



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS
BACHARELADO EM RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

BEATRIZ DE SÁ BORGES HORAN

**O PAPEL POLÍTICO DA COMUNIDADE CIENTÍFICA NA FORMAÇÃO DO
TRATADO GLOBAL DOS PLÁSTICOS: O CASO DA COALIZÃO DE CIENTISTAS
POR UM TRATADO DE PLÁSTICOS EFETIVO (2022-2025)**

JOÃO PESSOA

2025

BEATRIZ DE SÁ BORGES HORAN

**O PAPEL POLÍTICO DA COMUNIDADE CIENTÍFICA NA FORMAÇÃO DO
TRATADO GLOBAL DOS PLÁSTICOS: O CASO DA COALIZÃO DE CIENTISTAS
POR UM TRATADO DE PLÁSTICOS EFETIVO (2022-2025)**

Artigo científico, resultado da Iniciação Científica 2024-2025, apresentado ao Centro de Ciências Sociais Aplicadas como requisito parcial à obtenção de título de Bacharel em Relações Internacionais pela Universidade Federal da Paraíba.

Orientadora: Prof^a Dr^a. Elia Elisa Cia Alves

JOÃO PESSOA

2025

**Catalogação na publicação
Seção de Catalogação e Classificação**

H811p Horan, Beatriz de Sá Borges.

O papel político da comunidade científica na
formação do Tratado Global dos Plásticos: o caso da
coalizão de cientistas por um tratado de plásticos
efetivo (2022-2025) / Beatriz de sá Borges Horan. -
João Pessoa, 2025.

75 f. : il.

Orientação: Elia Elisa Cia Alves.
TCC (Graduação) - UFPB/CCSA.

1. Poluição plástica. 2. Plásticos. 3. Formação de
tratado. I. Cia Alves, Elia Elisa. II. Título.

UFPB/CCSA

CDU 327(043)

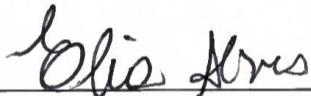
BEATRIZ DE SÁ BORGES HORAN

**O PAPEL POLÍTICO DA COMUNIDADE CIENTÍFICA NA FORMAÇÃO DO TRATADO
GLOBAL DOS PLÁSTICOS: O CASO DA COALIZAÇÃO DE CIENTISTAS POUR L'UM
TRATADO DE PLÁSTICOS EFETIVO (2022-2025)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Relações Internacionais do Centro de
Ciências Sociais Aplicadas (CCSA) da Universidade
Federal da Paraíba (UFPB), como requisito parcial
para obtenção do grau de bacharel (a) em Relações
Internacionais.

Aprovado(a) em, 01 de setembro de 2025

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Elia Elisa Cia Alves – (Orientadora)
Universidade Federal da Paraíba - UFPB



Prof. Dr. Pascoal Teófilo Carvalho Gonçalves
Universidade Federal da Paraíba - UFPB



Profa. Ma. Vanessa Horácio Lira
Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

À minha mãe, minha alma gêmea, por sempre acreditar
nos meus sonhos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Christian, provavelmente o único que entende o tema do meu tcc, pelas inúmeras conversas e palavras de conforto. Obrigada por ser o torcedor número um dos meus sonhos, ter você como pai me preenche a alma.

Agradeço aos meus avós, por serem minha casa e meu afago em João Pessoa, minha trajetória acadêmica não teria sido a mesma sem o conforto da minha segunda casa. À minha avó, pelos sábios conselhos e por sempre me receber com almoço quentinho. Ao meu avô, agradeço pelas inúmeras vezes que ficou acordado para me buscar nos turnos noturnos da faculdade e por sempre me receber o dia com uma felicidade que contagia.

Agradeço à tia Cinthia, minha companheira de estudos, risadas e passeios. Minha maior e melhor companhia nesses 4 anos, e de quem diariamente escuto o quanto sou capaz e que dou orgulho não apenas pelos meus êxitos, mas pelo simples fato de ter tentado. À tia Na, que mesmo sem entender completamente o que eu estava estudando, nunca deixou de me dizer que estava orgulhosa. Seu apoio incondicional foi um doce lembrete do que importa.

Agradeço às minhas queridas irmãs, Sophia e Valentina, por tudo que já fizeram para me alegrar e por me ensinarem o senso de todo e das partes: a felicidade de uma é a felicidade de todas e, não importa o que aconteça, sempre estaremos juntas.

Agradeço às minhas amigas, Kamilla, Yara, Victória, Eloíza, Fernanda, Alice, Ana luisa e Thais, por me proporcionarem tantos momentos felizes ao longo dos meus anos aqui em João Pessoa. À Yara, por ser minha confidente, sua amizade é fundamental na minha vida. À Alice, que me contagia por sua alegria e por ser um lembrete diário de quem tem amigas tem tudo.

Agradeço ao GIPCI, meu grupo de pesquisa tão especial, com quem tenho compartilhado as vivências de pesquisa sob orientação da professora Eliane. Fazer descobertas científicas com vocês foi parte fundamental da minha trajetória acadêmica.

Agradeço à Elia, a orientadora mais presente que eu poderia pedir, a responsável por me fazer me apaixonar pela área ambiental e pela área acadêmica. Sou muito grata pela oportunidade de contribuir para uma temática tão necessária e por ter me confiado a pesquisa.

RESUMO

A formação do Tratado Global dos Plásticos (GPT, acrônimo em inglês) envolveu a influência de diversos *stakeholders* no âmbito da governança marinha. Esta pesquisa concentra-se no papel exercido pela comunidade científica nesse processo ao investigar como o conhecimento técnico-científico molda as políticas ambientais relacionadas à poluição plástica, com foco no nível internacional. Assim, buscou-se analisar de que forma a comunidade científica molda a política ambiental internacional no contexto do Tratado Global dos Plásticos. Essa pesquisa terá enfoque na *Scientists Coalition for an Effective Plastics Treaty*. Por meio de uma abordagem multimétodo, a investigação se pautou em uma análise de conteúdo dos documentos divulgados pelo Tratado Global dos Plásticos e pela coalizão especificada, bem como de entrevistas semi-estruturadas com participantes deste processo. Os resultados indicam que a comunidade científica contribuiuativamente para as negociações do tratado, disseminando conhecimento e engajando-se diretamente com as delegações. A produção de conhecimento em temas estratégicos, com foco em facilitar a compreensão política, e o engajamento direto com delegações através de pontos focais nas sessões de negociação demonstram o papel da Coalizão em informar decisores e contribuir para um tratado fundamentado em evidências robustas. Além disso, foram relatados desafios à influência dessa comunidade científica.

Palavras-chave: Poluição Plástica; Plásticos; Formação de Tratado; Governança Marinha; Política Ambiental.

ABSTRACT

The formation of the Global Plastics Treaty (GPT) involved the influence of various stakeholders within the realm of marine governance. This research focuses on the role played by the scientific community in this process by investigating how technical-scientific knowledge shapes environmental policies related to plastic pollution, with an emphasis on the international level. Thus, the study seeks to analyse how the scientific community shape international environmental policy in the context of the Global Plastics Treaty. This research will focus on the Scientists Coalition for an Effective Plastics Treaty. Through a multimethod approach, the investigation is based on a content analysis of documents released by the Global Plastics Treaty and the specified coalition, as well as semi-structured interviews with participants in this process. The results indicate that the scientific community actively contributed to the treaty negotiations by disseminating knowledge and engaging directly with delegations. The production of knowledge on strategic topics, aimed at facilitating political understanding, and direct engagement with delegations through focal points in negotiation sessions demonstrate the Coalition's role in informing decision-makers and contributing to a treaty grounded in robust evidence. Additionally, challenges to the influence of this scientific community were reported.

Keywords: Plastic Pollution; Plastic; Treaty Formation; Marine Governance; Environmental Politics.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. A CIÊNCIA NOS ACORDOS INTERNACIONAIS: ELEMENTOS TEÓRICO-CONCEITUAIS.....	12
3. O TRATADO GLOBAL DOS PLÁSTICOS.....	22
3.1. ASPECTOS GERAIS DO TRATADO E A EVOLUÇÃO DOS COMITÊS INTERGOVERNAMENTAIS DE NEGOCIAÇÃO (INC).....	22
3.2. A ATUAÇÃO DA COALIZAÇÃO DE CIENTISTAS NO TRATADO GLOBAL DOS PLÁSTICOS.....	23
4. O MÉTODO MISTO NO ESTUDO DE CASO: ENTREVISTAS E ANÁLISE DE CONTEÚDO.....	26
5. RESULTADOS.....	29
5.1. ANÁLISE AUTOMATIZADA DE CONTEÚDO A PARTIR DO SOFTWARE NVIVO.....	29
5.2. ANÁLISE DA ATUAÇÃO CIENTÍFICA NO TRATADO GLOBAL DOS PLÁSTICOS A PARTIR DE ENTREVISTAS COM EXPERTS.....	32
6. CONCLUSÃO.....	43
REFERÊNCIAS.....	45
APÊNDICE A — Roteiro das entrevistas semi-estruturadas.....	51
APÊNDICE B — Documentos utilizados na Análise de Conteúdo.....	52
APÊNDICE C — Matriz de Codificação Nvivo.....	59
APÊNDICE D — Revisão da Literatura.....	74

1. INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea de consumo tem o plástico como o alicerce principal de sua evolução. Alguns estudiosos referem-se ao período atual como *Plasticeno* (Alava et al., 2023), um momento particular da história em que os plásticos, por sua durabilidade ubiquidade, estão se integrando aos processos geológicos e ecológicos e, assim como outras formas de poluição antropogênica, irão deixar uma marca duradoura no planeta Terra. Mediante a intensificação da comercialização do plástico pós Segunda Guerra Mundial, seu uso revolucionou a sociedade, trazendo durabilidade e inovação para os mais diversos setores produtivos (Atlas do Plástico, 2020).

Produtos descartáveis tornaram-se o símbolo do estilo de vida contemporâneo. Em uma economia capitalista que é, ao mesmo tempo, causa e consequência da densidade e velocidade da vida moderna, criou-se uma “cultura descartável” (Atlas do Plástico, 2020). Ao mesmo tempo que foi e é um facilitador da vida moderna, esse resíduo se apresenta como uma maldição devido a sua longa durabilidade (Fundação Heinrich Böll, 2020).

Por isso, é possível sugerir que o problema esteja no padrão de consumo e produção atual da nossa sociedade, juntamente à forma com que os países gerenciam e descartam seu lixo (Hugo, 2018). Seu acúmulo em massa e descarte inadequado interferem drasticamente em ecossistemas, na biodiversidade e na saúde humana (UNEP, 2016). Nesse aspecto, ao longo dos anos, os efeitos adversos dessa problemática são, cada vez mais, sentidos globalmente. O plástico ultrapassa limites geográficos, está presente em todos os países e nos mais distintos ecossistemas. Portanto, pode-se afirmar que as implicações resultantes da poluição plástica já se apresentam como um fenômeno transnacional, ultrapassando fronteiras (Stoett et al., 2024).

A temática da poluição por plástico entrou de maneira mais incisiva na agenda internacional através do lançamento da Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável¹ (2021-2030), em 2017, e da Resolução da 5^a Sessão da Assembleia das Nações Unidas para o Meio Ambiente (na sigla em inglês, UNEA-5 – United Nations Environmental Assembly), realizada em março de 2022. Nessa sessão, não houve somente o reconhecimento da problemática, mas também o lançamento de uma agenda de negociações para alcançar-se um instrumento internacional juridicamente vinculativo (Gomes, 2023). O objetivo estabelecido seria de alcançar, até 2025, um acordo abrangente, abordando as diversas dimensões da cadeia global de valor dos plásticos, mas inicialmente específico, com um olhar

¹ Para mais informações ver: <https://oceandecade.org/pt/>

para a poluição plástica marinha. Por meio de cinco sessões de um Comitê Intergovernamental de Negociação (INC), a iniciativa visa combater a poluição plástica e está alinhada aos esforços de governança ambiental da Agenda 2030, cujos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) incluem metas que dependem diretamente da mitigação da poluição plástica, promovendo a sustentabilidade, a equidade social e o desenvolvimento econômico.

Desde as primeiras sessões do INC, a formação do Tratado Global dos Plásticos (GPT, em inglês) tem sido influenciada por uma variedade de *stakeholders* envolvidos na governança dos plásticos. Esta pesquisa concentra-se no papel exercido pela comunidade científica nesse processo ao investigar como o conhecimento técnico-científico molda as políticas ambientais relacionadas à poluição plástica, com foco no nível internacional. Assim, busca-se responder à pergunta: **De que forma a comunidade científica contribui para a política ambiental internacional no contexto do Tratado Global dos Plásticos?** Essa pesquisa tem como unidade de análise a *Scientists Coalition for an Effective Plastics Treaty*, uma rede internacional de especialistas científicos e técnicos independentes que buscam contribuir com resumos e interpretações do conhecimento científico para os tomadores de decisão e o público envolvidos nas negociações por um acordo global para acabar com a poluição plástica.

O oceano é um bem comum global, cuja conservação e uso sustentável são de interesse para a continuação da presença humana no planeta Terra. Em questões ambientais, constantemente cercadas por cenários de incerteza, os cientistas se encontram em posição privilegiada na identificação e compreensão dos impactos das atividades humanas no ambiente marinho (Haas, 1992). Dada a ausência de uma autoridade central definida entre as várias agências internacionais que lidam com questões marinhas, o aconselhamento científico pode facilitar a coordenação entre essas entidades (Ferraro e Failler, 2020).

Portanto, a pesquisa tem como objetivo geral explorar as estratégias e os veículos pelos quais o conhecimento científico organizado influenciou a formação do Tratado Global dos Plásticos (2022-2025). Nesse contexto, busca-se compreender de que forma a ciência atua no alcance aos tomadores de decisão e é capaz de influenciar os tratados internacionais ambientais. Como objetivos específicos, a pesquisa tem a intenção de:

- i) Compreender o papel político da comunidade científica nos tratados internacionais de meio ambiente;
- ii) Analisar o processo de formação do Tratado Global dos Plásticos (2022-2025);
- iii) Investigar a atuação e o impacto da *Scientists' Coalition for an Effective Plastics Treaty* no

processo de formação do Tratado Global dos Plásticos.

Para cumprir os objetivos propostos, o estudo combina uma revisão de literatura, e a análise de conteúdo a partir da coleta de dados de entrevistas com *atores envolvidos no processo*, documentação oficial obtida pelos site oficial do UNEP, Earth Negotiation Bulletin e da Coalizão de Cientistas para um Tratado de Plásticos Efetivo.

A escolha pelo GPT como caso a ser analisado se justifica, primeiramente, pela gravidade alcançada pela poluição plástica na atualidade e pela importância dos polímeros plásticos nos setores econômico - presente em todas as cadeias globais de produção - social e ambiental mundial. O plástico está presente em todos os lugares do planeta, no ar, no solo, nos alimentos e inclusive no cérebro humano (Amato-Lourenço et al., 2024). Estudos divulgados pelo *Atlas do Plástico* (Fundação Heinrich Böll, 2020), estimam que, até 2025, a produção global de plástico deverá ultrapassar 600 milhões de toneladas por ano. O material também aponta que entre os anos de 1950 e 2017, foram produzidas aproximadamente 9,2 bilhões de toneladas de plástico - em sua maioria produtos e embalagens descartáveis - quantidade correspondente a mais de uma tonelada por pessoa atualmente viva no planeta. De acordo com o relatório “Perspectivas Globais do Plástico” (OCDE, 2022), menos de 10% de todo o plástico produzido é realmente reciclado, isso devido à dificuldade e do gasto de separar os mais de 7 tipos de plásticos existentes nos materiais, majoritariamente também contendo contaminantes resultantes dos *containers* de coleta. Assim, cerca de 85% das embalagens plásticas de todo o mundo acabam como resíduo nos depósitos de lixo (OCDE, 2022).

Dada a severidade do problema, sua mitigação torna-se um tópico relevante na agenda internacional. Ademais, por ser um dos tratados internacionais de política ambiental cujas reuniões de negociação têm contado com ampla documentação e levantamento de dados, o processo analítico é facilitado. Além disso, a interface entre a ciência e a política na formulação de agendas e formação de tratados na área internacional ambiental é um fenômeno pertinente para investigação. Isso porque a ciência pode apoiar ações para lidar com problemas enfrentados pela humanidade e para a construção, implementação e monitoramento de políticas públicas baseadas em evidências, informando decisões que impactam a vida de milhões de pessoas (Legrand e Stone, 2018). Dessa maneira, busca-se investigar o papel político da expertise no contexto da formação do Tratado Global dos Plásticos (2022-2025).

Este artigo está organizado da seguinte forma: a segunda seção aborda os principais conceitos e as abordagens teóricas que explicam a atuação da comunidade científica em acordos internacionais, destacando aspectos que minimizam ou maximizam sua influência e credibilidade, os quais serão mobilizados na seção empírica. A terceira seção oferece um

detalhamento sobre aspectos principais do Tratado Global dos Plásticos, assim como apresenta a *Scientists Coalition* e aborda aspectos introdutórios do seu envolvimento no tratado. Em seguida, a quarta seção apresenta a abordagem metodológica utilizada, uma análise automatizada de conteúdo de documentos que representam posicionamentos oficiais de atores envolvidos, bem como drafts de negociação do Tratado e entrevistas semi-estruturadas, de forma a identificar se os aspectos de influência identificados na literatura explicam, na prática, o impacto obtido pela coalizão na formação do Tratado. Por fim, a quinta seção discutirá os resultados obtidos a partir desta metodologia, seguida de uma conclusão.

2. A CIÊNCIA NOS ACORDOS INTERNACIONAIS: ELEMENTOS TEÓRICO-CONCEITUAIS

Nas relações internacionais, observa-se o crescente protagonismo de atores não estatais na formação de Política Externa. A partir do fim da Guerra Fria e do processo de globalização, outros atores ganham notoriedade, atuando como agentes de mudança no processo de tomada de decisão (Lima, 2016) e disputando interesses na formação de políticas e no sistema internacional. O campo da análise de políticas públicas, por exemplo, destaca há décadas o papel de uma diversidade de redes transnacionais de atores não estatais, como comunidades epistêmicas, ONGs, movimentos sociais e redes de *advocacy* na formulação de políticas (Faria e Froio, 2023).

De acordo com Faria e Froio (2023), redes transnacionais tornam-se onipresentes no universo social e político e sua capacidade de influência e relevância as fazem ser objeto de estudo há muito tempo. Conforme um mapeamento de trabalhos que analisam o papel dos atores não estatais, há uma ampla gama de pesquisas que demonstram como as comunidades epistêmicas — que devem ser entendidas como um tipo de rede transnacional de especialistas — vem impactando a política externa dos países, principalmente nas negociações ambientais (Morin e Paquim, 2018).

Todavia, apesar do crescimento da relevância desses novos atores no cenário político, ainda há a predominância de abordagens teóricas centradas no Estado. A ênfase dada às comunidades epistêmicas, desde o trabalho seminal de Haas (1992), constitui uma exceção, uma abordagem atípica no campo teórico. Apesar disso, as últimas décadas trouxeram consigo debates relevantes sobre o papel desses novos atores. Teorias como o construtivismo e liberalismo político apontam o papel de influência de atores não estatais e das comunidades epistêmicas como elementos centrais para cooperação e criação de normas internacionais (Faria e Froio, 2023). Isso porque a dinâmica formada por essas redes podem moldar, em certos níveis, o comportamento de atores ao privilegiar pontos de vista, concepções e alternativas específicos em detrimento de outros.

