



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM RELAÇÕES INTERNACIONAIS

MARIA LUIZA AGOSTINHO DA FONSECA

COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA SOBRE DIPLOMACIA E
SEGURANÇA ENERGÉTICA NO PROJETO DE EXTENSÃO ENETRIX NEWS &
EVENTS - DRI/UFPB

João Pessoa

2025

MARIA LUIZA AGOSTINHO DA FONSECA

**COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA SOBRE DIPLOMACIA E
SEGURANÇA ENERGÉTICA NO PROJETO DE EXTENSÃO ENETRIX NEWS &
EVENTS - DRI/UFPB**

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.

Orientador: Prof. Dr. Henry Iure de Paiva Silva

João Pessoa

2025

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

F676c Fonseca, Maria Luiza Agostinho da.

Comunicação e divulgação científica sobre diplomacia e segurança energética no projeto de extensão Enetrix News & Events - DRI/UFPB / Maria Luiza Agostinho da Fonseca. - João Pessoa, 2025.

46 f. : il.

Orientação: Henry Iure de Paiva Silva.

TCC (Graduação) - UFPB/CCSA.

1. Comunicação científica. 2. Divulgação científica. 3. Diplomacia energética. 4. Segurança energética. 5. Extensão universitária. I. Silva, Henry Iure de Paiva. II. Título.

UFPB/CCSA

CDU 327(043)

MARIA LUIZA AGOSTINHO DA FONSECA

**COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA SOBRE DIPLOMACIA E
SEGURANÇA ENERGÉTICA NO PROJETO DE EXTENSÃO ENETRIX NEWS &
EVENTS - DRI/UFPB**

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, 29 de setembro de 2025.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Henry Iure de Paiva Silva – (Orientador)
Universidade Federal da Paraíba - UFPB

Profa. Dra. Amanda Sousa Galvêncio
Universidade Federal da Paraíba - UFPB

Prof. Dr. Rodrigo Pedrosa Lyra
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Dedico à minha mãe, Josefa, que me deu suas
próprias asas para que eu pudesse voar.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que me concedeu a oportunidade de chegar até aqui, me sustentando e abençoando todos os dias com Seu amor e Sua infinita bondade. Nos momentos de aflição, é Ele quem me ampara, acolhe e me dá discernimento. Obrigada Pai, por todos os feitos que realizou e realiza em minha vida, cuidando de mim a cada instante.

Não poderia deixar de agradecer à minha mãe, que nunca mediu esforços para me ver de pé e conquistar a minha formação. Obrigada por sempre confiar em mim e por me dar suas próprias asas para que eu pudesse voar mais alto. Mesmo sem ter tido nada, você fez de tudo para que nada me faltasse. Você foi pai, mãe, amiga, confidente... você foi tudo. Não, você é tudo! Tudo o que sou e conquistei carrega a sua força, coragem e amor.

Ao meu pai, que não está mais aqui, mas sei que estaria orgulhoso da minha trajetória. Foi ele o primeiro a acreditar em mim; foi ele quem me matriculou na primeira escola, onde fiz amigos que levo para toda a vida. Sua ausência marcou profundamente minha vida, mas levo comigo tudo o que dele recebi e guardo com muito carinho suas lembranças.

Agradeço ao meu padrasto que, à sua maneira, me fez sentir amada e sempre se fez presente. Sou grata pelo apoio e pelo papel tão importante que desempenhou em minha vida.

Agradeço também aos meus padrinhos, que sempre estiveram presentes e me apoiaram ao longo da vida.

Agradeço também à minha família de modo geral, afinal, independentemente da distância, sei que sempre posso contar com ela.

À Nathalia e à Willka, que se tornaram minha verdadeira família em João Pessoa, minha eterna gratidão. Vocês compartilharam comigo não apenas um lar, mas também sorrisos, angústias, medos e desafios. Ter vocês ao meu lado tornou cada dia mais leve e cada obstáculo mais suportável. Vocês foram o lar que escolhi fora de casa, e viver essa jornada com vocês foi um privilégio que guardarei para sempre no coração.

Aos meus amigos de curso, minha gratidão. Vocês tornaram essa experiência desafiadora que é ser universitário um pouco menos angustiante. Em especial, agradeço à Camila, à Isadora e à Mayara, que estiveram comigo em cada etapa dessa caminhada, oferecendo apoio, risadas e cumplicidade nos momentos mais difíceis.

Agradeço também aos meus outros amigos que, mesmo sem estarem presentes fisicamente, estiveram comigo de outras formas. Obrigada Clara, Paula, Paloma, Danda, Duda, Alisson e May pelas conversas, pelos conselhos e pelo apoio, mesmo que, às vezes, à distância. Cada mensagem, cada ligação e cada gesto, mesmo que simples, me ajudou a seguir em frente e a não me sentir sozinha nesta jornada.

