also Policy dialogue and platforms on STI cooperation at regional level (Africa, ASEAN, Central Asia, Gulf, LAC, Pacific). And STI supports development policy by enhancing human potential and infrastructures, designing new services and products, or providing evidence both on cross-cutting issues (such as poverty eradication) and sector-specific actions (EEAS Website, 2016, Disponível em: <https://eeas.europa.eu/topics/science-diplomacy/410/science-diplomacy_en>.).

4.4 – Centro Comum de Pesquisa (Joint Research Centre – JRC)

Citado nas diretrizes do programa Horizonte 2020 e também na análise de diplomacia científica europeia feita por Müller e Bona (2018), o Centro Comum de Pesquisa (JRC) é um serviço da Comissão Europeia de ciência e conhecimento que emprega cientistas para que realizem pesquisas para prestar apoio e aconselhamento científico aos formuladores de política da UE, atuando para reforçar a cooperação entre comunidades científicas (JRC Website, 2019). Seu funcionamento é financiado pelo Horizonte 2020 e, de acordo com o programa, o JRC segue objetivos e ações com base em desafios sociais, e através do EURATOM este serviço também desenvolve estudos em prol de reforçar a segurança nuclear e a proteção contra radiações (HORIZON 2020, 2014).

Além disso, o JRC é citado no documento “Relatório sobre a implementação da estratégia de cooperação internacional em pesquisa e inovação” da Comissão Europeia de 2018, em que se aborda sua atuação em ter conseguido reforçar a colaboração com parceiros internacionais no campo científico. Alguns exemplos de vínculos estreitados com parceiros de países associados ao Horizonte 2020 podem ser vistos a seguir:

O Centro Comum de Pesquisa da Comissão (JRC) reforçou sua colaboração com parceiros internacionais. Os vínculos estreitos com parceiros nos países associados do Horizonte 2020 foram consolidados, por exemplo, via apoio à transferência de tecnologia para os países dos Balcãs Ocidentais e novos acordos com o Conselho de Pesquisa da Noruega. O JRC concluiu novos acordos, como o Departamento de Energia dos EUA, a Academia Chinesa de Ciências e o Instituto Japonês de Ciência e Tecnologia Industrial Avançada, e ampliou parcerias como a Administração Oceanográfica e Atmosférica Nacional dos EUA, a Agência Espacial Sul Africana e o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação brasileiro. O JRC também prosseguiu a sua cooperação com organizações multilaterais como a Organização das Nações Unidas, o Banco Mundial e a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). A participação internacional tem efeitos positivos. Os dados do Horizonte 2020 mostram que a taxa de sucesso das propostas aumenta quando o consórcio aceita parceiros internacionais e as co-publicações internacionais são, em média, mais citadas do que outras publicações¹⁴ (COMISSÃO EUROPEIA, 2019, p. 3, tradução nossa).

¹⁴ The Commission’s Joint Research Centre (JRC) has strengthened its collaboration with international partners. Close links with partners in Horizon 2020 Associated Countries have been consolidated, e.g. via technology-transfer support to the Western Balkan countries and new arrangements with the Research Council of Norway. The JRC has concluded new arrangements such as with the USA Department of Energy, the Chinese Academy of Sciences, and the Japanese Institute for Advanced Industrial Science and Technology, and extended partnerships such as with the USA National Oceanographic and Atmospheric Administration, the South African Space Agency, and the Brazilian Ministry of Science, Technology, Innovation and communications. The JRC has also pursued its cooperation with multilateral organisations such as United Nations Organisation, World Bank and the Organisation for Economic Co-operation and development (OECD). Engaging internationally has positive effects. Horizon 2020 data shows that the success rate of proposals increases when the consortium takes on board international partners and international co-publications are on average more often cited than other publications (COMISSÃO EUROPEIA, 2019, p.3).