O estudo das comunidades epistêmicas como atores políticos emergiu com a virada construtivista nas Relações Internacionais (RI) e na Ciência Política a partir da década de 1980. Esse conceito ganhou destaque e se consolidou nos ambientes acadêmicos e políticos por meio da edição de inverno de 1992 da revista *International Organization*, com a contribuição seminal de Peter Haas (1992). Nesta edição, foram abordados temas em *Conhecimento, Poder e Coordenação Política Internacional*, fundamentais para introduzir a

discussão sobre comunidades epistêmicas, validando a abordagem construtivista para uma nova geração de acadêmicos.

Haas (1992) investiga a atuação de redes de profissionais com *expertise* e competências reconhecidas em uma determinada área, com autoridade para difundir conhecimento político relevante em seu domínio específico. Essas comunidades, apesar de comporem cientistas de diferentes áreas do conhecimento, têm em comum o fato de: a) partilharem as mesmas crenças normativas e princípios a respeito da atuação dos membros, b) possuírem crenças compartilhadas sobre a relação entre as causas dos fenômenos e as suas consequências, c) terem uma visão partilhada da presença de critérios intersubjetivos e necessários para confirmação da validade do conhecimento de acordo com a área especializada da comunidade epistêmica, e d) terem um projeto político partilhado a respeito da melhora do bem-estar humano.

A conceituação do termo influência é central para compreendermos a força política que pode ser exercida pela ciência. Como padrão de análise, utilizaremos o conceito de influência utilizado por Betsill (2008) para discutir acerca da atuação das Organizações Não Governamentais (ONGs) em moldar a política ambiental. A influência se manifesta quando um indivíduo se comunica de maneira intencional com outro, visando modificar o comportamento deste segundo, em comparação ao que teria acontecido sem essa interação (Betsill, 2008, p. 24) Nesse sentido, cabe evidenciar o importante papel exercido pela informação e pelo conhecimento. A mobilização do conhecimento especializado é estrategicamente utilizado, por esses grupos, na tentativa de modificar ações dos tomadores de decisão. Portanto, para padrão de análise, influência seria a habilidade de um grupo ou ator de fazer seu conhecimento ser utilizado e considerado na tomada de decisões.

Todavia, a influência em decisões políticas não acontece de modo direto, isso porque muitos atores não possuem capacidades materiais, prerrogativas ou responsabilidade para tal. Portanto, em causa da autoridade social e da legitimidade que detém, bem como na disposição dos estados de, voluntariamente, serem persuadidos pelos conselhos de *experts* (Haas, 2023), o conhecimento científico pode moldar a política.

Segundo Haas (1992), em um mundo cada vez mais interconectado e dependente de tecnologias avançadas, há um crescente aumento da complexidade técnica e da incerteza em temas sofisticados na agenda internacional. Por esse motivo, os tomadores de decisão enfrentam desafios que, frequentemente, superam suas capacidades de compreensão e análise. Nesse contexto, a demanda por um conhecimento técnico aprofundado se intensifica,

tornando maior a necessidade do aconselhamento de cientistas para reduzir incertezas e prever tendências futuras.

Esses aconselhamentos são disponibilizados através de painéis científicos, fóruns ou comitês consultivos, assim como grupos técnicos de assessoria. Seu diferencial é possuir *expertise* relevante, oferecendo estudos pautados em evidência aos tomadores de decisão para subsidiar decisões públicas (Ferraro e Failler, 2020). Portanto, por meio do monitoramento de respostas, técnicas e políticas, os cientistas configuram-se como atores principais no fornecimento de evidências e dados para tomada de decisões, assim como para o desenvolvimento de estratégias eficazes no que tange à gestão e preservação dos recursos oceânicos.

Embora haja um consenso geral sobre a relevância do conhecimento científico no processo de tomada de decisões políticas, existem divergências sobre como, quando e em quais condições a ciência pode exercer influência sobre a política (Lidskog; Sundqvist, 2020). A presente pesquisa, foca, portanto, em analisar categorias que podem ser utilizadas para analisar a influência da atuação científica no caso do Tratado Global dos Plásticos. Entre critérios discutidos, serão explorados aspectos como: (i) o engajamento político da ciência, (ii) a interdisciplinaridade do conhecimento, (iii) a formação de redes de *networking*, (iv) a colaboração com outros atores e (v) as questões de financiamento da produção científica.

Morin e Paquin (2018) afirmam que a influência das comunidades epistêmicas (*epicoms*) não é constante, variando de significativa em algumas circunstâncias a marginal em outras, e que a razão para essa variação tem sido difícil de explicar, já que nem o tamanho da comunidade nem o estágio do processo decisório parecem ser fatores determinantes. Em contrapartida, "a predisposição ideológica dos tomadores de decisão, em termos do quanto receptivos são às ideias da comunidade epistêmica, e a oportunidade de promover ideias a nível institucional, parecem ser pré-requisitos" (Morin e Paquin, 2018). A influência também pode ser fortalecida pelo apoio de uma coalizão de ONGs, pela existência de um contexto com alto grau de incerteza ou uma situação de crise que estimule a busca por conhecimento especializado, e por uma oposição fraca.

Conforme destacado por Haas (1992), a ciência pode promover um ambiente de estímulo no desenvolvimento de políticas mesmo quando há diferentes interesses entre *stakeholders* e políticos. Além disso, o êxito ou fracasso de uma rede transnacional está mais relacionado às suas ações estratégicas que aos recursos que gerenciam ou suas características. Para Risso-Kappen (1995) não há evidências que apontem que o conhecimento, por si só, exerce poder. Portanto, o sucesso da comunidade epistêmica depende da influência política

exercida por seus membros. Isso diz respeito não só a capacidade de mobilizar influência sobre burocracias institucionais mas de se manter influente ao longo do tempo (Haas, 2015).

O processo de divulgação e mobilização do conhecimento técnico por cientistas também contribui para a construção de canais de comunicação e confiança entre *stakeholders*, estimulando a coordenação entre eles (Ferraro e Failler, 2020). Esses canais de comunicação podem ser representados pelos *Science Policy Interfaces (SPIs)*, situações, métodos e fóruns de comunicação, isto é, as várias formas nas quais cientistas, *policy-makers* e outros *stakeholders* se conectam para trocar ideias e desenvolver conhecimento para pautar a decisão de políticas (Young *et al.*, 2013).

Tais interfaces podem assumir diversas formas e operar em diferentes escalas: podem ser formalizadas, como o Painel Intergovernamental em Mudança Climática (IPCC) ou informais, como a Plataforma Ciência Política em Sistemas de Biodiversidade e Ecossistema (IPBES). No âmbito do Tratado Global dos Plásticos, o aconselhamento científico fica a cargo de cientistas trazidos por cada delegação, e uma gama de cientistas independentes e coalizões de cientistas criadas de forma autônoma, que se disponibilizam para tirar dúvidas e fornecer conhecimento baseado em evidências e relevante para a tomada de decisão, como será melhor discutido na seção 3.

A comunidade científica pode, na ausência de um painel científico institucionalizado, exercer *input* nas negociações ambientais de diversas formas. Em seu artigo, Tessnow-von Wysocki e Vadrot (2024) investigam os caminhos de inserção da comunidade científica no Acordo sobre a Conservação e Uso Sustentável da Diversidade Biológica Marinha de Áreas Fora da Jurisdição Nacional (*BBNJ*, acrônimo em inglês). Uma das formas de *input* científico nas negociações é a presença de cientistas em delegações oficiais, tanto de Estados quanto de organizações não governamentais. Essa representação permite a integração direta da expertise científica no processo de negociação, disponibilizando informações técnicas e aconselhamentos para os tomadores de decisão. Além disso, a realização de eventos paralelos como seminários e *workshops*, funciona como plataforma para divulgação do conhecimento científico e tentativa de alcançar atores políticos relevantes. A distribuição de documentos, como relatórios, é outra maneira de resumir e informar sobre conceitos técnicos complexos que estão sendo negociados.

As autoras ainda fazem referência às interações informais entre delegados e cientistas durante intervalos, vistas como cruciais para a construção de redes de colaboração. Isso porque delegados frequentemente consultam suas redes, que incluem cientistas, para obter informações sobre questões científicas específicas, o que permitiria a integração do

conhecimento nas posições oficiais. O período intersessional é de fundamental importância, pois também oferece oportunidades para revisar e refinar posições com base em novos dados científicos, pois as decisões muitas vezes são formadas antes das conferências.

No estudo dos tratados internacionais de meio ambiente, as SPIs são analisadas em seu papel como facilitadoras da conexão entre conhecimento e política (Young et al., 2013). Ademais, um argumento central em torno das interfaces é sua habilidade de criar impacto, isto é, de serem efetivas, comumente ligadas aos critérios da legitimidade, saliência e credibilidade (Cash et al., 2003). A eficácia das SPIs está relacionada à sua capacidade de influenciar resultados políticos que não teriam ocorrido sem sua intervenção. Isso inclui a maneira como moldam quadros de referência, discursos e agendas, favorecem determinadas políticas, determinam a representação em deliberações e promovem o aprendizado social (Haas, 2018).

Uma SPI se torna efetiva quando, a partir dos seus *outcomes* (resultados) e da influência de fatores externos, gera impacto. Esses resultados dependem da interação entre as entregas da SPI (avaliações, relatórios, *workshops*, diálogos) e do poder exercido pela rede (Wagner et al., 2023). O funcionamento das Interfaces Ciéncia-Política de forma gráfica foi exemplificado por Wagner, Sarkki e Dietz (2024), como evidenciado na Figura 1. Entretanto, apesar da maior presença dos documentos de avaliação como principal resultado das SPI, têm se notado um fenômeno da ‘*assessment fatigue*’, no qual os tomadores de decisão se sentem cansados de ler avaliações extensas. Isso frequentemente resulta em uma menor aplicação das descobertas científicas nas políticas. Nesse contexto, pesquisas apontam para a necessidade de uma maior diversificação dos resultados realizados pelas interfaces ciéncia-política, isto é, ir além da construção de avaliações e prezar por outros caminhos para impactar a formulação de políticas (Wagner et al., 2023).

Figura 1 — Funcionamento das Interfaces Ciéncia-Política (SPIs)

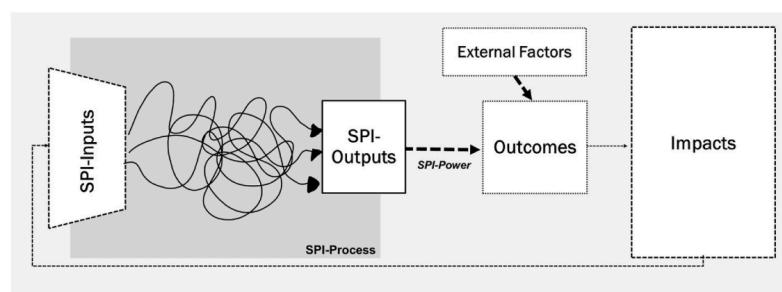


Fig. 1. Conceptual Framework of Science-Policy Interfaces (SPIs) Contributing to Outcomes and Impacts: SPI inputs are in the non-linear and fuzzy SPI process transformed into SPI outputs. Depending on the respective SPI- power relative to factors external to the SPI, SPI outputs contribute to outcomes and impacts.

Fonte: Wagner; Sarkki; Dietz, 2024, p. 03.

Ainda no âmbito da habilidade de criar impacto, três fatores de efetividade foram conceituados: saliência, credibilidade e legitimidade (Cash et al., 2003), vistos como aspectos que afetam a eficácia das SPIs. Saliência diz respeito ao quanto o conhecimento é utilizável para os tomadores de decisão e para fins societais. Já a credibilidade é entendida pela adequação científica a critérios de produção como validade, adequação e confiabilidade. Por fim, a questão da legitimidade refere-se a “questões de ética e justiça na geração e troca do conhecimento” como a inclusão de uma ampla variedade de visões e de consenso (Cash et al., 2003).

Nesse quesito, tais critérios de eficácia (op cit) são comumente utilizados como ferramentas causais para justificar casos de sucesso ou falha de convenções, programas e tratados ambientais. Como casos de sucesso, Haas e Stevens (2011) citam o Programa para Avaliação e Controle da Poluição no Mediterrâneo (MEDPOL, 1975), a Convenção sobre Poluição Atmosférica de Longo Alcance (1979) e a Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio (1985).

Dentre exemplos de experiências de fracasso na relação ciência e política em acordos internacionais, Haas e Stevens (op cit) trazem o caso do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas. Segundo os autores, esse resultado se deu pelo *design* do painel, o qual impossibilitou a autonomia dos cientistas. Isso porque a seleção de *experts* e definição da agenda ficou a cargo de políticos e burocratas, o que afetou a imparcialidade e integridade científica do órgão. Outro exemplo de fracasso foi investigado em um estudo sobre o “Comitê Científico da Comissão Internacional das Baleias”. Nesse caso, o fracasso se deu pelo alto grau de politização da ciência, o que prejudicou sua influência na política (Andresen et al., 2018).

Nesse contexto, nota-se a presença de divergentes explicações em relação à interação entre ciência e política. Alguns estudos defendem que a ciência continua a promover impacto quando o conhecimento utilizável é desenvolvido de forma politicamente isolada (Andresen et al., 2018). Para Haas (2001) uma maior autonomia e independência política da ciência possibilita uma maior influência, haja vista que esse relativo isolamento traria maior valor e integridade ao processo científico. A escolha em manter neutralidade provém da tentativa de manter a credibilidade do conhecimento científico. Isso infere ações a serem tomadas, como a seleção e financiamento de cientistas por organizações intergovernamentais ao invés de governos, a contratação por mérito e reputação em painéis pertinentes e que não se baseiam

em históricos de defesa ativa de políticas específicas (Haas, 2016, p. 321). Painéis científicos também sugerem a necessidade de serem compostos por múltiplas fontes de informação e que não estejam sendo financiadas por um único patrocinador (Haas, 2004).

Em oposição, há estudos que afirmam ser desejável o processo de politização científica rumo ao objetivo de promover impacto. O conceito de *SPI-Power*, definido como capacidade epistêmica e política de criar impacto, é abordado para defender que uma SPI sem poder é inútil. Em vez de ser problemático, o poder político e epistêmico das SPIs é desejável na medida em que essas redes existem para criar impacto, almejado e necessário no processo político (Wagner et al., 2023). Nesse aspecto, enquanto as SPI são comumente enquadradas como neutras, seu papel em moldar transformações no campo da sustentabilidade é inherentemente político e pautado por valores. Ao se apresentarem como relevantes para políticas, mas não prescritivas, as SPIs muitas vezes ocultam seu poder sob a fachada de uma suposta neutralidade (Wagner et al., 2023). Como critério de análise, denominaremos esse aspecto como engajamento político.

Cientistas não têm suas evidências usadas se atuam em isolamento. Habilidades tais como a construção de relacionamentos e comunicação com stakeholders e tomadores de decisão necessitam ser usadas para que o conhecimento seja politicamente utilizado (Fisher et al., 2020). A construção de redes de *networking* é um ponto chave na discussão das SPI, isso porque seu próprio conceito envolve a relação entre cientistas e outros atores no processo político. Nessa perspectiva, portanto, a ciência amplia seu impacto, quando os *experts* expandem seu *network*, seja ele através do engajamento com outros atores no processo de produção científica (co-produção do conhecimento) ou após esse processo. A construção dessas redes de interação são comumente associadas como um canal poderoso para que a ciência contribua nas decisões políticas (Van Den Hove, 2007).

Em similaridade, a interdisciplinaridade do conhecimento dentro da comunidade também é vista como um critério de ampliação de seu impacto. A ausência desse mecanismo foi vista, em estudos sobre a Plataforma Intergovernamental de Ciência e Política sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES), como um impedimento à efetividade das SPI quando estas eram formadas unicamente por economistas ou cientistas naturais, ao invés de especialistas como cientistas sociais, políticos, geógrafos e sociólogos (Gustafsson, Díaz-Reviriego e Turnhout, 2020).

A visão explicitada acima contrasta com a de Haas e Stevens (*op cit*) de que o isolamento político faz a comunidade científica mais forte. Pelo contrário, argumenta que o

impacto científico ocorre mediante a construção de redes de interação com outros atores. A esse critério será atribuído o nome de redes de *networking*.

Entretanto, ao examinar o poder de impacto da comunidade científica, provavelmente o critério mais relevante diga respeito ao nível de demanda pelo seu aconselhamento. Isso porque os outputs gerados pelas SPI são comumente produzidos mediante a demanda dos atores políticos. Esses produtos (resultados), então, são direcionados a temas relevantes politicamente, o que aumenta a relevância e probabilidade de seu uso pelos políticos (Sarkki et al., 2020). Por isso, o aspecto da demanda por conhecimento técnico atua como fator central desta pesquisa. A capacidade das comunidades epistêmicas de convencer os tomadores de decisão está ligada à necessidade que esses têm de suas informações. A disposição dos tomadores de decisão para ouvir a ciência é, portanto, um fator-chave para a influência das comunidades epistêmicas.

Na medida em que a presença das categorias de influência discutidos pela teoria funcionam de maneira a ampliar o nível de impacto exercido pela comunidade científica em negociações internacionais, a ausência de tais aspectos pode ser vista como um constrangimento institucional para o processo da influência. Nesse caso, para uma maior compreensão, as categorias descritas nesta seção serão abordadas como “categorias de impacto” ou “categorias analíticas de influência” e foram sintetizadas no Quadro 1.

Quadro 1 — Categorias de análise da influência científica identificados na literatura

CATEGORIA	REFERÊNCIA
Financiamento não dependente	(Haas, 2004; Haas, 2015; Syberg et al., 2024)
Demandas dos policy-makers	(Haas, 2015; Sarkki et al., 2020)
Canal institucionalizado	(Haas, 2017)
Rede de networking	(Cash et al., 2003; Young et al., 2013, Ferraro e Failler, 2020 Sarkki et al., 2020; Wagner et al., 2023; Morin e Paquin, 2018)
Nível de Engajamento Político	(Haas, 2016; Wagner et al., 2023, Wagner et al., 2014)
Interdisciplinaridade do grupo científico	(Wagner et al., 2023)

Fonte: Elaboração Própria

Além disso, outro constrangimento ao potencial impacto político da ciência em moldar as negociações internacionais em temática ambiental diz respeito a o poder de lobby exercido por corporações. Nesse contexto, em negociações em que há forte *lobbying* da indústria, se observa um o uso de estratégias para semear a dúvida acerca da validade do conhecimento científico, com o objetivo de minar o consenso e atrasar a ação governamental. Essas estratégias são constantemente aplicadas pelas corporações, através do uso de ciência não confiável, como evidenciado por Oreskes e Conway (2010) no cenário de negociações internacionais que envolveram mudanças climáticas e a regulamentação do tabaco.

A influência política da *expertise* também se destaca em situações onde o conhecimento especializado é escasso ou controverso (Bueger, 2014). Nesses casos, as comunidades epistêmicas são capazes de construir consensos científicos e políticos através da disseminação de conhecimento utilizável, isto é, o conhecimento útil, tratável e utilizável para os formuladores de políticas. Assim, são capazes de influenciar agendas políticas e o comportamento de atores estatais. É válido ressaltar que tal influência não só molda a maneira como os Estados veem os problemas ambientais, mas também sua compreensão e interpretação. Nesse aspecto, um caso a ser destacado é o Protocolo de Montreal (1987), um dos mais importantes tratados ambientais, firmado com a contribuição do consenso estabelecido pela comunidade epistêmica de cientistas atmosféricos. Através da atuação desses cientistas, houve o convencimento das partes sobre a necessidade de regular substâncias destrutivas à camada de ozônio. Segundo Oppenheimer et al (2019), a comunidade científica não só atuou no fornecimento de evidências científicas concretas, mas também teve um papel central na negociação e implementação deste tratado.

A magnitude e complexidade dos problemas sociais contemporâneos sobrecarregam a capacidade das instituições de lidar com eles de forma eficaz. Nesse contexto, é amplamente reconhecido que a eficácia da governança ambiental multilateral depende da participação de cientistas ambientais. Isso porque, na ausência de um estado dominante para liderar e de uma visão única e universal, as respostas coletivas aos problemas globais dependem de mecanismos institucionais internacionais (Haas, 2016, p. 235). Por isso, apenas instituições flexíveis e com visões organizacionais abrangentes são capazes de responder, de forma efetiva, aos desafios globais.

As comunidades epistêmicas atuam como os principais agentes na disseminação de consenso científico, atuando na formulação de novas abordagens para problemas e na proposição de soluções para gerenciá-las. Na ausência de um monopólio sobre o conhecimento, essas comunidades competem para influenciar burocracias e promover suas

próprias agendas. Para isso, é fundamental que as iniciativas dessas comunidades recebam apoio e defesa de uma coalizão de estados hegemônicos, em vez de serem apenas respaldadas por maiorias de estados menos influentes (Haas, 2016, p. 240). A eficácia das políticas ambientais, portanto, depende da capacidade das OIs de transmitir conhecimento utilizável e de construir um consenso, legitimado por aqueles Estados que detêm influência.

Em conclusão, a mobilização e criação de estratégias por redes de cientistas é uma forma de poder que molda a governança ao influenciar discursos, definir agendas e promover aprendizado social. Através da persuasão e do aprendizado, a ciência leva outros atores a reconhecer e adotar novos objetivos e políticas, reformulando compreensões sobre as dinâmicas globais (Haas, 2016). Por isso, para o autor, a eficácia da governança ambiental multilateral está intimamente relacionada à capacidade de gerar e mobilizar comunidades epistêmicas e conhecimento aplicável. Segundo Haas (2016), tratados ambientais abrangentes que exigem persuasão e consenso, demoram mais para serem negociados, mas são geralmente mais eficazes em proteger o meio ambiente de forma custo-efetiva e politicamente aceitável. Por outro lado, tratados que contam com a participação da comunidade científica tendem a ser ratificados mais rapidamente, dado o peso que essa colaboração traz ao processo (Haas, 2016, p. 323).

3. O TRATADO GLOBAL DOS PLÁSTICOS

3.1. ASPECTOS GERAIS DO TRATADO E A EVOLUÇÃO DOS COMITÊS INTERGOVERNAMENTAIS DE NEGOCIAÇÃO (INC)

Dada a gravidade atingida pela poluição plástica e seus impactos no desenvolvimento sustentável, o reconhecimento e formalização de um agenda de combate nas Nações Unidas vai surgir a partir da Resolução 5/14 da UNEA “Acabar com a poluição plástica: Rumo a um instrumento internacional juridicamente vinculativo”. Em março de 2022, o comitê da UNEA aprovou o mandato para a criação de um tratado internacional para discutir a poluição plástica em todo o seu ciclo de vida (extração de matérias-primas, produção, transporte, uso, descarte e remediação). O acordo foi previsto para ser negociado entre países-membros da ONU através de 5 sessões de Comitês Intergovernamentais de Negociação (INC) para a criação de um texto final até 2024. Desde a resolução da UNEA já foram citadas participações de outros atores no processo de construção do texto final. A colaboração de cientistas, representantes da sociedade civil e indústria visa a troca de conhecimento e informações para o enriquecimento do tratado.

O que se observa é a divisão dos Estados e dos demais grupos de interesse em dois blocos distintos em disputa: o primeiro bloco diz respeito aqueles que defendem um tratado mais ambicioso (*high ambition coalition*), de caráter vinculante e que imponha aos países uma meta global de redução da poluição do plástico da extração de sua matéria prima e produção até seu descarte, incluindo a eliminação de químicos vistos como preocupantes e redução de outros tipos de plásticos desnecessários como os de uso único. Há mais de 94 países que defendem um acordo ambicioso², além de cientistas e várias organizações do terceiro setor

Em oposição, países produtores de petróleo como Arábia Saudita, Catar, Kuwait, Rússia se opõem à visão de que o tratado deva incluir medidas de regulamentação do plástico desde suas etapas iniciais, representando uma visão downstream. Além disso, há um lobby formado por mais de 200 corporações, algumas das quais participam do INC como representante de delegações nacionais³. Essas corporações lucram de alguma maneira com a comercialização do plástico. Esses grupos tentam direcionar o tratado para a diminuição de suas metas ambiciosas que não considerem o ciclo de vida total do plástico, e tentam

² Segundo a Declaração de Nice, mais de 94 países reafirmaram a meta de um tratado ambicioso, dentre eles: União Européia, Ruanda, Canada e muitos outros países latino-americanos, africanos e da região do Pacífico.

³ A lista completa dos “like-minded countries” não foi disponibilizada, mas inclui países como Kuwait, Rússia, Cazaquistão, Egito, Arábia Saudita e Bahrain. Dentre as corporações com interesses petroquímicos e que estão entre as maiores produtoras de plástico descartável destacam-se a ExxonMobil, Dow, Sinopec, Saudi Aramco, PetroChina, e LyondellBasell (Dauvergne et al., 2025).

minimizar ou obstruir medidas de regulamentação de substâncias químicas danosas, plásticos perigosos e aquelas que tentam limitar a produção global de plásticos (Dauvergne et al., 2025).

Ainda segundo Dauvergne et al (2025), essa disputa de narrativas e grande poder relativo do lobby formado por países petrolíferos e empresas petroquímicas acarretou não só para o atraso do fim das negociações - previstas para terminar em 2024 mas que até Setembro de 2025 ainda não haviam sido concluídas - mas também o enfraquecimento do nível de ambição do acordo, com risco de um texto final fraco, incluindo medidas voluntárias (em vez de vinculantes) e que envolvam a mera gestão de resíduos, o que muitos defendem não ser uma medida efetiva para combater a poluição plástica global.

A comunicação científica para os tomadores de decisão é fundamental em vários temas, porém ainda mais necessária em assuntos complexos, interdisciplinares e nos quais o conhecimento científico está em constante evolução, como a questão dos plásticos (Syberg et al., 2024).

3.2. A ATUAÇÃO DA COALIZÃO DE CIENTISTAS NO TRATADO GLOBAL DOS PLÁSTICOS

Segundo dados de seu site oficial⁴, a *Scientist Coalition for an Effective Plastics Treaty* é uma rede internacional de 450 cientistas independentes de mais de 65 países que tentam contribuir, de maneira voluntária e sem financiamento, para a disseminação de conhecimento especializado para tomadores de decisão e público envolvido nas negociações do Tratado Global dos Plásticos.

A coalizão foi formada em 2022, tendo como principais coordenadores os cientistas Trisia Farrelly, Patricia Villarrubia-Gomez e Richard Thompson. A origem dessa rede contou com a iniciativa da organização *Environmental Investigation Agency* (EIA), com o apoio do *Centre for International Environmental Law* (CIEL), antes da realização da UNEA 5.2. Nesse contexto, foi mobilizado um grupo de cientistas independentes a fim de informar os responsáveis pela formulação de políticas sobre os aspectos científicos relevantes, por meio da publicação de uma declaração intitulada "Declaração de Cientistas sobre a Necessidade de Governança de Plásticos em Todo o seu Ciclo de Vida"⁵. É válido ressaltar que todos os profissionais, membros que compõem a coalizão são signatários desta declaração.

⁴ Para mais informações ver: <https://ikhapp.org/scientist-about-us/>

⁵ Consultar: https://ikhapp.org/wp-content/uploads/2024/11/Scientists_Declaration_original.pdf

A coalizão esteve presente desde a primeira sessão de negociação INC-1, mas sob o nome de *Scientists' Network for an Effective Plastics Treaty* (SNEPT), segundo cientistas entrevistados (Entrevistado 2⁶ e 3⁷). A participação da Coalizão de Cientistas nas Sessões Intergovernamentais de Negociação (INC) aumentou significativamente. Na primeira sessão, apenas 5 membros principais compareceram presencialmente em Punta del Este, Uruguai, com cerca de uma dúzia a mais participando remotamente. Esse número cresceu gradualmente, chegando a mais de 40 membros principais presentes nas negociações do INC-4 em Ottawa, Canadá, além de dezenas de outros membros dando suporte remoto (Syberg et al., 2024, p. 08).

De modo geral, a Coalizão tem a meta de que seja atingida a resolução do tratado através de um processo decisório pautado em evidências e no princípio precaucionário, de acordo com a resolução 5/14 da Assembleia das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEA) intitulada “Acabar com a poluição plástica: Rumo a um instrumento internacional juridicamente vinculativo”.

Sua estrutura é formada por grupos de trabalho liderados por um comitê de direção, sendo o último escolhido anualmente pelos membros independentes. Funcionam através de grupos de trabalho, os quais analisam e identificam as origens, caminhos e consequências da poluição plástica. Além disso, trabalham em torno de propor, avaliar e sugerir alternativas para a mitigação da problemática.

Segundo seu website, a rede tem por objetivos a comunicação científica, isto é, a identificação e esclarecimento de preconceitos, mal-entendidos ou distorções dos dados científicos, com o intuito de contribuir para um processo de negociação bem informado, através de um conhecimento relevante sem ser prescritivo. Além disso, outro objetivo diz respeito à mobilização de uma ampla e diversa rede internacional de especialistas para a interação e fornecimento de evidência científica para delegações e outros atores do processo decisório do Tratado, assim como o público. A coalizão trabalha em torno de esforços em resumir e interpretar o conhecimento científico que está sendo negociado. Seu envolvimento nas negociações, de forma simplificada, ocorre de 3 maneiras: participação e realização de eventos, engajamento com delegações e outros *stakeholders* e síntese científica (Syberg et al., 2024, p. 05).

A coalizão de cientistas adota uma rigorosa política de Declaração de Conflitos de interesse e financiamento não dependente. A estrutura de membros é composta por duas

⁶ Entrevista de pesquisa concedida em 8 de julho de 2025 de forma remota

⁷ Entrevista de pesquisa concedida em 9 de julho de 2025 de forma remota

modalidades: membros principais, que são cientistas independentes associados a instituições acadêmicas e que pesquisam acerca da poluição plástica, e membros observadores, cientistas também independentes atuando em organizações não governamentais voltadas para o interesse público. Os membros da Coalizão declaram todos os potenciais conflitos de interesse e nenhum é permitido de receber remuneração ou benefício financeiro proveniente da indústria dos plásticos ou de organizações associadas.

A comunidade científica desempenha um papel fundamental nas negociações do Tratado Global sobre Plásticos. Enquanto o grupo de "*like-minded countries*" se opõe a medidas mais abrangentes, a comunidade científica se alinha ao grupo de países que se organizaram na "*High-ambition Coalition*", fornecendo evidências robustas sobre os impactos negativos do plástico e defendendo o princípio da precaução. Estudos recentes apontam que a proliferação de evidências científicas e a contribuição desse grupo têm sido razões-chave para que muitos países apoiem um tratado ambicioso, com metas mais fortes de redução e gerenciamento do plástico (Dauvergne et al., 2025). Essa abordagem, fortemente fundamentada em evidências científicas, é uma das faces da disputa em meio às negociações.

Nesse caso, as técnicas de lobbying evidenciadas por Oreskes e Conway (2010) no contexto da indústria do tabaco e combustíveis fósseis vêm sendo utilizadas no Tratado Global dos Plásticos de forma a fortalecer interesses petroquímicos, as quais são 1) dar ênfase à dependência da sociedade ao plásticos e 2) causar dúvidas sobre as evidências produzidas pelo conhecimento científico sobre os danos desses produtos (A Pública, 2025).

4. O MÉTODO MISTO NO ESTUDO DE CASO: ENTREVISTAS E ANÁLISE DE CONTEÚDO

O presente trabalho consiste em um estudo do caso da atuação da comunidade científica no Tratado Global dos Plásticos (2022-2025). Por meio de uma abordagem multimétodo, a investigação se pautará em uma análise de conteúdo. Como dados, foram analisados documentos divulgados pelo Tratado e entrevistas semi-estruturadas feitas com integrantes brasileiros da Coalizão e outros cientistas oceanógrafos, bem como documentos produzidos pela coalizão. A presente seção busca detalhar a respeito dos procedimentos metodológicos utilizados em cada etapa, assim como um maior detalhamento da metodologia escolhida para análise dos dados.

O uso do estudo de caso é uma metodologia amplamente utilizada para analisar temas em política ambiental internacionais (Alves et al. 2022, 2023) e traz vantagens como a possibilidade de se identificar e criar variáveis novas as quais podem servir de base para outros estudos, bem como para a criação de novas hipóteses e teorias (Steiner, 2011).

A análise de conteúdo é uma técnica de pesquisa científica que se baseia na criação de inferências sobre determinados conteúdos verbais, que podem ser visuais ou escritos, com o objetivo de descrição, quantificação ou interpretação de um fenômeno em seus diversos significados e contextos (Bardin, 2016). Funciona a partir de procedimentos sistemáticos, validados e públicos. Em outras palavras, é um conjunto de técnicas de tratamento sistemático para descrever e analisar o conteúdo das mensagens de um determinado texto.

O uso da AC cumpre os objetivos de descrever, quantificar e interpretar o que está sendo analisado. Em primeiro lugar, busca captar e sistematizar as informações a serem analisadas. Em seguida, funciona para compreender o significado por trás do que foi dito, indo além da simples descrição e buscando revelar intenções e contextos por trás do texto. Além disso, a análise de conteúdo serve para quantificar a frequência de determinados elementos dentro do conteúdo, sendo útil na identificação de padrões, relações e tendências nos dados (Bardin, 2016).

Laurence Bardin propõe 3 etapas para a AC, as quais são categorizadas em a) pré-análise; b) exploração do material e tratamento de dados e d) inferência e interpretação. De modo geral, a primeira etapa consiste na organização e coleta do material a ser analisado, bem como criação de hipóteses e objetivos da análise. É na segunda etapa que há o uso da codificação, em que os dados brutos são organizados em unidades. A partir do uso da codificação, cria-se inferências baseadas na utilização do código e criação de categorias. Esse

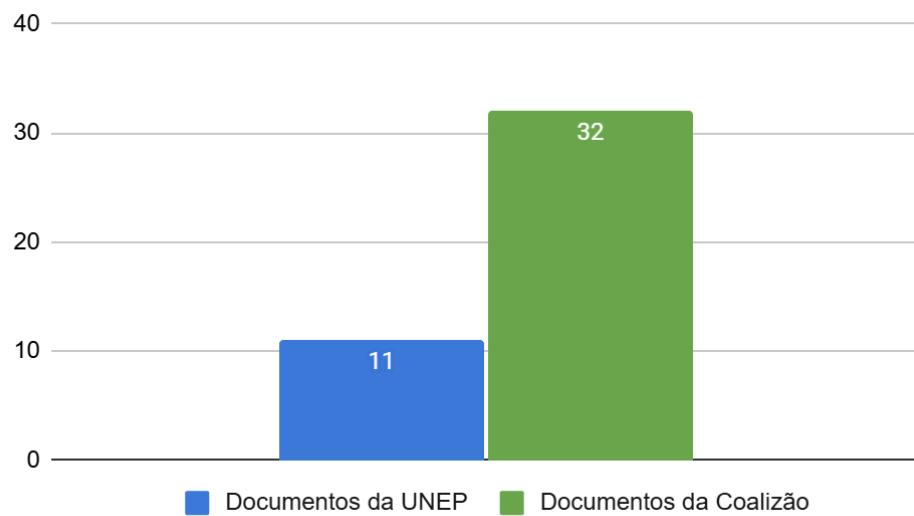
processo irá possibilitar com que os dados sejam reagrupados e reconectados em famílias, através do compartilhamento de suas características, o que gera sentido aos dados (Sampaio; Lycarião, 2021). Por fim, a última etapa consiste na categorização e quantificação dos resultados obtidos na codificação, apresentados por meio de diagramas, figuras ou modelos (Bardin, 2016).

Contudo, essa metodologia possui limitações na medida em que não oferece meios para que o pesquisador verifique a frequência dos termos analisados, o que gera dificuldades na interpretação semântica das palavras e de suas possíveis correspondências (Brito; Sá, 2022). Esse é um processo que, feito de forma manual, demanda um empenho muito grande. Por isso, a análise do conteúdo auxiliada através de softwares ou programas serve como uma boa estratégia para superar essas limitações. A presente pesquisa utilizará, para análise automatizada de conteúdo, ferramentas do *software Nvivo*.

Após uma revisão bibliográfica da literatura, foram identificados os caminhos e maneiras pelos quais a ciência pode oferecer um aporte científico em negociações ambientais. Para investigar esse processo no caso em tela, foram coletados *relatórios* oficiais disponibilizados pelo canal oficial do tratado, o site do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP), abrangendo as cinco sessões de negociação, assim como *policy briefs*, cartas à delegações e a políticos, *fact sheets* e documentos de posicionamento da Coalizão de Cientistas, totalizando uma base de 43 documentos sintetizados no Apêndice B. A divisão dos documentos de acordo com cada fonte está evidenciada no Gráfico 1.

Os documentos foram submetidos a uma análise de conteúdo com o objetivo de investigar, por meio da elaboração de um dicionário lexical, a frequência de termos técnicos científicos no material oficial das negociações. Esta primeira etapa buscou responder à indagação: qual os temas mais proeminentes da produção da coalizão? Como esses temas aparecem ao longo das sessões de negociação?

A segunda etapa consistiu na realização de entrevistas semi-estruturadas, cujo intuito foi examinar ações políticas da comunidade científica no Tratado Global dos Plásticos, além de confirmar se as categorias de influência encontradas na literatura estavam presentes no caso prático. As entrevistas, conduzidas de forma individual, contaram com a participação de membros da coalizão e de cientistas oceanógrafos, químicos e biólogos com publicações de impacto sobre a relevância da construção de um tratado ambicioso que aborde o plástico em todo seu ciclo de vida. O questionário pode ser acessado no Apêndice A.

Gráfico 1 — Divisão da base de documentos de acordo com origem

Fonte: Elaboração própria

As entrevistas foram transcritas e codificadas no software de análise qualitativa Nvivo de modo que o seu conteúdo foi submetido à análise qualitativa, e a partir da criação de códigos buscou-se investigar a atuação científica no caso prático. Portanto, o estudo combina uma revisão de literatura (detalhada no Apêndice D), entrevistas com atores envolvidos no processo e a análise de conteúdo da documentação oficial obtida pelos sites do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP) e da Coalizão de Cientistas para um Tratado de Plásticos Efetivo.