Na descrição do JRC é possível encontrar três objetivos de diplomacia científica (conforme elencados no capítulo conceitual): objetivo de resolução de questões globais, pois tem embasamento em desafios sociais e aconselha o EEAS na tomada de decisões políticas; objetivo político, tendo em conta o desenvolvimento de pesquisas no tema de segurança (nuclear e radiações); e econômico, com base na atuação do JRC em promover a colaboração científica internacional com parceiros intra e extrabloco.

4.5 – Conselho Europeu de Pesquisa (European Research Council – ERC)

Estabelecido em 2007 pela Comissão Europeia, o ERC é o primeiro corpo executivo de financiamento designado a apoiar e estimular a excelência científica da União Europeia. Este órgão apoia cientistas de todas as nacionalidades a explorar novos campos de investigação. Além disso, de acordo com o documento oficial de 2016 intitulado “Frontier Research and Science Diplomacy”, foram mais de 6.500 fundos de pesquisas concedidos a projetos de pesquisa europeus nos últimos nove anos.). Ademais, o ERC tem um orçamento de mais de 13 bilhões de euros para os anos de 2014 a 2020 e faz parte do Horizonte 2020.

Visando incentivar a excelência científica europeia, o ERC assinou acordos internacionais para implementação de cooperação em CT&I, conforme podem ser observados na Tabela 4 abaixo:

Quadro 5 – Acordos internacionais do ERC para implementação de cooperação em CT&I

ACORDOS DE IMPLEMENTAÇÃO DO CONSELHO EUROPEU DE INVESTIGAÇÃO (ERC)		
País	Ano	Agência
Estados Unidos	2012	Fundação Nacional de Ciências(NSF)
Coreia do Sul	2013	Ministry of Science, CT&I and Future Planning
Argentina	2015	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação Produtiva
Japão	2015	Sociedade Japonesa para a Promoção da Ciência (JSPS)
China	2015	Fundação Nacional de Ciências Naturais da China (NSFC)
África do Sul	2015	Departamento de Ciência e Tecnologia da África do Sul (DST)
México	2015	Conselho Nacional Mexicano de Ciência e Tecnologia (Conacyt)
Brasil	2016	Conselho Nacional Brasileiro de Agências de Financiamento do Estado (CONFAP)

Canadá	2016	Secretaria de Programas Institucionais de Três Agências do Canadá para pesquisadores Canadenses
Índia	2017	Conselho de Pesquisa em Ciência e Engenharia (SERB)
Japão	2018	Agência de Ciência e Tecnologia do Japão (JST)
Austrália	2018	Conselho Nacional de Saúde e Pesquisa Médica (NHMRC)
Austrália	2019	Conselho Australiano de Pesquisa (ARC)

Fonte: a autora com base em Comissão Europeia, 2019. Tradução nossa.

Este órgão é citado por Moedas (2016) como essencial para o apoio da diplomacia científica europeia e para a cooperação internacional. Além disso, a partir do detalhamento acima, percebe-se que o ERC atua como um instrumento de diplomacia científica voltado a objetivos científicos e econômicos, visto que estimula a promoção do desenvolvimento da ciência europeia, e, através de mecanismos de influência e promoção, atinge o objetivo econômico ao estabelecer acordos de implementação de cooperação entre países intra e extrabloco.

Este capítulo descreveu os principais instrumentos de condução da diplomacia científica encabeçados pela Comissão Europeia intra e extrabloco. Em ambos os casos houve análise e aplicação de objetivos conforme classificação realizada no capítulo conceitual deste trabalho. Deste modo, foi possível entender como opera a diplomacia científica europeia e de que maneira a UE entende e incorpora esta prática em suas políticas. A criação dos diversos instrumentos analisados para a promoção da prática demonstra que a CE reconhece a diplomacia científica como um instrumento de promoção científica, que viabiliza políticas de cooperação que contribuem para evoluir a capacidade de inovação e competitividade do bloco, resultando em liderança e influência a ser exercida intra e extrabloco, atraindo popularidade, capital e apoio político para fomentar sua posição internacional; refletindo, em geral, aspectos de objetivos científicos e econômicos conforme visto no capítulo 1.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta monografia buscou demonstrar a estrutura institucional da diplomacia científica europeia com foco em atores, instrumentos e objetivos.

O primeiro objetivo específico deste trabalho foi encontrado, o qual se propunha a entender a diplomacia científica como uma manifestação da interface entre relações internacionais e CT&I, buscando mapear os objetivos de Estados ao utilizarem esta ferramenta em suas políticas. Nesse sentido, pode-se observar que a interação entre relações internacionais e CT&I trouxe combinações de política e ciência para a prática internacional, gerando novas demandas e exigindo novas respostas do sistema internacional. O avanço da presença da CT&I na dinâmica internacional provocou alguns impactos de mudança na arquitetura do sistema internacional; mudança na maneira como o sistema internacional opera a diplomacia; criação de novos desafios e áreas temáticas de política externa; e mudanças de percepção, permitindo que teorias e ideias novas pudessem surgir na temática de relações internacionais (WEISS, 2005). O desenvolvimento ainda mais avançado desta interface ocorreu durante e posteriormente à Segunda Guerra Mundial, momento em que possuir desenvolvimento científico e tecnológico era sinônimo de poder e de influência mundial (KRIGE; BARTH, 2006). Uma das facetas desta interação foi, então, nomeada ‘diplomacia científica’.

Seguindo a linha do objetivo específico 1, foi possível descobrir que não existe uma definição sólida de diplomacia científica, o conceito é adaptável de acordo com cada ator que a coloca em prática. A Royal Society (2010) elenca três modalidades de manifestação da diplomacia científica: (1) ciência na diplomacia; (2) diplomacia para a ciência e (3) ciência para a diplomacia. Em geral, as principais manifestações deste instrumento se dão (1) pela contribuição da ciência na tomada de decisão e de formulação de políticas por atores, unindo ciência na diplomacia em casos de resolução de questões globais que requerem o aconselhamento científico para executarem as ações mais apropriadas; (2) pela diplomacia científica como um meio para construir pontes e/ou restabelecer relações diplomáticas entre países, de modo que atua como um instrumento alternativo aos clássicos de diplomacia que já não operam de maneira efetiva; (3) e pela diplomacia científica que atua ajudando a promover internacionalmente a comunidade científica do país de origem por meio da cooperação, facilitação de intercâmbios acadêmicos, incentivo ao desenvolvimento da produção científica. Outra abordagem descoberta foi a de “diplomacia de influência”, elencada por Ruffini (2015),

que cumpre a lógica do *soft power* atuando com o poder de influência da própria ciência ao promover um país no meio internacional.

Por fim, para fechar o objetivo 1, a classificação de objetivos de Estados para a prática de diplomacia científica elencada por Leite e Gayard (2019) permitiu descobrir que países buscam alcançar objetivos de cunho: econômico, político, científico e de resolução de problemas globais. O viés econômico pode ser percebido através de promoção do desenvolvimento e aprimoramento da colaboração científica entre cientistas e instituições para atração de talentos e acesso a ferramentas que viabilizem a produção de produtos com maior valor agregado. O viés político refere-se a resultados políticos, orientado a questões de segurança, de cooperação pela paz ou para restabelecimento de relações diplomáticas entre países que estavam em conflito. O viés científico engloba iniciativas que promovem a ciência e a colaboração conjunta para escopos de pesquisa que necessitam de investimentos de grande escala. E o viés de resoluções de questões globais, que se refere à prática de Estados que se dispõem a colaborar para encontrar soluções conjuntas acerca de temas de proporções globais, como meio ambiente, saúde, questões climáticas, alimentação, etc.

Tendo a base conceitual definida, o segundo capítulo seguiu a orientação do objetivo 2 e buscou mapear a trajetória histórica e conceitual da diplomacia científica da União Europeia, verificando a evolução de seus objetivos e trazendo a definição da diplomacia científica segundo a União Europeia.