5. RESULTADOS

5.1. ANÁLISE AUTOMATIZADA DE CONTEÚDO A PARTIR DO SOFTWARE NVIVO

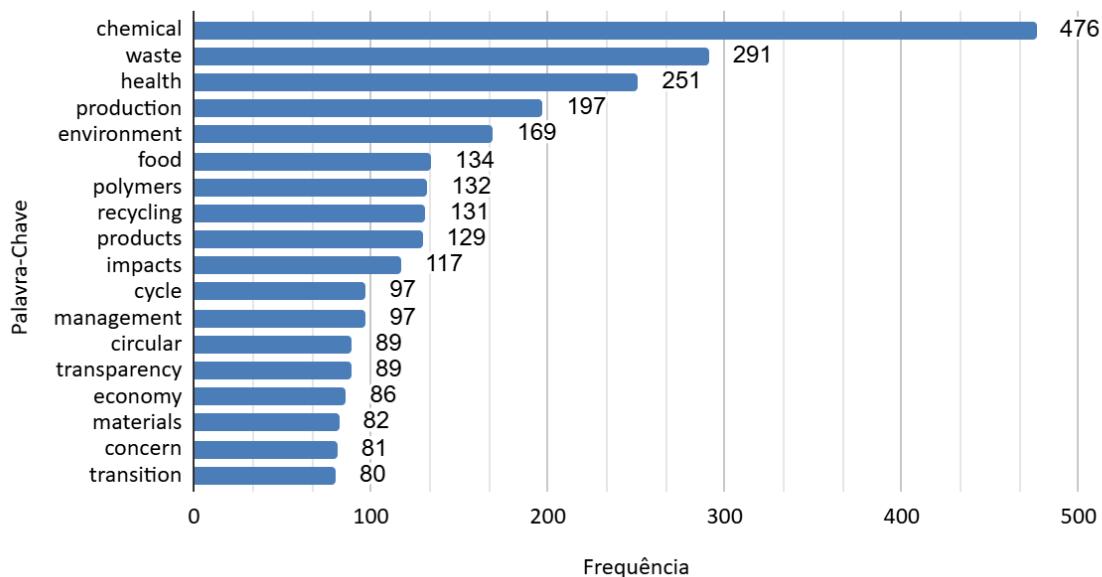
Esta seção detalha os procedimentos e resultados obtidos a partir da análise do conteúdo dos documentos coletados. Foram divididos em duas categorias analíticas, documentos produzidos pela Coalizão de cientistas (Coalizão) e relatórios de cada INC disponibilizados pela UNEP (Estados).

Tendo em vista que a produção científica da Coalizão é realizada conforme os temas técnicos relevantes e estratégicos do tratado, buscamos identificar, por meio da análise de frequência de palavras utilizando o *NVivo*, os termos técnicos mais recorrentes dessa produção científica. Para isso, foram excluídos termos cuja maior frequência demonstrava nada mais que caráter do documento, como “plásticos” e “meio ambiente”, “poluição”⁸ bem como os que faziam referência à ciência, expertise ou evidência⁹. Os critérios para a geração da frequência consideraram as 18 palavras mais citadas, com um comprimento mínimo de 4 letras, utilizando correspondência exata, ou seja, as palavras originais sem a aglomeração de sinônimos em uma única categoria. A partir dessa análise, os quatro termos técnicos mais frequentes referem-se aqueles utilizados no contexto da negociação. Em seguida, de forma manual, investigamos a presença desses termos ao longo dos relatórios de cada INC e como a progressão deles se comportou ao longo do tempo. A frequência de palavras-chave encontradas ao longo dos documentos de cada sessão de negociação foi então sistematizada em um gráfico de progressão histórica. Os dados foram, então, exportados para uma planilha xls e sua representação gráfica está evidenciada no Gráfico 2.

⁸ As palavras “org”, “doi”, “environment”, “use”, “just”, “transparency” e “evidence” foram adicionadas à lista de palavras impedidas

⁹ Considerados como essência desses documentos, sua frequência já era esperada

Gráfico 2 — Frequência de palavras-chaves presentes nos documentos da Coalizão



Fonte: Elaboração própria

O que se observa ao analisar os termos mais frequentes (químicos, resíduos, saúde e produção) é que a Coalizão vê como temas centrais e mais problemáticos os químicos preocupantes, os impactos desse componente na saúde, o resíduo gerado no plástico e a produção do plástico. Esses 4 temas representam, juntos, 42,8% do total das palavras, e portanto, aparecem como problemática central, em oposição a temas secundários como economia circular e gestão do plástico. Observa-se o alinhamento da coalizão com metas mais ambiciosas para o tratado, na medida em que há uma frequência proeminente do termo “produção”, apontando para uma preocupação com abordagens *upstream*, que defendem ações tomadas na fase inicial do ciclo de vida do plástico, antes que a poluição possa ocorrer, que inclui desde a redução de sua fabricação até o redesenho do design dos plásticos para evitar seu uso excessivo (UNEA, 2021). Evidências desse argumento ficam ainda mais fortes após a identificação, na produção da Coalizão, muitos discursos envolvendo a temática:

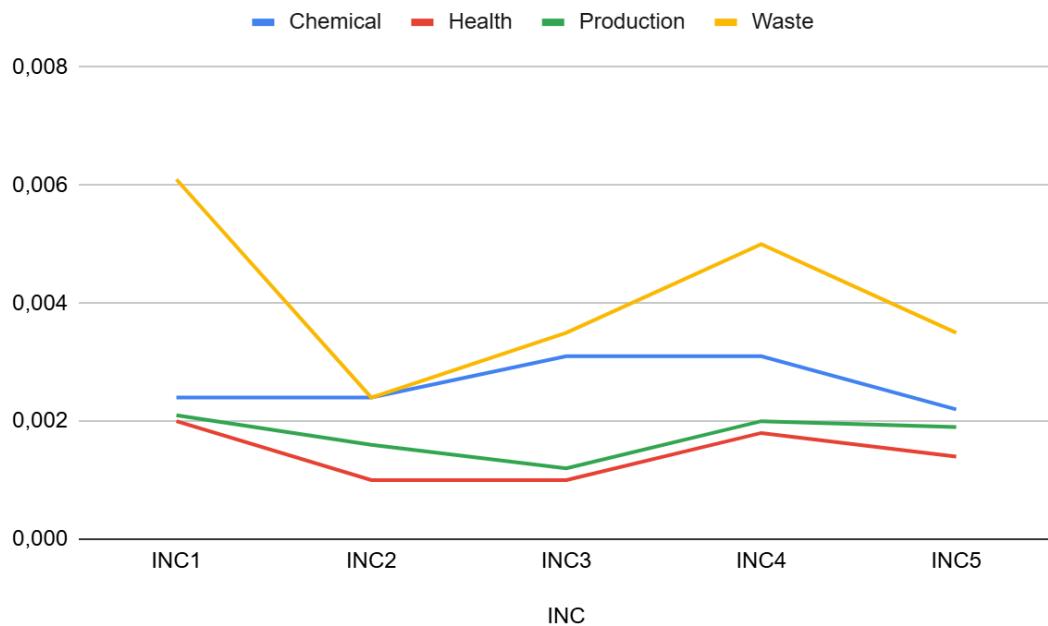
Without a significant reduction of primary plastics introduced into the global market, facilitating economically viable plastics circularity and eliminating plastic pollution are impossible. Only a significant reduction in production of primary plastic polymers (PPP) can increase the value of the materials and thus provide the needed incentive to a market shift towards more sustainable plastic consumption (Scientists Coalition for an Effective Plastics Treaty, 2024).

Por isso, do ponto de vista da Coalizão de Cientistas, pode-se confirmar que a temática mais importante para as negociações faz referência ao desenvolvimento de critérios para a

identificação de substâncias químicas e polímeros de preocupação, bem como a redução da poluição por plástico e microplástico (PPP) como já havia sido evidenciado por Syberg et al (2024).

Em seguida, buscou-se identificar a sua presença ao longo dos relatórios de cada INC e como cada um dos termos se comportou. Analisando, manualmente, a progressão relativa da frequência de vezes que cada palavra chave foi mencionada ao longo dos relatórios de cada INC e dividindo pela quantidade total de palavras de cada sessão, os dados em planilha foram exportados e sistematizados em no Gráfico 3.

Gráfico 3 — Progressão relativa das palavras-chaves por INC



Fonte: Elaboração própria

Observa-se que, seguindo a mesma tendência da Coalizão de Cientistas, há uma maior incidência dos termos *Chemical* e *Waste* nos documentos oficiais do Tratado. Entretanto, a frequência de ocorrência desses termos foi invertida, com uma significativa predominância do termo *Waste* em relação a *Chemical*. A predominância do termo *Waste* faz referência a maior aceitação da temática de Gestão de Resíduos nas negociações, defendida por todos os países como necessária à redução da poluição por plásticos. No entanto, países com maior ambição (High Ambition Coalition) consideram que a mera gestão de resíduos não é suficiente para abordar de forma abrangente a problemática dos plásticos.

Nota-se, também, uma tendência de crescimento no número de menções aos quatro termos-chave (Chemical, Waste, Health e Production) no INC 4, que é significativamente reduzida no último INC, principalmente nas menções a resíduos, químicos e saúde.

Por fim, essa oscilação na frequência dos termos-chave ao longo das sessões de negociação pode nos indicar uma possível evolução no foco do Tratado, situação que foi diminuída mediante o INC-5.1¹⁰.

5.2. ANÁLISE DA ATUAÇÃO CIENTÍFICA NO TRATADO GLOBAL DOS PLÁSTICOS A PARTIR DE ENTREVISTAS COM EXPERTS

Esta sub-seção visa detalhar sobre a análise das entrevistas realizadas com cientistas envolvidos na temática da poluição plástica. De um escopo total de 5 entrevistas, 3 eram membros da Coalizão e 2 estão envolvidos de alguma forma na temática das negociações em poluição plástica. A entrevista se baseou em um modelo semi-estruturado de perguntas (ver Apêndice A). As perguntas abordaram temas como: canais de influência e eficácia da comunidade científica em relação aos tomadores de decisão; desafios e constrangimentos na inserção do conhecimento técnico em arenas políticas; demanda e utilidade da evidência científica nas negociações do Tratado; e o potencial papel conciliatório da ciência diante de impasses políticos, como o observado no INC 5.2. As intenções das entrevistas, eram investigar: a) evidências práticas da presença (ou importância) das categorias de influência citadas na literatura (consultar quadro 1) e b) ações/estratégias políticas da coalizão no Tratado Global dos Plásticos.

As entrevistas foram transcritas e transferidas para um documento em formato word, contendo trechos fundamentais e relevantes para a codificação. Cada documento, então, foi inserido no software Nvivo. Foram criados 7 códigos para análise do conteúdo das entrevistas: 5 referentes às categorias de análise de influência descritas na literatura, 1 referente às estratégias políticas de influência da comunidade científica nas negociações e outro que diz respeito aos desafios a essa influência. A necessidade de inclusão do código referente aos desafios surgiu após as entrevistas, isso porque foram relatados uma grande variedade de empecilhos à atuação efetiva dos cientistas no caso analisado. Os códigos, bem como suas descrições, estão evidenciados no Quadro 2.

¹⁰ No gráfico, o INC-5 diz respeito apenas à primeira sessão de negociação (INC5.1).

Quadro 2 — Códigos

Código	Descrição do Código
Demanda dos policy-makers	Representa a discussão sobre a presença ou ausência da demanda dos policy-makers pelo conhecimento científico nas negociações
Nível de Engajamento Político	Representa a opinião do entrevistado a respeito da relação entre ciência e política para um maior impacto da ciência nas negociações
Networking	Representa a associação e engajamento da comunidade científica com outros atores relevantes no processo, através da formação de redes
Interdisciplinaridade do grupo científico	Representa a menção à diversidade do conhecimento disseminado pelos cientistas, isto é, inclusão de várias áreas do conhecimento
Financiamento	Representa menção ao financiamento dependente ou independente do cientista para comparecer às sessões de negociação
Estratégias Políticas	Representa as ações e estratégias políticas realizadas pelos cientistas para influenciar os tomadores de decisão
Desafios à influência	Representa os constrangimentos institucionais, materiais ou informais à atuação dos cientistas no tratado

Fonte: Elaboração própria, baseado nas categorias teóricas descritas no Quadro 1 e nas entrevistas

É importante destacar que as declarações apresentadas neste documento foram feitas a título pessoal pelos entrevistados, não representando necessariamente as posições oficiais de qualquer coalizão, organização ou órgão ao qual eles possam estar vinculados. As opiniões expressas refletem as perspectivas individuais dos participantes e não devem ser interpretadas como posicionamentos institucionais. O quadro 3 sintetiza o resultado da codificação realizada no *Nvivo*.

Quadro 3 — Resultados sistematizados da codificação no software Nvivo

Código	Número de Entrevistados	Frequência do Código
Demandas	5	5
Financiamento	5	5
Interdisciplinariedade	2	2
Networking	2	2
Nível de Engajamento Político	5	5
Desafios à Influência	5	14
Ações de Influência	3	6

Fonte: Elaboração própria com base em dados do Nvivo

A partir da análise das entrevistas, foi confirmada a presença das 5 categorias de influência descritas no quadro 1 e escolhidos para análise. Apesar da ausência de Canal Institucionalizado no Tratado Global dos Plásticos, esse mecanismo foi evidente nas entrevistas através da discussão que a ausência de um canal científico formal trouxe desafios à influência científica. Como critério de análise para criação do Quadro 4, a aparição das categorias de influência ao longo das falas dos cientistas foi sistematizada em: evidência forte (citada por todos entrevistados), evidência média (citado pela maioria, ou seja, 3 a 4 entrevistados) e evidência fraca (citado pela minoria dos entrevistados, ou seja, 2, 1 ou nenhum entrevistado).

Quadro 4 — Presença das categorias teóricas no caso prático

Categorias de análise	Referência teórica	Evidência da categoria na entrevista
Financiamento não dependente	(Haas, 2004; Haas, 2015; Syberg et al., 2024)	Evidência Forte
Demandas dos policy-makers	(Haas, 2015; Sarkki et al., 2020)	Evidência Forte
Nível de Engajamento Político	(Haas, 2017)	Evidência Forte
Rede de networking	(Cash et al., 2003; Young et al., 2013; Ferraro e Failler,	Evidência Média

	2020 Sarkki et al., 2020; Wagner et al., 2023; Morin e Paquin, 2018)	
Interdisciplinaridade do grupo científico	(Haas, 2016; Wagner et al., 2023, Wagner et al., 2014)	Evidência Fraca
Canal institucionalizado	(Wagner et al., 2023)	Inexistente no tratado

Fonte: Elaboração própria com base nos dados das entrevistas

Observou-se, nas falas dos entrevistados, que aspecto da demanda foi a categoria mais frequentemente citada. Cientistas relataram haver a existência da demanda pelo aconselhamento científico e uma boa receptividade das delegações quanto a oportunidades de ouvir o que a ciência tem a dizer. A demanda por aconselhamento da coalizão, como relatado por um dos entrevistados, foi mais frequente nos casos de delegações de países pequenos, africanos, insulares, etc. Enquanto países do norte global trazem seus próprios cientistas (alguns membros da Coalizão), há delegações menores que estão muito abertas para receber aconselhamento de cientistas independentes. Isso porque suas delegações têm um número limitado de representantes, composta por delegados que estão negociando diversos tratados distintos e, por isso, muitas vezes precisam de um maior esclarecimento técnico sobre questões do plástico. Evidências sobre a presença da demanda de policy-makers por evidências podem ser sintetizadas pela fala do entrevistado 5:

Eu acho que tanto a nossa busca até eles, quanto muitas vezes eles também demandam cientistas para tirar dúvidas e tudo mais. Então, tem um canal assim duplo, sabe? Mas com certeza, muito mais os cientistas da coalizão buscando os contatos com a delegação para poder fazer essa influência, né, incidência (Entrevistado 5).

Há contradições entre opiniões sobre o engajamento político e a neutralidade do conhecimento disseminado. Há o argumento de que a ciência, ao se apresentar de forma neutra dos tomadores de decisão obtém mais credibilidade e é mais considerada seguindo o objetivo de informar um tratado que seja baseado na melhor ciência disponível. Entretanto, para alguns entrevistados, como evidenciado nos próximos trechos, o engajamento dos cientistas com outros atores, principalmente o terceiro setor, muitas vezes é desejável ou inevitável, até para que se obtenha mais influência. Esse *trade-off* entre neutralidade e engajamento político foi apresentado como um limite muito estreito entre apresentar evidência de forma neutra ou ser confundido com uma prática de *advocacy* ou “*politicagem*”. Esse aspecto pode ser evidenciado nas falas dos entrevistados 4 e 5:

Eu não acho que é benéfico pro cientista se vincular tanto aos movimentos sociais e ativismos e, enfim, organizações da sociedade civil, porque traz um pouco esse viés, né, de político mesmo [...] Eu concordo com os os dois lados, eu acho que tentar ser neutro e tentar conversar com os dois lados é algo que a ciência consegue fazer, então ser mais apolítica mesmo, é um caminho possível e é interessante até para para poder conversar com diversas opiniões e trazer a evidência ali, né, que entre aspas seria algo neutro. Só que eu acho que hoje em dia tá muito difícil de acontecer na prática assim, sabe? Porque na prática o que você vê é a organizações da sociedade civil diversas vezes defendendo exatamente o que a ciência também traz, a ciência consensualizada assim, né? E aí os movimentos acabam meio que se conversando muito e se opondo muito a aqueles interesses mais econômicos, né, da indústria, do petróleo, etc (Entrevistado 5).

Eu acho que a política é uma linguagem, né? E eu acho que como linguagem a gente tem que ser capaz de exercê-la. Obviamente, é importante que a gente tenha cuidado, para não incorrer no que a gente chamaria até de uma má prática científica, ou seja, fazer uma ciência que com partido, né? Fazer uma ciência com ideologizada. Eu acho que esse é o ponto que de fato isso é lesivo, isso tem que ser evitado, mas fazer uma ciência que dê subsídio para políticas públicas mais assertivas é altamente desejável (Entrevistado 4).

Em segundo lugar, foram descritos, por cada entrevistado, ações/estratégias nas quais a comunidade científica pôde oferecer *input* nas negociações, tanto em nível nacional -na temática da conscientização do problema plástico e mobilização de stakeholders- quanto em nível internacional, evidenciados no Quadro 5.

Quadro 5 — Ações políticas da comunidade científica relatadas nas entrevistas

Ação	Frequência por entrevistado
Produção científica em temas estratégicos	5 de 5
Sessões bilaterais entre participantes da Coalizão de Cientistas e delegações no ambiente inter-sessões de negociação do tratado	3 de 5
Tentativa de formação de relacionamento com delegações a partir de aproximação geográfica e do idioma	2 de 5
Promoção de eventos (presenciais e remotos) para disseminar o conhecimento científico	4 de 5

Fonte: Elaboração própria com base nas respostas dos entrevistados

Segundo Syberg et al (2024) a ação da Coalizão se divide em 3 grupos. O primeiro grupo diz respeito à produção científica dos membros, relevante para o grupo mas que não é realizada em nome da Coalizão. Isso inclui publicações revisadas por pares, nas quais oferecem conhecimento científico robusto, estudos descritivos, experimentos, teste de hipóteses e evidências empíricas como em temas técnicos relacionados ao plástico e documentos relacionados diretamente às negociações do Tratado. O segundo grupo refere-se à produção e disseminação de evidências pela própria Coalizão de Cientistas. Nesse sentido, a Coalizão elabora e publica diversos materiais em seu nome, tais como policy briefs e fact sheets. Considerando que esses materiais não passam por um processo externo de revisão por pares, a Coalizão de Cientistas implementou um rigoroso procedimento interno de revisão e garantia da qualidade científica de forma que os resultados tenham qualidade similar ao de publicações revisadas por pares de forma externa.