Percebeu-se que a prática da diplomacia científica está presente na política europeia desde, pelo menos, os anos 1954 quando foi fundada a primeira Organização de viés político e científico para cooperação em estudos de pesquisa nuclear, a CERN. Sucessivas iniciativas com este cunho foram sendo desenvolvidas ao longo dos anos, através das quais foi possível analisar e concluir que a diplomacia científica europeia promoveu, de forma geral, os quatro objetivos elencados neste trabalho: econômicos, políticos, científicos e de resolução de questões globais. Este fato corrobora a intenção inicial do trabalho de aplicar os objetivos dos Estados para a organização europeia, refletindo que embora não seja um Estado Nacional, seus objetivos são traçados de maneira como se fosse.

Além disso, pode-se descobrir que União Europeia possui definição própria de diplomacia científica, a qual apresenta conexão com a categorização da Royal Society (2010) de “ciência na diplomacia” e “ciência para a diplomacia” e “diplomacia para a ciência”. Ademais, no discurso também foi possível notar que a diplomacia científica é praticada para equacionar desafios globais, indo ao encontro do objetivo de resoluções de questões globais, e, também, para alcançar objetivos de cunho científico e econômico.

Encontrados os principais objetivos do bloco para com a diplomacia científica, com o intuito de atingir o objetivo 3 do trabalho, buscou-se mapear e descrever instrumentos da Comissão Europeia que promovem e executam a diplomacia científica intra e extrabloco. Nesse sentido, foi possível concluir, inicialmente, que a Comissão Europeia é o principal ator dentro da União Europeia para conduzir a prática da diplomacia científica. A CE mobiliza grandes esforços em prol de atingir excelência científica e obter resultados que maximizem os ganhos do bloco de várias formas. Deste modo, a CE reconhece, em nome da UE, a importância da ciência para abrir novos mercados e campos de estudo e equacionar questões globais.

Cinco instrumentos efetivos de condução da prática da diplomacia científica encabeçados pela CE foram encontrados, são eles: A Área de Pesquisa Europeia (ERA); o Horizonte 2020; o Serviço Europeu para Ação Externa (EEAS); O Centro Comum de Pesquisa (JRC) e o Conselho Europeu de Pesquisa (ERC). Para cada um deles foi realizada uma análise de aplicação das classificações de objetivos com a prática de diplomacia científica, e no geral pode-se inferir proeminência do viés de objetivo econômico em todas as iniciativas, e, em segundo lugar, do objetivo de cunho científico. Este último pode ser percebido pela constante declaração europeia a favor da colaboração científica mundial, apoiando políticas de mobilidade para acesso a infraestruturas de pesquisa. O objetivo econômico, por sua vez, é, sobretudo notório na intenção da Comissão Europeia em alcançar competitividade externa, e, para isso, realiza financiamentos conjuntos para fortalecimento da economia industrial e para promover a abertura de novos mercados através de produtos de maior valor agregado criados a partir de soluções inovadoras.

Ademais, ressaltando outra descoberta importante deste trabalho, foi possível inferir a partir do material coletado que houve evolução no propósito principal de diplomacia científica europeia. Ocorreu uma transição da ênfase em objetivos políticos para um foco em objetivos econômicos. Em 1954, os objetivos políticos eram destaque na política internacional europeia através das iniciativas da CERN, que propunha a colaboração científica em prol da paz e do restabelecimento de relações diplomáticas entre Estados. Atualmente, através da análise dos instrumentos recentes expostos neste trabalho, pode-se perceber a presença do cunho econômico em todos eles. Além disso, descobriu-se no documento intitulado “Open innovation, open science, open to the world - a vision for Europe” (2016) publicado pela União Europeia, outra dimensão sobrepujante do viés econômico, visto que incentiva a livre circulação do conhecimento pela sociedade, para que em decorrência disto se desenvolvam

produtos e serviços criadores de novos mercados; divulgação científica através da tecnologia digital; e promoção da cooperação internacional entre a comunidade de pesquisa mundial.

Por fim, é válido salientar que na prática os objetivos podem, eventualmente, aparecer de forma interligada, mesclando viés econômico com político. Contudo, este trabalho procurou realizar uma análise de discursos e instrumentos, deste modo, a classificação foi tipológica, buscando qualificar eventos, o que permitiu analisar um destaque para os termos de objetivos econômicos na diplomacia científica europeia.

Em resumo, pode-se dizer que o objetivo geral do trabalho foi alcançado, considerando que tinha como fim analisar a estrutura institucional da diplomacia científica europeia, com foco em atores, objetivos e instrumentos, os quais foram encontrados e analisados exitosamente em sua totalidade.

De acordo com as novas dinâmicas que trazem um enfoque na questão econômica, considera-se interessante aprofundar os estudos em um novo termo que tem ganhado espaço nas discussões europeias, o de “diplomacia da inovação”. Para atender novas demandas relacionadas a práticas mais próximas de interesses econômicos, a temática da inovação vem recebendo grande relevância, e, nesse sentido, o “poder de inovar” entrou para a pauta de muitas empresas, países, regiões e cidades, é o que afirma o Joint Institute for Innovation Policy (2017) em publicação no EL-CSID. De acordo com este instituto, “a diplomacia científica concentra-se na construção de confiança e colaboração, mas com a crescente importância da inovação [...], o pensamento competitivo também está se fortalecendo”. Deste modo, fala-se sobre uma “diplomacia da inovação” como uma prática que liga a diplomacia científica com a política de inovação. Ainda nesse contexto, é válido pesquisar a relação da crescente dimensão econômica da diplomacia científica europeia com a emergência da Indústria 4.0, um paradigma de uma nova onda industrialização.

Deste trabalho também foi possível identificar a necessidade de identificar como se articulam as disputas internas na Comissão Europeia. Ou seja, identificar quem são os países/atores mais relevantes dentro do órgão, quem é o responsável pelas quantidades mais robustas de financiamento e quem possui maior influência, para, deste modo, analisar se este ator é o que mais influencia a prática e entender os rumos da diplomacia científica europeia. Nesse sentido, recomenda-se também estudar sobre o programa Horizonte 2020 e investigar quem são os principais doadores que compõem os 80 bilhões de dólares de financiamento público, buscando analisar se existe maior influência por parte destes no direcionamento do programa.

Além disso, indica-se, também, a realização de um estudo acerca dos novos rumos que tomaria a diplomacia científica europeia, considerando as questões do Brexit, do avanço da China e do fim do Horizonte 2020 no próximo ano. Ou seja, analisar o seguimento da diplomacia científica do bloco e quais os novos instrumentos que serão negociados considerando as recentes questões geopolíticas que vêm surgindo.

Ademais, considera-se relevante aprofundar os estudos para entender em que medida a diplomacia científica varia dentro e fora do bloco, se apresenta variações regionais entre países europeus, e se possui políticas específicas para países emergentes. Além disso, parece válido, por fim, realizar uma análise da interação entre as políticas de diplomacia científica da UE como bloco e as formulações de diplomacia científica dos países europeus, procurando entender se apresenta harmonia ou barreiras de execução.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA ESPACIAL EUROPEIA. Website. Disponível em: <<https://www.esa.int/>>. Acesso em: 10 out. 2019.

BERRIDGE, G. R.; JAMES, Alan. **A Dictionary of Diplomacy**. 2. ed. [S.L.]: Palgrave Macmillan, 2003.

BORRÁS, S. & RADAELLI C. The politics of governance architectures: creation, change and effects of the EU Lisbon Strategy. **Journal of European Public Policy**, v 18, n. 4, 2011,463-484.

BORRÁS, S. **The innovation policy of the European Union: from government to governance**. Cheltenham: Ed Edward Elgar, 2003, 256 pp.

BROOKS, Harvey. The relationship between science and technology. **Research Policy**, p. 477-81 Disponível em: <<https://www.belfercenter.org/sites/default/files/legacy/files/sciencetechnology.pdf>>. Acesso em: 02 dez. 2019. 1994.