O terceiro e último grupo faz referência à mobilização dos membros para que a produção científica (grupo 1 e 2) possa efetivamente chegar aos negociadores e outros *stakeholders* relevantes. Nessa categoria, está a disseminação social das evidências através de infográficos, seminários, conferências, *workshops*. É válido ressaltar que toda apresentação oral nesses eventos é rigorosamente avaliada pelos membros pertinentes da coalizão e seu comitê diretor de forma a garantir que a divulgação de evidências ocorra de forma confiável. Ainda dentro desse grupo, destaca-se o engajamento direto nas negociações. Conforme mencionado pelo entrevistado 5, esse envolvimento é facilitado por meio de pontos focais. Cada membro é designado a uma delegação específica, levando em conta a proximidade geográfica e a língua compartilhada. Dessa forma, cientistas e delegações que falam o mesmo idioma ou pertencem à mesma região geográfica podem estabelecer um relacionamento que favorece a disseminação de evidências e o esclarecimento de dúvidas. A fala do entrevistado 5 evidencia de forma resumida todas as estratégias mencionadas nesta discussão:

A coalizão tem diversas estratégias que ela utilizou, né, desde produzir os policy briefs, os documento para vários temas estratégicos assim. Então produzindo seus documentos, eventos durante as os INCs, em que, né, uma participação ampla assim lados de quem tá na negociação, eventos online também. E o que mais funciona, ao meu ver, o que mais tem dado resultado, é o engajamento direto com as delegações. Então, lá dentro da coalizão, tem pontos focais, tem uma pessoa como ponto focal para cada país. Então, a gente tem vários os e-mails dos negociadores, das embaixadas, de quem,né, tá nessa frente, para cada um dos 190 países. E um cientista que é daquela região que vai fazer o contato direto com ele (Entrevistado 5).

Todavia, apesar dos esforços para contribuir ativamente das negociações, a Coalizão de Cientista, em carta para membros do gabinete do INC, relatou a pouca abertura em participar dos ambientes de negociação no INC-4 e INC-5. Isso porque muitos grupos de experts ou cientistas independentes, assim como outros atores -sociedade civil, indústria e ONGs- participam da negociação na modalidade de observadores, o que restringe seu acesso a alguns ambientes do INC quando muitas das discussões em temas relevantes são colocadas em sessões de acesso restrito a observadores. O acesso limitado dos observadores, seja por questões de espaço, seja pela realização de negociações informais em salas restritas, prejudicou significativamente a capacidade dos cientistas de acompanhar o andamento das negociações. Essa falta de transparência dificultou que eles pudessem preparar e apoiar de forma efetiva os delegados, fornecendo-lhes evidências científicas robustas e independentes. Ao serem excluídos das negociações, os cientistas não puderam identificar lacunas de conhecimento, equívocos ou desinformações que requeriam esclarecimento e a apresentação de evidências. Essa restrição à participação científica independente nos fornece a evidência de que houve uma limitação à capacidade de influência da Coalizão ao longo da formação do Tratado.

Essa influência ainda apresentou obstáculos adicionais. Nas entrevistas, foram identificados fenômenos de entraves à influência científica nas negociações, isto é, desafios materiais e informais encontrados pela comunidade científica em ter seu conhecimento ouvido e considerado ao longo dos INCs. A seguir, os desafios à influência encontrados nas entrevistas e que serão discutidos ao longo desta seção foram sistematizados no Quadro 6 de acordo com sua frequência.

Quadro 6 — Desafios à influência enfrentados pela comunidade científica

Desafio	Número de Entrevistados
Caráter predominantemente político das negociações	4
Dificuldade na obtenção de financiamento e altos custos de participação	2
Dificuldades no credenciamento	2
Lobby das empresas petroquímicas e like-minded countries	2
Ausência de canal institucionalizado	2

Ataques, assédios e ameaças relatados por cientistas	1
Barreiras do Idioma	1

Fonte: Elaboração própria.

Primeiramente, devido ao caráter predominantemente neutro da ciência, muitos entrevistados abordaram seu papel exclusivo de informar os decisores (ser informativo sem ser prescritivo), sendo a opinião final dependente do jogo político dos tomadores de decisão, situação que foge do escopo de influência da comunidade científica, como evidenciado pelo entrevistado 1¹¹:

Porque o tratado é político. Esse é o desafio. É baseado na ciência, mas na reunião que eu participei em Bangkok, que é um intersessionional, foi minha primeira reunião internacional. E eu fui no interseccional, que é entre o INC4 e o INC5, que foi em Bangkok para cientistas, ficou bem claro que é um tratado político, né? É baseado na ciência, a ciência participa, mas as decisões, elas são políticas. Então, é muito difícil se posicionar. (Entrevistado 1).

Nesse quesito, um constrangimento significativo relatado nas entrevistas diz respeito ao poder do *lobby* de empresas petroquímicas e países petrolíferos como um desafio a uma maior influência da ciência em encaminhar o tratado para incorporação de metas mais ambiciosas. Evidências dessa barreira foram discutidas pelos entrevistados 1 e 4:

O principal desafio é os países like-minded countries, que são os países produtores de petróleo contra os de alta ambição. Então, acho que o principal desafio de verdade mesmo, que a gente tá fazendo é incremental. O principal desafio mesmo é achar o ponto comum, que é o que o chair tá tentando fazer. Porque se os países produtores de petróleo não concordarem, vai ser um acordo fraco (Entrevistado 1).

Nós temos lobbies de associações, de indústrias que parecem lograr mais êxito. Parecem. Essa é a minha percepção pessoal e eu não escondo ela. Você pode publicar, elas parecem lograr mais êxito no convencimento e na extração, na produção de uma posição nacional do que nós. E quando eu me refiro a nós, eu digo o Ministério do Meio Ambiente com quem quase em todas, em praticamente todas as sessões, as questões, eu me alinho (Entrevistado 4).

Além disso, dificuldades materiais foram relatadas como constrangimentos significativos à participação dos cientistas nas negociações. A dificuldade de encontrar um financiamento para custear a ida às negociações, como passagem aérea, alimentação, estadia, transporte pode ser um limitador à participação de muitos cientistas, como evidenciado pelo entrevistado 2. Pesquisadores e instituições de países em desenvolvimento, em particular,

¹¹ O roteiro da entrevista de pesquisa foi respondido de forma assíncrona em 6 de julho de 2025

enfrentam maiores dificuldades em obter o financiamento necessário para se engajar ativamente nas negociações. Essa limitação financeira acaba por restringir o acesso e a influência da comunidade científica nos processos decisórios, ou em último caso comprometer a representatividade do sul global no conhecimento disseminado.

Porque assim, quando você vai nessas negociações, não tem nenhum custo associado, por exemplo, de inscrição, né? A ONU não cobra nada, mas para você se inscrever, você tem que tá credenciado, tem que ser via uma organização credenciada nas Nações Unidas, né? E aí, e assim, você não tem custo de inscrição, mas aí você que se vire para ir, arrumar financiamento, você se vira para ir com passagem, lugar para ficar, alimentação (Entrevistado 2).

Ainda sobre desafios relativos à ida dos cientistas às sessões de negociação, 2 entrevistados destacaram a dificuldade em obter o credenciamento para participar do evento na categoria de observador. Essa barreira se deve, principalmente, às restrições impostas em relação ao credenciamento das instituições via Nações Unidas. O processo burocrático de credenciamento envolve a necessidade de obter cartas de representação assinadas por autoridades institucionais, bem como a apresentação de uma série de documentos oficiais, muitas vezes exigidos em inglês. Essa complexidade administrativa representa um desafio adicional, especialmente para pesquisadores individuais que não contam com o apoio de uma organização credenciada. Como estratégia para superar essa barreira, alguns membros da coalizão de cientistas buscaram se vincular a instituições parceiras que já possuíam o credenciamento necessário, aspecto que aponta para a evidência de formação de redes de colaboração/networking entre atores, como relatado pelo entrevistado 2:

Primeiro você tem a barreira do credenciamento, porque assim, muitas universidades não são credenciadas. Então, se você só faz parte da sua universidade, a sua universidade não é credenciada, às vezes é muito difícil para você como pesquisador individual conseguir que o reitor assine uma carta, fazer esse processo de credenciamento nas Nações Unidas via um instituto de pesquisa aleatório. né? [...] Então, muitos pesquisadores da coalizão de cientistas que eu conheço, se inscrevem via instituições parceiras, por exemplo, são parceiros, colegas com outras organizações não governamentais que são credenciadas, que tem assim cada organização, no caso do INC e do plástico, pode levar cinco pessoas. Então, às vezes você tem um colega de alguma organização da sociedade civil que vai levar três pessoas, teriam duas vagas assim. Então, tipo assim, as pessoas fazem essa parceria de credenciamento (Entrevistado 2).

Outra barreira à influência relatada entre os entrevistados diz respeito à questão do idioma. Muitos dos principais especialistas e pesquisadores envolvidos nessas discussões são provenientes de países de língua não inglesa. Transmitir com eficácia seus conhecimentos

técnicos e dados científicos em um idioma estrangeiro pode ser uma barreira significativa para que esses cientistas consigam efetivamente influenciar os processos decisórios. Essa questão linguística se torna ainda mais relevante quando se considera a complexidade e a especificidade técnica dos temas abordados no contexto do Tratado. Terminologias e conceitos podem se perder na tradução, o que dificulta a compreensão plena das evidências apresentadas pela comunidade científica. Evidências deste desafio foram descritas pelo entrevistado 2:

Então, uma vez que você consegue credenciamento, aí você vai atrás do dinheiro para conseguir passagem, diária, hospedagem, etc. Aí você chega lá e aí dependendo se inglês não é tão fácil para você, você tem a barreira da do idioma, né? Então, durante as plenárias, as coisas são traduzidas nos seis idiomas oficiais da ONU, mas nos grupos de contato, onde as negociações acontecem mais, é só inglês. Então, aí também tem essa questão do idioma que às vezes pode ser uma barreira ou dificuldade de participação (Entrevistado 2).

Nesse aspecto, a categoria do idioma apresentou duas faces de análise. Ao mesmo tempo que é apresentado como uma barreira, também representa uma das estratégias que a coalizão usa na tentativa de inserir conhecimento científico nas negociações. A construção de relacionamento com as delegações internacionais é realizada por meio da seleção estratégica de cientistas que compartilham o mesmo idioma que os policy-makers. Essa abordagem objetiva facilitar a comunicação e a compreensão mútua durante as negociações. Compartilhar conceitos técnicos e esclarecer dúvidas na língua materna dos participantes tem se mostrado uma tática eficaz para promover o entendimento e a troca de informações. Por isso, através da eliminação de barreiras linguísticas, essa estratégia permite que os conhecimentos científicos sejam transmitidos de forma mais clara e acessível aos tomadores de decisão.

Além disso, a ausência de um canal institucionalizado para a participação da comunidade científica nas negociações do Tratado Global sobre Plásticos foi apontada por dois dos cinco entrevistados como um desafio a uma maior influência científica nas negociações. Ao mesmo tempo em que a informalidade oferece uma maior liberdade à coalizão em abordar as informações consideradas mais importantes, o impacto real vai depender da disposição dos negociadores em considerar essas informações — aqui, a importância da categoria da demanda fica bastante evidente (Syberg et al., 2024). Nesse contexto, a consideração do conhecimento científico fica sujeita à voluntariedade dos líderes políticos, o que enfraquece o potencial de colaboração e diálogo entre ciência e política. Evidências desse aspecto podem ser vistas conforme a fala dos entrevistados 3¹² e 5:

¹² Entrevista de pesquisa concedida em 9 de julho de 2025 de forma remota

Então, você prepara muita coisa nas sessões e nos períodos intersessionais, né? participa de webinários, tenta informar as delegações, as pessoas com quem você conhece e depois é meio que você espera que eles façam algo com aquilo que você produziu, que você trabalhou, tá? Mas a gente de fato, eu sinto que a gente não tem tanta agência, a gente não tem um espaço para ser escutado, assim como a sociedade civil, na verdade. Então, a gente acaba produzindo esse monte de conhecimento e a gente se sente um pouco amarrado porque quem toma a decisão no final das contas não é o cientista, não é uma reunião científica, né? na reunião de tomadores de decisão e se sua delegação não inclui um corpo de cientistas (Entrevistado 3).

Eu acho que em contexto assim global ainda tem, por mais que a coalizão esteja muito bem articulada, ela não é formalizada, né? de que ah, vou escutar ciência, vou registrar o que as evidências científicas fazem a respeito disso e daquilo. Fica muito assim a cargo do tomador de decisão, da delegação querer, buscar ou não. E então acho que ter um mecanismo formal de escuta científica seria muito bom assim, né? um grande desafio (Entrevistado 5).

Outro aspecto a ser observado é que, ainda que haja fortes evidências dos malefícios trazidos pelo plástico nos ecossistemas e para a saúde humana, há, no Tratado Global dos Plásticos, tentativas de descredibilização e negação da validade do conhecimento científico disponível. Nas entrevistas, situação foi relatada como um dos constrangimentos à atuação efetiva dos cientistas, como evidenciado pelo entrevistado 2:

Por exemplo, uma outra dificuldade que não sei se a gente coloca por uma dificuldade, né? Porque assim, é a questão de abusos e ameaças que alguns cientistas sofrem. Eu nunca sofri exatamente porque não tenho nenhuma pesquisa relacionada a isso, mas você tem uma pesquisa que vai numa direção muito contrária a alguns interesses nacionais fortes ou de indústrias, por exemplo, petroquímicas. Eu tenho amigos próximos que já sofreram ameaças ou de tipo de descredibilização do pesquisador, da pesquisa, da instituição. Então, tem várias matérias sobre isso, sobre como os cientistas estão sendo intimidados nas negociações do plástico (Entrevistado 2).

Esse argumento se torna ainda mais forte se considerarmos as denúncias de ataques a cientistas, ao longo dos INCs, relatados em reportagens. Segundo a Source Material e Down to Earth¹³, cientistas alegam sofrer abusos verbais e assédios morais, como ataques verbais durante conferências, ameaças e abusos online e filmagens sem permissão em eventos. Alguns cientistas abordam que deixaram de produzir conhecimento relacionado a pontos polêmicos do plástico devido ao medo de que sua carreira seja prejudicada.

¹³ Para mais informações, consultar:

<https://www.source-material.org/plastics-science-merchants-doubt-oil-tobacco/>

<https://www.downtoearth.org.in/waste/inc-5-diary-november-28-2024-hair-splitting-on-syntax-on-fourth-day-as-negotiations-enter-decisive-phase>

Em conclusao, observou-se que os esforços de influênciia da Coalizão de Cientistas por um Tratado de Plásticos Efetivo foram limitados por constrangimentos exógenos. Tais constrangimentos representam fatores externos aos resultados (outcomes) das iniciativas de política, conforme detalhado na Figura 1 (Tópico 2). Infere-se, portanto, que a capacidade de influênciia da comunidade científica no processo do Tratado foi significativamente restringida, sobretudo em razão do caráter predominantemente político das negociações.

6. CONCLUSÃO

O artigo buscou examinar a atuação científica no Tratado Global dos Plásticos, utilizando como unidade de análise a Coalizão de Cientistas por um Tratado de Plásticos Efetivo, uma das principais redes independentes de cientistas envolvidas no tratado. Esse grupo dissemina evidências para que as negociações sejam pautadas na melhor ciência disponível, um tratado mais robusto e baseado em metas ambiciosas que envolvam a redução do plástico em todo o seu ciclo de vida -desde a produção até o descarte-. Nesta pesquisa, a intenção era examinar de que maneira a coalizão está inserida e contribui para a negociação de forma a moldar politicamente as decisões. Como metodologia, foi utilizada uma Análise de Conteúdo de documentos do grupo científico e oficiais do tratado, assim como entrevistas com cientistas envolvidos e membros dessa coalizão.

As categorias de análise da influência científica apresentadas no Quadro 1 revelaram-se relevantes para compreender as dinâmicas de atuação da comunidade científica no Tratado Global dos Plásticos. Aspectos como o engajamento político refletem o dilema dos grupos científicos entre manter a neutralidade e buscar uma influência mais incisiva nas negociações. A formação de redes entre cientistas e outros atores também se mostrou relevante, onde os cientistas estabelecem conexões com diferentes stakeholders -em sua maioria com o terceiro setor- para obter credenciamento e aumentar sua influência nas sessões de negociação.

A categoria da demanda emergiu como a mais frequente e fundamental para entender o impacto da coalizão, isso porque na ausência de demanda dos negociadores pelo aconselhamento científico, a comunidade não conseguiria ter oferecido contribuições significativas. Nesse aspecto, cabe ressaltar a evidência de aproximação política da Coalizão de Cientistas com a High Ambition Coalition, um grupo formado por países que defendem metas ambiciosas. Nesse contexto, a comunidade científica desempenhou um papel influente, uma vez que essa coalizão busca evidências para fortalecer seus argumentos, conforme evidenciado por Dauvergne et al. (2025).

A análise de conteúdo dos documentos da coalizão nos permitiu identificar os 4 pontos chaves defendidos como problemáticas centrais para o Tratado: os químicos preocupantes presentes no plástico, gestão de resíduos, a importância de uma abordagem top-down para redução da produção do plástico e as preocupações referente aos impactos da poluição plástica na saúde humana, sendo os dois primeiros mais frequentes nos materiais da Coalizão de Cientistas e nos documentos das sessões de negociação (INC).

Em relação ao problema de pesquisa inicial, os resultados nos mostram que essa coalizão contribuiuativamente para as negociações através da disseminação de conhecimento científico, realização de eventos e engajamento direto com as delegações. Ações como a produção de conhecimento em temas estratégicos e de fácil compreensão para a política como os *policy briefs* (mais citado pelos entrevistados) assim como o engajamento direto com delegações a partir de pontos focais nas sessões de negociação nos evidenciam o papel exercido pela Coalizão em informar os decisores e contribuir para um tratado pautado em evidências robustas na melhor ciência disponível.

O impacto ocorreu, mas não sem constrangimentos. Nesse aspecto, relatos sobre os desafios enfrentados pelos cientistas nesse processo revelam que as ações para uma tentativa de influência nem sempre são eficazes na modelagem das decisões relacionadas ao Tratado. Os desafios incluem os altos custos de participação nas sessões, ausência de canal institucionalizado de aconselhamento científico, barreiras no idioma. O desafio mais relatado refere-se ao caráter fortemente político do Tratado, o que limitou a margem de atuação da comunidade científica. A influência não é garantida apenas pela existência de mecanismos internos que a fortaleçam; conforme identificado na literatura, o jogo de poder se mostrou muito mais relevante e limitou a influência de determinados grupos. Nesse contexto, é importante ressaltar o impacto que fatores externos exercem na diminuição do poder de influência que a comunidade científica poderia ter.

No caso em questão, o caráter predominantemente político do Tratado, mais do que técnico, implica que as decisões finais, mesmo diante de um vasto conjunto de evidências científicas, são, em última análise, determinadas pelo jogo de poder entre os interesses dos diversos stakeholders, incluindo delegações, corporações e ONGs. No contexto do Tratado Global dos Plásticos, ficou evidente o desafio relativo à forte influência do lobby formado por empresas petroquímicas e países produtores de petróleo em moldar politicamente a posição de delegações.