COMISSÃO EUROPEIA. **Communication from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions: Enhancing and focusing EU international cooperation in research and innovation: A strategic approach**. 2012. Disponível em: <https://ec.europa.eu/research/iscp/pdf/policy/com_2012_497_communication_from_commission_to_inst_en.pdf#view=fit&pagemode=none>. Acesso em: 13 out. 2019.

COMISSÃO EUROPEIA. **Communication from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions: Towards a European Research Area**. 2000. Disponível em: <<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2000:0006:FIN:EN:PDF>>. Acesso em: 13 out. 2019.

COMISSÃO EUROPEIA. **Communication from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions: Enhancing and focusing EU international cooperation in research and innovation: A strategic approach**. 2012. Disponível em: <https://ec.europa.eu/research/iscp/pdf/policy/com_2012_497_communication_from_commission_to_inst_en.pdf#view=fit&pagemode=none>. Acesso em: 13 out. 2019.

COMISSÃO EUROPEIA. **EU Industrial R&D Investment Scoreboard**, 2018. Disponível em: <https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_en>. Acesso em 10 de junho de 2019.

COMISSÃO EUROPEIA. **European Innovation Scoreboard: Executive summary**. 2019. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/36084>>. Acesso em: 05 out. 2019.

COMISSÃO EUROPEIA. **Horizon 2020 em breves palavras: O programa-quadro de investigação e inovação da UE**. 2014. Disponível em:

<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/H2020_PT_KI0213413PTN.pdf>. Acesso em: 17 out. 2019.

COMISSÃO EUROPEIA. **Report on the Implementation of the Strategy for International Cooperation in Research and Innovation**. as annexed in the Impact Assessment of the Commission's Proposal for Horizon Europe. 2018. Disponível em: <https://ec.europa.eu/research/iscp/pdf/policy/progress_report_oct-2018.pdf>. Acesso em: 13 out. 2019.

COMISSÃO EUROPEIA. **Table of agreements**. 2019. Disponível em: <https://ec.europa.eu/research/iscp/pdf/policy/st_agreement_ec_euratom.pdf#view=fit&page mode=none>. Acesso em: 10 nov. 2019.

COMISSÃO EUROPEIA. **Open innovation, open science, open to the world - a vision for Europe**. 2016. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/open-innovation-open-science-open-world-vision-europe>>. Acesso em: 05 ago. 2019.

CONSELHO EUROPEU DE INVESTIGAÇÃO; COMISSÃO EUROPEIA. **Evento: Frontier Research and Science Diplomacy**. 2016. Disponível em: <<https://erc.europa.eu/sites/default/files/content/events/brochure-science-web.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2019.

LEITE, Iara Costa; GAYARD, Nicole Aguilar. Quatro abordagens sobre a interação entre cientistas e estados nas relações internacionais. **Relações Internacionais**, , p.85-101, jun. 2019.

DELANGHE, H; MULDUR, U. e SOETE, L. Introduction. In: DELANGHE, H; MULDUR, U. e SOETE, L. (orgs.) **European Science and Technology Policy: towards integration or fragmentation?** Cheltenham: Ed Edward Elgar, 2010, p.xvii-xix.

DOLAN, Bridget. **Science and technology agreements as tools for science diplomacy: A US case study**. *Science and Diplomacy* 1 (4). 2012.

EEAS – Serviço Europeu para Ação Externa. Website. Disponível em: <https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage_en>. Acesso em 25 set. 2019.

EL-CSID – Liderança europeia em diplomacia cultural, científica e de inovação. Website. Disponível em: <<https://www.el-csid.eu/>>. Acesso em 25 set. 2019.

ESIR – Grupo de Experts sobre o impacto econômico e social da pesquisa e inovação. Website. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/support-policy-making/support-eu-research-and-innovation-policy-making/esir_en>. Acesso em 25 set. 2019.

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

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

HORIZON 2020 Website. Disponível em <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/what-horizon-2020>. Acesso em 29 set. 2019.

InsSciDE – Inventando uma Diplomacia científica compartilhada para a Europa. Website. Disponível em: < <http://www.insscide.eu/>>. Acesso em 25 set. 2019.