Dessa forma, as contribuições aqui delineadas visam contribuir para o campo do estudo da ação política de atores não estatais, incentivando uma maior atenção à forma como as comunidades epistêmicas atuam como agentes de mudança e promotores de cooperação em âmbito internacional. Ao investigar o papel dessas comunidades em negociações ambientais, este trabalho busca reforçar a relevância de uma lente analítica que vai além do foco nos Estados, identificando outro ator relevante nas Relações Internacionais.

REFERÊNCIAS

- ALAVA, J.J. *et al.* A Call to Include Plastics in the Global Environment in the Class of Persistent, Bioaccumulative, and Toxic (PBT) Pollutants. **Environmental Science & Technology**, [s. l.], v. 57, n. 22, p. 8185-8188, 2023. Disponível em: https://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/acs.est.3c02476?ref=article_openPDF. Acesso em: 19 nov. 2024.
- ALVES, E. E. C. *et al.* Como fazer uma revisão sistemática da literatura? Um guia prático de governança marinha. In: FERNANDES, I. F. (Org.). **Desafios metodológicos das políticas públicas baseadas em evidências**. Boa Vista: Editora IOLE, 2022. p. 120. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/358594037_Como_Fazer_uma_Revisão_Sistematica_da_Literatura_Um_Guia_Prático_em_Governança_Marinha. Acesso em: 10 dez. 2024.
- ALVES, E. E. C.; STEINER, A. Q.; AMARAL, A. M. F. Environmental governance and international relations: a systematic review of theories, methods, and issues in Latin American publications. **Revista Relaciones Internacionales**, [s. l.], v. 96, n. 2, p. 70-104, 2023. Disponível em: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2215-45822023000200070&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 22 jul. 2025.
- AMATO-LOURENÇO, L. F. *et al.* Microplastics in the Olfactory Bulb of the Human Brain. **JAMA Network Open**, [s. l.], v. 7, n. 9, p. e2440018, 2024. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2823787>. Acesso em: 31 nov. 2024.
- ANDRESEN, S.; BARAL, P.; HOFFMAN, S. J.; FAFARD, P. What can be learned from experience with scientific advisory committees in the field of international environmental politics? **Global Challenges**, [s. l.], v. 2, n. 9, p. 1800055, 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/gch2.201800055>. Acesso em: 18 nov. 2024.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70 Brasil, [1977] 2016.
- BETSILL, M. M.; CORELL, E. (org.). **NGO diplomacy**: The influence of nongovernmental organizations in international environmental negotiations. Cambridge, MA; Londres: MIT Press, 2008. p. 1-19.
- BOUNFOUR, A. Manufactured Doubt: The plastics industry is taking lessons from Big Oil to undermine science. **SourceMaterial**, [s. l.], 2024. Disponível em: <https://www.source-material.org/plastics-science-merchants-doubt-oil-tobacco/>. Acesso em: 10 abr. 2025.
- BRITO, C. A. F.; SÁ, I. R. de. Pesquisa qualitativa e a análise de conteúdo automatizada: usando o IRAMUTEQ. In: PINTO, R. F. (org.). **Grupo pesquisas e publicações**: pesquisas interdisciplinares. Belém: Editora Conhecimento & Ciência, 2022. Disponível em: https://www.eventoscec.com.br/_files/ugd/157c27_c9755f2cd72e49a48a556e509c0192f1.pdf. Acesso em: 13 mar. 2025.
- BUEGER, C. From expert communities to epistemic arrangements: situating expertise in international relations. In: MAYER, M., CARPES, M., KNOBLICH, R. (ed.). **The Global Politics of Science and Technology – Vol. 1**. Cham: Springer, 2014. p. 39-54. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-55007-2_2. Acesso em: 02 mar. 2025.

CASH, D. W. *et al.* Knowledge systems for sustainable development. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, [s. l.], v. 100, n. 14, p. 8086-8091, 2003. Disponível em: <https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.1231332100>. Acesso em: 05 maio 2025.

COLLINS, H. M.; EVANS, R. The Third Wave of Science Studies. **Social Studies of Science**, [s. l.], v. 32, n. 2, p. 235-296, 2002. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0306312702032002003>. Acesso em: 30 nov. 2024.

DAUVERGNE, P. *et al.* Competing axes of power in the global plastics treaty: understanding the politics of progress and setbacks in negotiating a high-ambition agreement. **Marine Policy**, [s. l.], v. 181, p. 106820, 2025. Disponível em: https://pureadmin.qub.ac.uk/ws/portalfiles/portal/645655672/Dauvergne_et_al_Plastics_Marine_Policy_2025.pdf. Acesso em: 17 jan. 2025.

DESSLER, A. E.; PARSON, E. A. **The Science and Politics of Global Climate Change: A Guide to the Debate**. Cambridge: Cambridge University Press. 2006.

DÍAZ-REVIRIEGO, I.; TURNHOUT, E.; BECK, S. Participation and inclusiveness in the Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. **Nature Sustainability**, [s. l.], v. 2, p. 457-464, 2019. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41893-019-0290-6>. Acesso em: 18 jun. 2025.

FARIA, C. A. P. de; FRÓIO, L. R. Redes transnacionais na produção da política externa. **Revista Tempo do Mundo**, n. 33, p. 45-75, dez. 2023. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/server/api/core/bitstreams/d37e3328-4391-4303-8d22-84198cefabbc/content>. Acesso em: 25 ago. 2025.

FERRARO, G.; FAILLER, P. Governing plastic pollution in the oceans: Institutional challenges and areas for action. **Environmental Science & Policy**, [s. l.], v. 112, p. 453-460, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/343281560_Governing_plastic_pollution_in_the_oceans_Institutional_challenges_and_areas_for_action. Acesso em: 22 jul. 2025.

FISHER, J. R. B.; WOOD, S. A.; BRADFORD, M. A.; KELSEY, T. R. Improving scientific impact: how to practice science that influences environmental policy and management. **Conservation Science and Practice**, [s. l.], v. 2, n. 7, p. 1-14, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/csp2.210>. Acesso em: 30 jul. 2025.

GOMES, A. H. da C. **O combate à poluição por plástico nos oceanos**: da formação de agenda às negociações para a construção de um acordo internacional. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Relações Internacionais). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/29190/1/AHCG06122023.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2025.

GUSTAFSSON, K. M.; DÍAZ-REVIRIEGO, I.; TURNHOUT, E. Building capacity for the science-policy interface on biodiversity and ecosystem services: activities, fellows, outcomes, and neglected capacity building needs. **Earth System Governance**, [s. l.], v. 4, p. 100050, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589811620300094?via%3Dihub>. Acesso em: 14 maio 2025.

HAAS, P. **Epistemic Communities, Constructivism, and International Environmental Politics**. 1. ed. New York: Routledge, 2015.

HAAS, P. M. Introduction: epistemic communities and international policy coordination. **International Organization**, [s. l.], v. 46, n. 1, p. 1-35, 1992. Disponível em: <https://fbaum.unc.edu/teaching/articles/IO-1992-Haas.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2025.

HASS, P.M. Policy Knowledge: epistemic communities. In: SMELSER, N. J.; BALTES, P B. (ed.). International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences. **Elsevier**, [s.l.], 2001.

HAAS, P. M. Preserving the epistemic authority of science in world politics. In: AMBRUS, M.; ARTS, K; HEY, E; RAULUS, H. (org.). **Professions and Proficiency**. Cham: Springer, 2023. p. 135-155. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-24910-5_7. Acesso em: 20 jul. 2025.

HAAS, P. When does power listen to truth? A constructivist approach to the policy process. **Journal of European Public Policy**, [s. l.], v. 11, n. 4, p. 569-592, 2004. Disponível em: https://sciencepolicy.colorado.edu/students/envs_5100/Haas2004.pdf. Acesso em: 15 jul. 2025.

HAAS, P.; STEVENS, C. Organized Science, Usable Knowledge, and Multilateral Environmental Governance. In: **Governing the Air**: The Dynamics of Science, Policy, and Citizen Interaction. Cambridge: MIT Press, 2011. p. 125-161.

HEADS OF STATE AND GOVERNMENT. Our ocean, our future: united for urgent action. In: United Nations Conference To Support The Implementation Of Sustainable Development Goal 14 Of The 2030 Agenda For Sustainable Development, 2025, Nice. **Declaração Política**... Nice: Nações Unidas, 2025. Disponível em: <https://www.un.org/pga/wp-content/uploads/sites/109/2025/05/UNOC3-declaration-final.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2025.

HUGO, T. G. The case for a treaty on marine plastic pollution. **Norwegian Academy of International Law**, [s. l.], 2018. Disponível em: <https://intlaw.no/en/reports/the-case-for-a-treaty-on-marine-plastic-pollution/>. Acesso em: 20 fev. 2025.

KNOBLAUCH, D. *et al.* Cutting Plastic Pollution at the Source: The Case for Upstream Solutions. **The International Knowledge Hub Against Plastic Pollution**, 2024. Disponível em: <https://ikhapp.org/wp-content/uploads/2024/11/Cutting-Plastic-Pollution-at-the-Source-The-Case-for-Upstream-Solutions.pdf>. Acesso em: 09 mar. 2025.

LEGRAND, T., STONE, D. Science diplomacy and transnational governance impact. **British Politics**, [s. l.], v. 13, p. 392-408, 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1057/s41293-018-0082-z#citeas>. Acesso em: 15 mar. 2025.

LIDSKOG, R.; SUNDQVIST, G. When Does Science Matter? International Relations Meets Science and Technology Studies. **Global Environmental Politics**, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 1-20, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/273802783_When_Does_Science_Matter_International_Relations_Meets_Science_and_Technology_Studies. Acesso em: 18 jul. 2025.

LIMA, M. P. de. Atores transnacionais e a dinâmica do sistema internacional: uma análise sobre o impacto desses novos atores na tomada de decisão. In: **SEMINÁRIO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS**, 3., 2014, Caruaru. Anais [...] Caruaru: ASCES, 2016. Disponível em: <http://repositorio.asces.edu.br/handle/123456789/195>. Acesso em: 20 ago. 2025.

WAGNER, Niklas; SARKKI, Simo; DIETZ, Thomas. More than policy neutral: Justifying the power of science-policy interfaces through legitimacy. **Earth System Governance**, v. 21, p. 100219, 2024. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589811624000193>. Acesso em: 5 jun. 2025.

PAQUIN, Jonathan; MORIN, Jean-Frédéric. Foreign policy analysis: a toolbox. **Springer Nature**, 2018. Disponível em: <https://corpus.ulaval.ca/entities/publication/5eb7bcd7-b5ab-46e7-830e-b782f40f29ef>. Acesso em 10 jul. 2025.

OECD. **Global Plastics Outlook: Policy Scenarios to 2060**. Paris: OECD Publishing, 2022. Disponível em: https://www.oecd.org/en/publications/global-plastics-outlook_aa1edf33-en.html. Acesso em: 09 ago. 2025.

OPPENHEIMER, M. *et al.* **Discerning Experts**: The Practices of Scientific Assessment for Environmental Policy. Chicago: University of Chicago Press, 2019.

OSREKES, N.; CONWAY, M. **Merchants of Doubt**: How a Handful of Scientists Obscured the Truth on Issues from Tobacco Smoke to Global Warming. Nova Iorque: Bloomsbury Press, 2010.

PLASTIC pollution is growing relentlessly as waste management and recycling fall short, says OECD. **Organisation for Economic Co-operation and Development**, [s. l.], 2022. Disponível em: <https://www.oecd.org/en/about/news/press-releases/2022/02/plastic-pollution-is-growing-rentlessly-as-waste-management-and-recycling-fall-short.html>. Acesso em: 12 abr. 2025.

RISSE-KAPPEN, T. Bringing transnational relations back in: non-state actors, domestic structures and international institutions. Cambridge: Cambridge University Press, 1995. p. 3-35. Disponível em: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3572162>. Acesso em: 14 ago. 2025

SAMPAIO, R. C.; LYCARIÃO, D. **Análise de conteúdo categorial**: manual de aplicação. Brasília: Escola Nacional de Administração Pública, 2021. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/6542/1/Analise_de_conteudo_categorial_final.pdf. Acesso em: 14 ago. 2025.

SARKKI, S. *et al.* Managing science policy interfaces for impact: interactions within the environmental governance meshwork. **Environmental Science & Policy**, v. 113, p. 21-30, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S146290111630332X?via%3Dihub>. Acesso em: 07 mar. 2025.

SCIENTISTS' COALITION FON AN EFFECTIVE PLASTICS TREATY. **Letter**. Open Letter to INC Bureau regarding observer participation at INC 5.2. 2025. Disponível em:

<https://ikhapp.org/material/open-letter-to-inc-bureau-regarding-observer-participation-at-inc-5-2/>. Acesso em: 10 ago. 2025.

SCIENTISTS' COALITION FOR AN EFFECTIVE PLASTICS TREATY. **Policy Brief:**

Towards an Effective Science-Policy Interface for the Global Plastics Treaty. 2024.

Disponível em: <https://www.ecologic.eu/19672>. Acesso em: 10 fev. 2025.

SCIENTISTS' COALITION FOR AN EFFECTIVE PLASTICS TREATY. **Policy Brief:**

Cutting Plastic Pollution at the Source: The Case for Upstream Solutions. 2024. Disponível em:

<https://ikhapp.org/wp-content/uploads/2024/11/Cutting-Plastic-Pollution-at-the-Source-The-Case-for-Upstream-Solutions-1.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2025.

SCIENTISTS' Declaration on the Need for Governance of Plastics Throughout their Lifecycles. COLLINS, T. (org.). **The International Knowledge Hub Against Plastic Pollution**, [s. l.], 2024.

Disponível em:

https://ikhapp.org/wp-content/uploads/2024/11/Scientists_Declaration_original.pdf. Acesso em: 15 ago. 2025.

SETA, I. Lobby de empresas de petróleo desafia tratado que tenta frear poluição por plástico. **Agência Pública**, [s. l.], 2025.

Disponível em:
<https://apublica.org/2025/08/plastico-lobby-desafia-tratado-global-sobre-poluicao/>. Acesso em: 10 ago. 2025.

SINGH, S. G. INC-5 Diary (28 de novembro de 2024): Discussões sobre sintaxe no quarto dia enquanto negociações entram em fase decisiva. **Down To Earth**, [s. l.], 2024.

Disponível em:
<https://www.downtoearth.org.in/waste/inc-5-diary-november-28-2024-hair-splitting-on-syntax-on-fourth-day-as-negotiations-enter-decisive-phase>. Acesso em: 02 ago. 2025.

STEINER, A. O Uso De Estudos De Caso Em Pesquisas Sobre Política Ambiental: Vantagens E Limitações. **Revista de Sociologia e Política**, [s. l.], v. 19, n. 38, 2011.

Disponível em:
<https://revistas.ufpr.br/rsp/article/view/31672>. Acesso em: 20 mar. 2025.

STOETT, P. *et al.* Global plastic pollution, sustainable development, and plastic justice. **World Development**, [s. l.], v. 184, p. 106756, 2024.

Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X24002262?via%3Dihub>. Acesso em: 25 jul. 2025.

SYBERG, K. *et al.* Informing the Plastic Treaty negotiations on science: experiences from the Scientists' Coalition for an Effective Plastic Treaty. **Microplastics and Nanoplastics**, [s. l.], v. 4, 2024.

Disponível em:
<https://microplastics.springeropen.com/articles/10.1186/s43591-024-00091-9>. Acesso em: 12 mar. 2025.

TESSNOW-VON WYSOCKI, I.; VADROT, A. B. M. Pathways of scientific input into intergovernmental negotiations: a new agreement on marine biodiversity. **International Environmental Agreements**, v. 24, p. 325-348, 2024.

Disponível em:
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10784-024-09642-0>. Acesso em: 15 jun. 2025.

UNDP. Plastics 101: A quick guide to the global plastics treaty negotiations. **UNDP**, [s. l.], 2024.

Disponível em: <https://www.undp.org/plastics-101>. Acesso em: 22 fev. 2025.

UNEP. **Marine Plastic Debris and Microplastics: Global Lessons and Research to Inspire Action and Guide Policy Change.** Nairobi: UNEP, 2016. Disponível em: <https://www.unep.org/resources/publication/marine-plastic-debris-and-microplastics-global-less-sons-and-research-inspire>. Acesso em: 14 maio 2025.

UNEP. **Report of the Intergovernmental Negotiating Committee to Develop an International Legally Binding Instrument on Plastic Pollution, Including in the Marine Environment, on the Work of Its Third Session.** Nairobi: UNEP, 2023. Disponível em: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/44760/INC3ReportE.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2025.

VAN DEN HOVE, S. A rationale for science–policy interfaces. **Futures**, [s. l.], v. 39, n. 7, p. 807-826, 2007. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016328706002060?via%3Dihub>. Acesso em: 14 jun. 2025.

WAGNER, N.; VELANDER, S.; BIBER-FREUDENBERGER, L.; DIETZ, T. Effectiveness factors and impacts on policymaking of science-policy interfaces in the environmental sustainability context. **Environmental Science & Policy**, [s. l.], v. 140, p. 56-67, 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1462901122003483?via%3Dihub>. Acesso em: 19 jul. 2025.

YOUNG, J.C. *et al.* **Effective interfaces between science, policy and society: the SPIRAL project handbook.** [s. l.]: Spiral Interfacing Biodiversity and Policy, 2013. Disponível em: https://oppla.eu/sites/default/files/old_files/uploads/spiral-handbook-website.pdf. Acesso em: 12 ago. 2025.

ZAMORA, A. M.; MONTENEGRO, M. (org.) *et al.* **Atlas do Plástico:** fatos e números sobre o mundo dos polímeros sintéticos. Rio de Janeiro: Heinrich Böll Foundation, 2020. Disponível em: <https://br.boell.org/sites/default/files/2020-11/Atlas%20do%20Pl%C3%A1stico%20-%20vers%C3%A3o%20digital%20-%2030%20de%20novembro%20de%202020.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2025

APÊNDICE A — Roteiro das entrevistas semi-estruturadas

1. Quais canais de influência você considera mais eficazes para a comunidade científica impactar os tomadores de decisão no contexto do Tratado Global dos Plásticos?

2. Quais são os principais desafios que a comunidade científica enfrentou no contexto de formação do Tratado e enfrenta hoje em dia para inserir seu conhecimento no processo decisório?

3-Você poderia compartilhar exemplos específicos de iniciativas, intervenções ou documentos (declarações, position papers, ou outro) da Scientists Coalition for an Effective Plastics Treaty que tiveram um impacto significativo nas discussões sobre o tratado?

4- Na sua opinião, a ciência é mais ouvida quando desvinculada da política ou o contrário, é preciso que a ciência tenha canais de influência política ou canais institucionalizados para ser escutada? De que maneira essa questão se relaciona com o atual contexto do Tratado Global dos Plásticos?

5-Existe uma demanda clara por conhecimento científico na tomada de decisões relacionadas ao Tratado Global dos Plásticos? Como essa demanda se manifesta?

6-Diante do impasse que resultou no INC 5.2, você acredita que a ciência pode desempenhar um papel na resolução dessa situação, considerando seu possível papel conciliatório?

7-Como a comunicação entre cientistas e tomadores de decisão pode ser aprimorada para garantir que o conhecimento científico seja mais efetivamente integrado nas políticas relacionadas ao Tratado Global dos Plásticos?

APÊNDICE B — Documentos utilizados na Análise de Conteúdo

Título	Data	Fonte	Link
Report of the intergovernmental negotiating committee to develop an international legally binding instrument on plastic pollution, including in the marine environment, on the work of its first session	02.03.2022	UNEP	https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/42282/INC1reportReissuedAdvance.pdf
Plastics Science	13.09.2022	UNEP	https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/41263/Plastic_Science_E.pdf
Report of the intergovernmental negotiating committee to develop an international legally binding instrument on plastic pollution, including in the marine environment, on the work of its second session	07.07.2023	UNEP	https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/42953/FinalINC2Report.pdf
Report of the intergovernmental negotiating committee to develop an international legally binding instrument on plastic pollution, including	01.12.2023	UNEP	https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/44760/INC3ReportE.pdf

in the marine environment, on the work of its third session			
Zero draft text of the international legally binding instrument on plastic pollution, including in the marine environment	04.09.2023	UNEP	https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/43239/ZERODRAFT.pdf
Report of the intergovernmental negotiating committee to develop an international legally binding instrument on plastic pollution, including in the marine environment, on the work of its fourth session	06.05.2024	UNEP	https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/45872/INC4_Report.pdf
Plastic pollution science (updated for the fourth session of the intergovernmental negotiating committee)	16.04.2024	UNEP	https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/45368/PlasticPollutionScience.pdf
Revised draft text of the international legally binding instrument on plastic pollution, including in the marine environment	28.12.2023	UNEP	https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/44526/RevisedZeroDraftText.pdf
Draft report of the intergovernmental negotiating committee to develop an	10.02.2025	UNEP	https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/47162/INC_5_1_Report.pdf

international legally binding instrument on plastic pollution, including in the marine environment, on the work of the first part of its fifth session			
Chair's Text INC 5.1	01.12.2025	UNEP	https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/46710/Chairs_Text.pdf
Compilation of draft text of the international legally binding instrument on plastic pollution, including in the marine environment	09.07.2024	UNEP	https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/45858/Compilation_Text.pdf
Policy Brief: Transitioning to a safe and sustainable circular economy for plastics	indisponível	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/policy-brief-transitioning-to-a-safe-and-sustainable-circular-economy-for-plastics/
Towards an Effective Science-Policy Interface for the Global Plastics Treaty	2024	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/towards-an-effective-science-policy-interface-for-the-global-plastics-treaty/
Response to the Revised Zero Draft	21.03.2024	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/response-to-the-revised-zero-draft/
The Essential Use Concept for the Global Plastics Treaty	2024	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/the-essential-use-concept-for-the-global-plastics-treaty/
SNEPT Statement for the First Meeting of the Intergovernmental Negotiating	22.11.2022	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/wp-content/uploads/2023/09/SNEPT-Consensus-Statement-Final-2.pdf

Committee on Plastic Pollution			
Scientists' Coalition submission: Part B - Input on the potential areas of intersessional work to inform the INC-3	15.08.2023	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/scientists-coalition-submission-to-the-inc-secretariat-part-b-input-on-the-potential-areas-of-intersessional-work-to-inform-the-inc-3/
Scientists' Coalition Submission: Part A - Scope and Principles	15.08.2023	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/scientists-coalition-submission-to-the-inc-secretariat-part-a-scope-and-principles/
Science-based priorities for negotiators at INC-5.2	2025	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/science-based-priorities-for-negotiators-at-inc-5-2/
Policy Brief: Impacts of plastics across the food system	2023	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/policy-brief-impacts-of-plastics-across-the-food-system/
Fact Sheet: Plastics and the Triple Planetary Crisis	2024	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/fact-sheet-plastics-and-the-triple-planetary-crisis/
Policy Brief: Waste management	2024	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/policy-brief-waste-management/
Policy Brief: Climate change impacts of plastics	2023	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/policy-brief-climate-change-impacts-of-plastics/
Policy Brief: Role of chemicals and polymers of concern in the global plastics treaty	2023	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/policy-brief-role-of-chemicals-and-polymers-of-concern-in-the-global-plastics-treaty/

			cs-treaty/
The global plastics treaty: What is the role of bio-based plastic, biodegradable plastic and bioplastic? (possible core obligation 8)	2023	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/fact-sheet-bio-plastics-biobased-plastics-and-plastics-with-biodegradable-properties-101/
Scientists' Coalition Responses to WTO DPP Guiding Questions	21.02.2025	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/scientists-coalition-responses-to-wto-dialogue-on-plastics-pollution-guiding-questions/
Policy Brief: Removal of existing and legacy plastic pollution	2024	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/policy-brief-removal-of-existing-and-legacy-plastic-pollution/
Policy Brief: Primary Plastic Polymers: Urgently needed upstream reduction	2024	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/primary-plastic-polymers-urgently-needed-upstream-reduction/
Policy Brief: Releases and leakages: Why is this article important and what could be improved?	06.2025	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/policy-brief-article-7-of-the-draft-global-plastics-treaty-text-releases-and-leakages/
Policy Brief: Plastic Chemicals	2024	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/policy-brief-plastics-chemicals/
Human health in the global plastics treaty: Summary ahead of INC 5.2	06.2025	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/policy-brief-human-health-in-the-global-plastics-treaty/
Open letter to INC	11.02.2025	Scientist's Coalition	https://ikhapp.org/m

Bureau regarding observer participation at INC 5.2		for an Effective Plastics Treaty	aterial/open-letter-to-inc-bureau-regarding-observer-participation-at-inc-5-2/
Letter to INC from Independent Scientists	11.12.2023	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/letter-to-intergovernmental-negotiation-committee-inc-from-independent-scientists/
Scientists' Coalition for an Effective Plastics Treaty Opening Plenary Intervention	2025	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/policy-brief-article-2-of-the-draft-global-plastics-treaty-text-definitions/
Policy Brief: Human Health in the Global Plastics Treaty	2024	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/policy-brief-article-19-of-the-draft-global-plastics-treaty-text-health/
The Global Plastics Treaty - What science shows are essential elements for its success	indisponível	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/the-global-plastics-treaty-what-science-shows-are-essential-elements-for-its-success/
Policy Brief: Cutting Plastic Pollution at the Source: The Case for Upstream Solutions	2024	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/policy-brief-cutting-plastic-pollution-at-the-source-the-case-for-upstream-solutions/
Policy Brief: Plastic product design: Core elements	06.2025	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/policy-brief-article-5-of-the-draft-global-plastics-treaty-text/
Policy Brief: Article 3 of the draft global plastics treaty text (Plastic Products)	06.2025	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/wp-content/uploads/2025/06/Article-3-Policy-brief_Scientists-Coalition.pdf

			app.org/wp-content/uploads/2025/06/Article-3-Policy-brief_Scientists-Coalition.pdf
Policy Brief: Addressing Microplastic Pollution via the Global Plastic Treaty	2024	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/policy-brief-addressing-microplastic-pollution-via-the-global-plastic-treaty/
Science Coalition letter on intersessional work	21.05.2024	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/letter-to-the-chair-and-the-inc-secretariat-regarding-intersessional-work/
Letter in support of a U.S. global plastics treaty position guided by independent scientific consensus	26.03.2024	Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty	https://ikhapp.org/material/2982-2/

APÊNDICE C — Matriz de Codificação Nvivo

DEMANDA:

<Arquivos\\Entrevistado_01> - § 1 referência codificada [0,78% Cobertura]

Referência 1 - 0,78% Cobertura

Então, existe sim uma demanda clara pro conhecimento científico, mas não é qualquer conhecimento científico. Eu acho que a sociedade científica tem que se posicionar, porque cada um é cientista de estimação de um segmento.

<Arquivos\\Entrevistado_02 (2)> - § 1 referência codificada [1,64% Cobertura]

Referência 1 - 1,64% Cobertura

Então assim, tem essa demanda por conhecimento científico, sim, porque dentro lá das negociações existe uma guerra de narrativas muito clara assim, né? Então, a gente apresentando coisas que não são arbitrárias, né? com dados, com fatos, com papers, com a comunidade científica grande apontando para uma direção, é uma coisa que dá mais credibilidade, né? E aí acho que nessa questão de demanda, com certeza há.

<Arquivos\\Entrevistado_03> - § 1 referência codificada [4,81% Cobertura]

Referência 1 - 4,81% Cobertura

Ah, interessante pensar assim, eu pela minha percepção, mas também assim do que eu ouvi falar, enfim, tal, porque eu não participei de todos os MCs, mas a minha impressão de fato é que são essas delegações menores mesmo, que buscam muito ativamente, porque você vê que eles têm até em termos numéricos da sua delegação, às vezes tem duas pessoas, uma pessoa representando aquele país e que ela não vai dar conta de participar de tudo, de carregar tudo. Então, ela busca ajuda. E aí ela entende, por exemplo, que a coalizão de cientistas é um uma organização independente, imparcial, enfim, ela vai conseguir buscar uma ajuda para sem ser,

né, uma uma questão talvez delicada de ela se unir a uma outra delegação, X, Y, enfim. Cientistas, eles acabam tendo esse papel imparcial, né, que eu acho que ajuda muito. Então você pode falar, você sendo do país X, falar com o cientista do país Y e isso não significar que você está fazendo uma aliança com o país Y e falando com cientista que por acaso daquele país. Então tem uma neutralidade nisso que ajuda muito. De fato, eu acho que são os os os os as delegações menores com menos recursos que não têm seus cientistas de estimação, que podem que buscam muito ativamente no momento das INCs, né? E aí nas sessões, nos momentos interseccionais também, eles têm acho que buscado a medida dos recursos que eles têm para se dividir nisso, de conversar no um a um, participar de webinares, enfim, mas esses outros grandes, eu acho que eles já têm uma estrutura, um arranjo já mais desenhado para para eles se basearem.

<Arquivos\\Entrevistado_04 (2)> - § 1 referência codificada [2,48% Cobertura]

Referência 1 - 2,48% Cobertura

Então, eu não vejo grande espaço na delegação do Brasil e de outros países também. Eu falo mais pelo Brasil e menos pelos outros países, porque eu não sei como é que maneja lá, né? Eh, para cientistas delegados, né? Eu mesmo passei lá e fui muito pouco acionado, né? Assim, houveram momentos que a gente revisava os nom papers que saiam a cada dia e tal.

<Arquivos\\Entrevistado_05 (2)> - § 1 referência codificada [1,06% Cobertura]

Referência 1 - 1,06% Cobertura

Eu acho que tanto a nossa busca até eles, quanto muitas vezes eles também demandam cientistas para tirar dúvidas e tudo mais. Então, tem um canal assim duplo, sabe? Mas com certeza, muito mais os cientistas da coalizão buscando os contatos com a delegação para poder fazer essa influência, né, incidência.

FINANCIAMENTO

<Arquivos\\Entrevistado_01> - § 1 referência codificada [1,29% Cobertura]

Referência 1 - 1,29% Cobertura

Nenhum, imagina, ninguém pagou para mim, eu tive que arrumar um financiamento. No meu caso específico, né? Não acho, não tô vendo recebendo apoio financeiro, mas o tratado, ele tem uma parte de financiamento do sul global pelo norte global e lá contempla colaborações científicas. O texto contempla colaborações científicas no futuro quando o tratado for implementado.

<Arquivos\\Entrevistado_02 (2)> - § 1 referência codificada [2,37% Cobertura]

Referência 1 - 2,37% Cobertura

Então, a gente o porque assim, quando você vai nessas negociações, não tem nenhum custo associado, por exemplo, de inscrição, né? A a ONU não cobra nada, mas para você se inscrever, você tem que tá credenciado, você tem que ser tem que ser via uma organização credenciada nas Nações Unidas, né? E aí, a cátedra UNESCO para Sustentabilidade do Oceano, tá cadastrada via uma da da UNEP lá. E aí, então, e assim, você não tem custo de inscrição, mas aí você que se vire para aí, arruma financiamento, tal, bá bá, você se vira para ir passagem, lugar para ficar com comida, enfim, alimentação.

<Arquivos\\Entrevistado_03> - § 1 referência codificada [2,34% Cobertura]

Referência 1 - 2,34% Cobertura

Em relação à minha participação, especificamente, eu não tinha financiamento para participar dessas reuniões. Então, no Uruguai, eu moro aqui no Rio Grande do Sul, na verdade, eu gostado de trabalhar com pessoal na USP, então Uruguai pro Rio Grande do Sul, eu podia ir de carro, na verdade, era muito próximo. Então, foi assim um baixo custo para eu conseguir. Apesar de que eu paguei do bolso, eu não tinha financiamento. Mesmo nesses projetos grandes nossos, em relação à rede oceano limpo, com muitos estados envolvidos, a gente não tinha financiamento para bancar a ida da da equipe para para os INCs. As outras pessoas da equipe que foram participando de outros INCs conseguiram captar recursos por meio da coalizão de cientistas, por outras fontes, enfim.

<Arquivos\\Entrevistado_04 (2)> - § 1 referência codificada [4,72% Cobertura]

Referência 1 - 4,72% Cobertura

Entrevistado: Inclusive esse convite do ministério, o convite veio, mas o ministério não tinha recursos para custear, eles não tinham recursos. Mas aí eu com de posse da carta do Ministério e já tendo uma excelente relação com a [...], tem um sistema que ela permite você solicitar aditivos de recursos aos projetos desde que devidamente justificado. E eu entendi que isso tinha muita conexão com o projeto, que o meu projeto investiga microplástico no Brasil inteiro e tal. A única coisa que saiu de outro caminho foi o financiamento. Nesse meio tempo, uma ONG americana também, elas também patrocinaram a parte da viagem, então foi bastante legal.

<Arquivos\\Entrevistado_05 (2)> - § 1 referência codificada [1,12% Cobertura]

Referência 1 - 1,12% Cobertura

Eu tive um financiamento parcial do meu programa de mestrado. Então eles tem, né, essa verba para congresso internacional, para eventos assim. E eu consegui cavar aí uma ida lá também pro INC, porque tinha relação com a minha pesquisa. E aí eles deram um auxílio acho que passagem e o restante eu paguei por conta.

ENGAJAMENTO POLÍTICO

<Arquivos\\Entrevistado_01> - § 1 referência codificada [1,71% Cobertura]

Referência 1 - 1,71% Cobertura

Agora, uma opinião pessoal pouco embasada, porque eu sou inexperiente, pouco embasada na minha vivência que é pequena, mas eu acho que a ciência, acho que em relação ao comentário que eu fiz na primeira pergunta, eu acho que a ciência precisa ter canais de influência. E existe a SBPC para isso, eu acho que as sociedades mais nichadas, mais segmentadas, elas podem ter um papel mais influente. Eu acho que elas precisam criar canais de política.

<Arquivos\\Entrevistado_02> - § 1 referência codificada [3,09% Cobertura]

Referência 1 - 3,09% Cobertura

E a gente tenta não se alinhar muito à política. A gente acha que a credibilidade da ciência ela é maior quando ela é entendida como não política, né, como a gente tem esse método, esse, né, técnico, tará, tará, tarará. Então, a gente tenta um pouco se afastar de coisas políticas. E o que a gente fala dentro da coalizão é que a gente tenta ser policy relevant sem ser policy prescriptive né? Então assim, tipo, a gente você dá formações que sejam relevantes para tomada de decisão sem falar, tipo, você tem que fazer isso, entendeu? Tipo assim, ó, tem esses caminhos. Se você fizer isso, a probabilidade é de acontecer isso, isso, isso. Se você seguisse por esse caminho, a probabilidade de acontecer isso, isso, isso.

<Arquivos\\Entrevistado_03> - § 1 referência codificada [1,79% Cobertura]

Referência 1 - 1,79% Cobertura

Não, eu acho começando pela segunda, na verdade, que tem que andar junto. Eu acho que essa interface ciência política é super importante e de fato a gente vê na negociação as a meus colegas que participaram sempre que tinha abria-se a oportunidade de olha, 2 horas da tarde vai ter um grupo de cientistas na sala dois abertos para tirar dúvidas. sempre tinha muita gente das delegações buscando essas informações. Então assim, era uma uma troca assim ativa de fato que as delegações queriam saber o que que a ciência tinha a dizer. Então eu acho que tem que andar junto de fato.

<Arquivos\\Entrevistado_04 (2)> - § 1 referência codificada [6,23% Cobertura]

Referência 1 - 6,23% Cobertura

Eu acho que a política é uma linguagem, né? E eu acho que como linguagem a gente tem que ser capaz de exercê-la. Obviamente, é importante que a gente tenha cuidado, para não incorrer no que a gente chamaria até de uma má prática científica, né? Ou seja, fazer uma ciência com partido. Fazer uma ciência ideologizada. Eu acho que esse é o ponto que de fato isso é lesivo, isso tem que ser evitado, mas fazer uma ciência que dê subsídio para políticas públicas mais assertivas é altamente desejável, né? E eu acho que a melhor saída para uma sociedade mais

justa, mais sustentável, mais equilibrada, mais diversa, tudo que a gente deseja é que as decisões políticas sejam embasadas em ciência. Mas óbvio que eu não vou fazer uma ciência sobre encomenda para beneficiar interesses políticos. O dado e a conclusão de um produto, de uma produção científica, ela tem que tá separada de tudo isso.

<Arquivos\\Entrevistado_05 (2)> - § 1 referência codificada [4,07% Cobertura]

Referência 1 - 4,07% Cobertura

É um pouco complicado isso, né? Eu concordo com os dois lados assim, tipo, eu acho que tentar ser neutro e tentar conversar com os dois lados é algo que a ciência consegue fazer, então ser mais apolítica mesmo, é um caminho assim possível e interessante até para para poder colar com diversas opiniões e trazer a evidência ali, que entre aspas seria algo neutro. Só que eu acho que hoje em dia tá muito difícil de acontecer na prática assim, sabe? Sendo realista, porque na prática o que você vê é as organizações da sociedade civil diversas defendendo a exatamente o que a ciência também traz, a ciência consensuada, assim, né? E e aí os movimentos acabam meio que se conversando muito e se opondo muito aqueles interesses da mais econômicos da indústria, do petróleo, etc. Então, eu acho que sim, ela se beneficiaria se ela conseguisse se manter apolítica, mas eu não sei se isso realmente é possível, porque eu mesma durante esses processos, essas sessões de negociação, fui assim quadrada por pessoas lá da indústria que falam: "Como assim você tá defendendo isso? você tá falando que a gente tem que ter uma lista de critérios globais para químicos preocupantes.

DESAFIOS À INFLUÊNCIA

<Arquivos\\Entrevistado_01> - § 3 referências codificadas [8,06% Cobertura]

Referência 1 - 1,85% Cobertura

Porque o tratado é político. Esse é o desafio. É baseado na ciência, mas cada na reunião que eu participei em Bangkok, que é um intersessionional, foi minha primeira reunião internacional, eu tô trabalhando nesse contexto, tenho contribuído, mas eu sou novato. E eu fui no interseccional, que é entre o INC4 e o INC5, que foi em Bangkok para cientistas eu fui e ficou bem claro que é um tratado político, né? É baseado na ciência, a ciência participa, mas as decisões, elas são políticas. Então, é muito difícil se posicionar.