JRC – Centro Comum de Pesquisa. Website. Disponível em <<https://ec.europa.eu/jrc/en/about/jrc-in-brief>>. Acesso em 25 set. 2019.

JOINT INSTITUTE FOR INNOVATION POLICY. **Is there something like innovation diplomacy?**. 2016. Disponível em: <<https://www.el-csid.eu/single-post/2016/09/12/blognote5>>. Acesso em: 02 dez. 2019.

KRIGE, John; BARTH, Kai-Henrik. Science, Technology, and International Affairs. In: KRIGE, John; BARTH, Kai-Henrik. **Global Power Knowledge: Science and Technology in International Affairs**. 21. ed. Chicago: The University Of Chicago Press On Behalf Of The History Of Science Society, 2006. p. 1-21.

LANGENHOVE, Luk Van. **Tools for an EU Science Diplomacy**. 2017. Disponível em: <<http://cris.unu.edu/tools-eu-science-diplomacy>>. Acesso em: 13 out. 2019.

LANGENHOVE, Luk Van. **Tools for an EU Science Diplomacy**. 2017. Disponível em: <<http://cris.unu.edu/tools-eu-science-diplomacy>>. Acesso em: 13 out. 2019.

MOEDAS, Carlos. **Science Diplomacy in the European Union**. 2016. Disponível em: <<http://www.sciencediplomacy.org/perspective/2016/science-diplomacy-in-european-union>>. Acesso em: 13 out. 2019.

MORGENTHAU, Hans J. **A Política entre as nações: a luta pelo poder e pela paz**. Brasília: UnB, 2003. 1093p.

MÜLLER, Jan Marco; BONA, Maurizio. **Past, Present, and Future of Science Diplomacy in Europe**. 2018. Disponível em: <<http://sciencediplomacy.org/perspective/2018/past-present-and-future-science-diplomacy-in-europe>>. Acesso em: 13 nov. 2019.

NYE, Joseph (2011). **The Future of Power**. New York, NY: PublicAffairs. 320p. ISBN: 978-1-58648-891-8

PARLAMENTO EUROPEU. Website. Disponível em: <<https://www.europarl.europa.eu/about-parliament/pt/in-the-past/the-parliament-and-the-treaties/euratom-treaty>>. Acesso em: 10 nov. 2019.

PROTOGEROU, Aimilia; CALOGHIROU, Yannis; SIOKAS, Evangelos. **Thirty years of European collaboration in R&D: the role of FPs in research, technological development and innovation**. Disponível em: <<http://liee.ntua.gr/wp-content/uploads/2018/02/749-Thirty-Years-of-European-Collaboration-in-RD-.pdf>>. Acesso em: 29 set. 2019.

RISE – Grupo de especialistas em pesquisa, inovação e política científica. Website. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/support-policy->

making/support-eu-research-and-innovation-policy-making/rise-group_en>. Acesso em 25 set. 2019.

RUFFINI , Pierre Bruno. **Science and Diplomacy: A New Dimension of International Relations**. Moscou: Springer, 2015.

S4D4C – Usar a ciência para/na diplomacia para enfrentar os desafios globais. Website. Disponível em: < <https://www.s4d4c.eu/>>. Acesso em 25 set. 2019.

SKOLNIKOFF, Eugene B.. **The Elusive Transformation: Science, Technology, and the evolution of international politics**. Princeton: Princeton University Press, 1993.

THE ROYAL SOCIETY. **New frontiers in science diplomacy: New frontiers in science diplomacy**. 2010. Disponível em: <https://royalsociety.org/~media/Royal_Society_Content/policy/publications/2010/4294969468.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2019.

UNIÃO EUROPEIA. Website. A história da União Europeia. Disponível em: <https://europa.eu/european-union/about-eu/history_pt>. Acesso em 25 nov. 2019.

WAGNER, Caroline S. **Science and foreign policy**. Science and Public Policy, v. 29, n. 6, 2002.

WEISS, Charles. **Science, technology and international relations**. Technology in Society, v. 27, n. 3, p. 295-313, 2005