Referência 2 - 3,31% Cobertura

A gente aprovou agora no apagar das luzes um curso, a gente vai dar duas aulas preparatórias pra parte técnica pros países de língua portuguesa, pela CPLP, pela comunidade dos países de língua portuguesa. Então, esse é um jeito da gente se posicionar. Então, é um jeito da gente enfrentar esse desafio, que é fazer os países que não têm corpo técnico especializado e que mandam um técnico para participar das reuniões, para que pelo menos ele possa participar das reuniões mais bem fundamentado. Então essa é uma ação. Então aqui principais desafios é treinamento, não, nem acho que é um dos principais desafios, mas é um dos desafios possíveis que eu pelo menos tô encontrando agora a partir da reunião de Bangkok, quando eu percebi que o pessoal da comunidade dos países de língua portuguesa, de quem eu me aproximei mais de propósito, né, eu procurei os representantes, conversei com eles, eles disseram, eles relataram essa dificuldade.

Referência 3 - 2,91% Cobertura

O principal desafio é os países like-minded countries, que são os países produtores de petróleo contra os de alta ambição. Então, acho que o principal desafio de verdade mesmo, que a gente tá fazendo é incremental. O principal desafio mesmo é achar o ponto comum, que é o que o chair tá tentando fazer. Porque se os países produtores de petróleo não concordarem, vai ser um acordo fraco, que é a defesa de alguns, que eles defendem um acordo forte com menos participantes que serão incorporados aos poucos. E muita gente diz que não, que um acordo desse não funciona, Tem que ser um acordo fraco que se fortaleça com o decorrer das INCs. São as posições das pessoas experientes. Então acho que o principal desafio é convencer, achar o ponto comum para fazer o pessoal, os produtores de petróleo entenderem.

<Arquivos\\Entrevistado_02 (2)> - § 4 referências codificadas [15,27% Cobertura]

Referência 1 - 5,83% Cobertura

É, com certeza, porque assim, a UNEP, eles promovem algumas bolsas, né, algumas ajudas de custo, mas não é especificamente para científico, né, assim, qualquer organização que seja, qualquer organização ou delegação de estado você pode aplicar, mas é muito concorrido e eles

dão preferência para países menos desenvolvidos, o que é justo, né, de certa forma. Então, assim, a gente eu sempre tive que me virar para arrumar financiamento. Então, por exemplo, esse último que agora vai ser em Genebra, eu apliquei para três coisas de financiamento diferentes, um para passagem, um para hospedagem e um para daily expenses, né, de você de áreas locais para alimentação, transporte, mas isso órgãos internacionais. Aqui no Brasil nem tem, eu acho. Ou tem. É, foi, foi para um foi uma uma rede de cientistas daqui do país que eu faço parte e eles impulsionam bastante assim, dão bastante suporte para pesquisadores em início de carreira, né, essa essa coisa de formação e tal. né? Então, consegui para passagem e os outros foram coisas via, aliás, eu consegui o financiamento via science coalition, mas não pela saliência, porque assim, a coalizão de cientistas todo mundo é voluntário e não remunerado. Então, não tem nenhum pagamento envolvido pelo trabalho da coalizão, nem pros coordenadores, para ninguém. Então, aí sim é uma barreira, você tem várias barreiras para você chegar lá, né? você tem essa barreira de conseguir o financiamento.

Referência 2 - 2,72% Cobertura

Primeiro você tem a barreira do credenciamento, porque assim, muitas universidades não são credenciadas. Então, se você só faz parte da sua universidade, a sua universidade não é credenciada, às vezes é muito difícil para você como pesquisador individual conseguir que o reitor assine uma carta, fazer esse processo de credenciamento nas Nações Unidas via um instituto de pesquisa aleatório. né? Muito difícil, porque assim, você tem que conseguir pessoas que possam representar, né, a instituição que assine a carta para você, faça todo o processo, tem um monte de documentação aí, tem que ser os documentos em inglês, como chama aquilo lá, com carimbo oficial.

Referência 3 - 1,54% Cobertura

Aí você chega lá e aí dependendo se inglês não é tão fácil para você, você tem a barreira da do idioma, né? Então, durante as plenárias, as coisas são traduzidas nos seis idiomas oficiais da ONU, mas nos grupos de contato, onde as negociações acontecem mais, é só inglês. Então, aí também tem essa questão do idioma que às vezes pode ser uma barreira ou dificuldade de participação.

Referência 4 - 5,18% Cobertura

Por exemplo, uma outra dificuldade que não sei se a gente coloca por uma dificuldade, né? Porque assim, é a questão de abusos e ameaças que alguns cientistas sofrem. Eu nunca sofri exatamente porque não tenho nenhuma pesquisa relacionada a isso, mas você tem uma pesquisa que vai numa direção muito contrária a alguns interesses nacionais fortes ou de indústrias, por exemplo, petroquímicas. Eu tenho né, amigos próximos que já sofreram ameaças ou de tipo de descredibilização do pesquisador, da pesquisa, da instituição. Então, tem várias matérias sobre isso, sobre como os cientistas estão sendo intimidados nas negociações do plástico. Então, já sai algumas várias matérias assim sobre isso. Então isso acho que é uma coisa, uma das coisas mais tensas na minha opinião. Tipo assim, as Nações Unidas eles têm um processo, né, de você, se você sofreu algum tipo, qualquer tipo de intimidação ou assédio verbal ou físico, qualquer coisa, você tem lá um processo que você faz para relatar, né? Mas assim, de qualquer jeito, são técnicas de ler, de atrasar, de intimidade, descredibilizar, que são bastante conhecidas assim, desde tabaco, de mudanças climáticas, que é a mesma a mesma estratégia que eles usam, né? E assim, atacar a ciência é uma das coisas que não é raro de acontecer.

<Arquivos\\Entrevistado_03> - § 4 referências codificadas [9,20% Cobertura]

Referência 1 - 3,10% Cobertura

Em relação à minha participação, especificamente, eu não tinha financiamento para participar dessas reuniões. Então, no Uruguai, eu moro aqui no Rio Grande do Sul, na verdade, eu gostado de trabalhar com pessoal na USP, então Uruguai pro Rio Grande do Sul, eu podia ir de carro, na verdade, era muito próximo. Então, foi assim um baixo custo para eu conseguir. Apesar de que eu paguei do bolso, eu não tinha financiamento. Mesmo nesses projetos grandes nossos, em relação à rede oceano limpo, com muitos estados envolvidos, a gente não tinha financiamento para bancar a ida da equipe para os INCs. As outras pessoas da equipe que foram participando de outros INCs conseguiram captar recursos por meio da coalizão de cientistas, por outras fontes, enfim. e a gente foi se dividindo em relação a quem conseguisse o recurso conseguia ir, até porque também tem uma dificuldade, eu acho, em relação ao você ao credenciamento da sua instituição para você poder participar, a autorização de você participar.

Referência 2 - 2,46% Cobertura

Então, muito do trabalho, na verdade, eu vejo, acontece muito mais nos bastidores. Então, você prepara muita coisa nas sessões e na nos períodos intersessionais, né? participa de webinários, tenta informar as delegações, as pessoas com quem você conhece e depois é meio que você espera que eles façam algo com aquilo que você produziu, que você trabalhou, tá? Mas a gente de fato, eu sinto que a gente não tem tanta agência, a gente não tem um espaço para ser escutado, assim como a sociedade civil, na verdade. Então, a gente acaba produzindo esse monte de conhecimento e a gente se sente um pouco amarrado porque quem toma a decisão no final das contas não é o cientista, não é uma reunião científica, né? na reunião de tomadores de decisão e se sua delegação não inclui um corpo de cientistas.

Referência 3 - 2,58% Cobertura

Eu acho que sim, tem acho que pela estrutura mesmo que se desenha esses acordos multilaterais a partir da UNEA, a ciência tá lá. né, já como uma premissa que, tipo, olha, a gente vai tomar decisões baseadas em evidências, a gente vai olhar para a ciência, pro melhor conhecimento científico possível, enfim, então já existe essa premissa. Então, se você chega com evidências mostrando que a decisão sendo tomada vai contra a premissa de olhar para a ciência, é um ponto que não pode ser ignorado. A questão é que aí existe força de lobby, enfim, que pode amenizar essa esse ponto de esse poder conciliatório, eu acho que a ciência tem, mas ela realmente é um, é isso, eu acho que ela tem o potencial para uma neutralidade, uma imparcialidade, que é você olhar os fatos, olhar os dados, você a partir de um princípio da precaução, enfim, que a ciência traz isso dentro desse contexto assim de diplomacia científica, né?

Referência 4 - 2,35% Cobertura

E a gente também tem essa dificuldade, eu acho, de dispersão de informação, né? Então, na temática do plástico, especificamente, que nem eu falei, é muito recente que a gente olhe pro plástico como uma temática de pesquisa séria, né? uma problemática que a gente vai envolver muitas camadas assim de disciplinas, enfim. E agora a gente começa a olhar isso e assim, a gente quer para ontem que tudo seja organizado e ciência demanda tempo, né? a gente não tem o recurso e a gente não tem o tempo. Então também pegar, por exemplo, até o professor

Turra, que é super ativo nessa área, participou de poucos INCs, até porque ele tem muitas outras atribuições. Então é uma questão de demanda de tempo também do profissional que a gente não consegue se desdobrar em tudo que a gente sente que é necessário, importante a gente participar.

Referência 5 - 1,06% Cobertura

Então, acho que talvez se a gente tivesse mais pessoas trazendo soluções já com propostas escalonáveis, economicamente viáveis, a gente pudesse combater esses argumentos mais sensacionalistas em relação ao declínio econômico e que a gente vai ter se a gente acabar acabar com os plásticos, entre aspas, né? Então, é uma lacuna, eu acredito sim.

<Arquivos\\Entrevistado_04 (2)> - § 1 referência codificada [7,22% Cobertura]

Referência 1 - 7,22% Cobertura

Essa é a minha percepção e a percepção de muitos colegas pesquisadores. Por exemplo, lá na convenção de Rotterdam, o meu orientador de doutorado foi delegado e a percepção dele é a mesma. Então, antes eu liguei pro meu antigo orientador, "Não sou mais seu aluno, mas me ajuda aqui, uma coisa nova, né?" E ele falou: "Cara, decisão inteiramente política, tecnicamente, a gente vai lá para dar um suporte, para ver o que é melhor, mas a gente não tem fala, né? A gente só coxicha no ouvido dos diplomatas quando eles têm dúvida, né? né? Eu, por exemplo, durante o MC, eu troquei pouquíssimas palavras com [...] Óbvio que eles estavam super ocupados, negociando, mas talvez eu tivesse um pouco a expectativa de que eles tivessem dúvidas técnicas, mas eu acho que não. E nem é uma reclamação deles não terem me procurado. Eu acho que eles não me procuraram porque não esbarraram em dúvidas técnicas com a sobre as quais pudessem se aconselhar comigo, porque tecnicamente eles estavam preparados. E a discussão é essa, é política.

<Arquivos\\Entrevistado_05 (2)> - § 2 referências codificadas [3,29% Cobertura]

Referência 1 - 1,51% Cobertura

Eu acho que em contexto assim global ainda tem, por mais que a coalizão esteja muito bem articulada, ela não é formalizada, né? de que ah, vou escutar ciência, vou registrar o que as evidências científicas fazem a respeito disso e daquilo. Fica muito assim a cargo do tomador de decisão, da delegação querer, buscar ou não. E então acho que ter um mecanismo formal de escuta científica seria muito bom assim, né? um grande desafio.

Referência 2 - 1,78% Cobertura

Em relação ao Brasil eu sinto que é bem difícil assim o cientista brasileiro chegar nesses nessa delegação, quem tá lá na ponta, né, participando, defendendo o posicionamento do Brasil. Eu acho que o desafio que eles têm que, né, que a comunidade científica no Brasil tem é esse alcance muitas vezes, porque não vejo o Itamaraty chamando, buscando. Eu vejo muito ele atendendo a solicitação de quem busca um diálogo com ele também com muito esforço, né? Mas nessa nessa insistência assim e tal acontece, né?

NETWORKING

<Arquivos\\Entrevistado_02 (2)> - § 1 referência codificada [2,03% Cobertura]

Referência 1 - 2,03% Cobertura

Então, muitos pesquisadores da coalizão de cientistas que eu conheço, vão se se inscrevem via instituições parceiras, por exemplo, são parceiros, colegas com outras organizações não governamentais que são credenciadas, que tem assim cada organização, no caso do INC e do plástico, pode levar cinco pessoas. Então, às vezes você tem um colega de alguma organização da sociedade civil que vai levar três pessoas, teriam duas vagas assim. Então, tipo assim, as pessoas fazem essa parceria de credenciamento.

<Arquivos\\Entrevistado_05 (2)> - § 1 referência codificada [1,63% Cobertura]

Referência 1 - 1,63% Cobertura

Mas aí a gente tem que realmente se articular. Então o que a comunidade científica acabou fazendo para ganhar essa força é se articular junto com movimentos para a sociedade civil, assim como um todo, com as ONGs e tal. Então existe até uma coalizão, né, de

sociedade civil em que a ciência tá ali representada, porque a gente basicamente apoia os mesmos pleitos e tudo e acaba se juntando e aí acaba sendo mais acessível, mas é muito pertinho de nós, né?

INTERDISCIPLINARIEDADE

<Arquivos\\Entrevistado_02 (2)> - § 1 referência codificada [0,93% Cobertura]

Referência 1 - 0,93% Cobertura

Mas a gente tem tanto especialistas das ciências naturais que predominam, mas a gente também tem ciências sociais. É uma minoria, é predominante o cientista natural, mas a gente tem cientista social, cientista político, economista.

<Arquivos\\Entrevistado_03> - § 1 referência codificada [2,60% Cobertura]

Referência 1 - 2,60% Cobertura

Eu dentro da coalizão de cientistas, eu não tenho muita noção de como o grupo tá configurado hoje em relação proporção de áreas e contempladas, mas, por exemplo, a gente fez uma série de webinares para essa estratégia nacional sem plástico junto ao Ministério do Meio Ambiente, que a gente trabalhou com várias temáticas. a gente queria trazer pessoas de áreas distintas, a assim, pessoas cientistas de áreas distintas para debaterem sobre aspectos chave que conversam com tanto tratado quanto essa estratégia sendo desenhada. E aí a gente tinha muita dificuldade de conseguir essas pessoas. Então a gente de fato tem um peso maior de cientistas que apontam nos problemas e menos cientistas que estão trabalhando com as soluções. Então as soluções realmente é uma lacuna importante que a gente tem ainda e acho que até pelo pelo histórico, né?

INPUT CIENTÍFICO

<Arquivos\\Entrevistado_01> - § 2 referências codificadas [4,06% Cobertura]

Referência 1 - 2,61% Cobertura

Ah, poderia citar, eu acho que os que eu conheço são do Scientist Coalition, você pode entrar no site deles. Tem os Position Papers, vários, policy briefs, vários, vários, vários. Agora que tiveram impacto significativo nas discussões, eu não sei dizer. Eu não sei dizer. Eu temo, eu teria que ver com os diplomatas. Eu talvez pudesse ser pessimista e dizer que não tiveram impacto, mas o fato é que na reunião que eu fui, pelo menos nos bastidores, havia uma preocupação com os a coalizão de cientistas. O pessoal prestava atenção quando o pessoal se reunia, havia uma tensão. Então, o pessoal sabia que a coalizão de cientistas existia. Pode ser que isso seja, tem alguma influência, mas eu não teria como medir se tem impacto significativo.

Referência 2 - 1,45% Cobertura

Eu acho, eu só consigo imaginar no Scientist Coalition. E a estratégia política, não vejo estratégia política, eu vejo estratégia científica de se posicionar colocando documentos, preparando documentos com a fronteira da ciência. Existe uma estratégia de divulgação. Ah, vamos fazer um ask to a scientist, vamos fazer uns encontros satélite, produzir eventos, eles fazem. Mas eu não vejo estratégia política.

<Arquivos\\Entrevistado_02 (2)> - § 1 referência codificada [4,16% Cobertura]

Referência 1 - 4,16% Cobertura

Então, eu acho, mas eu acho que essa de fazer reuniões bilaterais pessoalmente, estando lá, é uma das coisas mais efetivas, porque as pessoas realmente estão abertas e assim não é uma coisa que tem um público que a pessoa se sente até um pouco envergonhada de fazer uma pergunta estúpida, assim, uma pergunta básica assim, sabe? porque tem uma umas porque assim as vezes as questões de barreira que a gente sente, eles também sentem. Por exemplo, tem muitos países africanos que tem o francês como primeira como o primeiro idioma. Então, a gente tem várias pessoas da coalizão que tem o francês como o primeiro idioma também, que eles falaram que assim, ajuda muito você conversar com a pessoa em francês. Eles tinham assim muita dúvida, às vezes dificuldade de acompanhar as negociações por causa da do idioma do inglês, que às vezes acontece muito rápido e tal. Então, a gente também ter pessoas de diversas nacionalidades dentro da coalizão, que pode conversar com os negociadores em primeiro idioma é uma coisa que ajuda muito.

<Arquivos\\Entrevistado_05 (2)> - § 3 referências codificadas [3,60% Cobertura]

Referência 1 - 0,73% Cobertura

Eu acho que o que mais tem, né, a coalizão tem diversas estratégias assim que ela utilizou, né, desde produzir os policy briefs que vocês devem conhecer, né, os documentos para vários temas estratégicos assim.

Referência 2 - 0,55% Cobertura

Eh, então produzindo seus documentos, eventos durante os INCs, em que, né, há uma participação ampla dos lados de quem tá na negociação, eventos online também.

Referência 3 - 2,31% Cobertura

E e o que mais funciona, ao meu ver, o que mais tem dado resultado, é o engajamento direto com as delegações. Então, lá dentro da coalizão, tem pontos focais, tem uma pessoa como ponto focal para cada país. Então, a gente tem vários os e-mails dos negociadores, das embaixadas, de quem tá nessa frente, para cada um dos 190 países. E um cientista que é daquela região que vai fazer o contato direto com ele. E aí a gente manda e-mails assim até garantir que alguém vai responder, sabe? Assim, tentar de todos os as formas, em todos os ministérios, enfim, que existirá dentro do governo daquele país e tenta agendar uma reunião virtual ou presencial durante o INC.

APÊNDICE D — Revisão da Literatura

A revisão de literatura se pautou na construção de uma base de documentos a partir de consultas aos repositórios institucionais da SciELO, Scopus e Google Acadêmico entre outubro de 2024 e janeiro de 2025. Nas buscas, foram utilizadas as seguintes palavras-chave: "ciência", "política" e "expertise", "tratado plásticos", "comunidades epistêmicas" e "políticas ambientais" em suas variações em inglês e português, com os operadores booleanos "and" e "or". A partir de uma base inicial de 10 textos, selecionados a partir da leitura de resumos e aderência à pesquisa, procedeu-se à análise das referências bibliográficas de cada estudo, o que permitiu a identificação de novos documentos relevantes e a ampliação do *corpus* bibliográfico. Após a leitura de 45 resumos e referências bibliográficas, chegou-se, então, a um ponto de saturação, em que as referências se repetiam em abordagem e argumentos. O banco de dados resultante passou a contemplar um total de **45 documentos**: 31 artigos científicos, 6 livros, 5 capítulos selecionados de livros, 1 *policy brief* e 2 relatórios. Deste total, 8 documentos foram produzidos entre 2000-2010, enquanto 17 no período de 2010 a 2020 e 20 documentos da amostra foram publicados entre 2021 e 2025, representando um aumento considerável da produção ao longo do tempo. Destaca-se que, apesar da maior frequência de artigos acadêmicos em nossa base, também foi recorrente a presença de relatórios e *policy briefs* que, paralelamente às notas técnicas, são geralmente veículos de comunicação científica que fundamentam processos de políticas públicas.