Registro ainda minha gratidão à equipe do projeto Enetrix News & Events, em especial à coordenadora adjunta Amanda Galvinctio. Sua orientação, apoio e conversas tornaram todo o processo mais leve e significativo, e sou profundamente grata por todo o aprendizado e incentivo recebidos durante esses dois últimos anos.

Por fim, agradeço ao meu orientador, professor Iure Paiva. Obrigada não apenas pela metodologia, paciência e ensinamentos dedicados a este trabalho e à minha formação, mas principalmente pelos estímulos que levarei comigo ao longo de toda a minha trajetória profissional e pessoal.

*“Consagre ao Senhor tudo o que você faz, e os seus planos serão bem-sucedidos.”
(Provérbios 16:3)*

COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA SOBRE DIPLOMACIA E SEGURANÇA ENERGÉTICA NO PROJETO DE EXTENSÃO ENETRIX NEWS & EVENTS - DRI/UFPB

Maria Luiza Agostinho da Fonseca¹

RESUMO

Este artigo tecnológico apresenta um estudo de caso do projeto de extensão *Enetrix News & Events* nos períodos de 2023-2024 e 2024-2025. Diante da crescente demanda por recursos energéticos, os países precisam estabelecer acordos internacionais com outros Estados e organizações transnacionais para atender às necessidades energéticas presentes e futuras. Nesse contexto, o trabalho tem como objetivo compreender como o *Enetrix News & Events* desenvolve estratégias de comunicação e divulgação científica voltadas à diplomacia e segurança energética, por meio de três frentes principais: (1) organização de eventos, (2) produção acadêmica e (3) parcerias institucionais. O estudo explica o significado de comunicação e divulgação científica dentro de um projeto de extensão na área de Relações Internacionais, analisa o papel de cada frente e avalia como elas se articulam para gerar resultados significativos entre agosto de 2023 e agosto de 2025. Para tanto, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre diplomacia e segurança energética, comunicação e divulgação científica, e extensão universitária. Os achados evidenciam que, na extensão universitária, a comunicação e divulgação científica funcionam como ponte capaz de integrar pesquisadores, estudantes, diplomatas, imprensa, governos, empresas e sociedade civil.

Palavras-chave: comunicação científica; divulgação científica; diplomacia energética; segurança energética; extensão universitária.

¹ Graduanda em Relações Internacionais e bolsista do Projeto Comunicação e Divulgação Científica sobre Diplomacia e Segurança Energética: Enetrix News & Events

ABSTRACT

This technical article presents a case study of the Enetrix News & Events extension project during the periods of 2023–2024 and 2024–2025. In light of the growing demand for energy resources, countries need to establish international agreements with other states and transnational organizations to meet both present and future energy needs. In this context, the study aims to understand how Enetrix News & Events develops communication and scientific outreach strategies focused on diplomacy and energy security, through three main avenues: (1) event organization, (2) academic production, and (3) institutional partnerships. The study explains the meaning of communication and scientific outreach within an extension project in the field of International Relations, analyzes the role of each avenue, and evaluates how they work together to generate meaningful results between August 2023 and August 2025. To achieve this, a literature review was conducted on diplomacy and energy security, scientific communication and outreach, and university extension. The findings show that, within university extension, communication and scientific outreach function as a bridge capable of connecting researchers, students, diplomats, the media, governments, companies, and civil society.

Keywords: scientific communication; scientific outreach; energy diplomacy; energy security; university extension.

1 INTRODUÇÃO

Nunca se falou tanto em energia como nos últimos anos. Desde as discussões sobre a transição energética até as crises de abastecimento, o tema tem ocupado um espaço central nas agendas políticas e econômicas globais. Isso evidencia sua relevância não apenas como um elemento indispensável ao desenvolvimento das sociedades, mas também como fator determinante da posição dos Estados no sistema internacional (Quintas, 2020). Nesse cenário, a diplomacia energética — instrumento da política externa voltado à garantia da segurança energética — ainda permanece distante, restrita apenas aos debates técnicos e especializados (Dalgaard, 2017).

Nesse contexto, a comunicação científica surge como um fator fundamental para que especialistas compartilhem descobertas e avanços entre si, ao passo que a divulgação científica seja capaz de democratizar o saber (Bueno, 2010). No âmbito da diplomacia e da segurança energética, isso é ainda mais necessário, pois são áreas que impactam o desenvolvimento econômico, ambiental, social e a cooperação internacional. Shaffer (2009) aponta que a diplomacia energética influencia a forma como a energia é produzida, transacionada e regulada, atuando em fóruns multilaterais e contribuindo para consensos normativos. Por isso, não basta tratar apenas a economia; é preciso abordar também os impactos políticos, sociais e ambientais.

Entretanto, a complexidade conceitual e o excesso de termos técnicos dificultam o acesso de diferentes públicos às discussões globais. Além disso, muitas iniciativas acadêmicas de pesquisa e extensão não são amplamente divulgadas, limitando o impacto do conhecimento produzido. Tal lacuna reforça a necessidade desenvolver ações de comunicação e divulgação científica, de uma variedade de informações, especialmente no que diz respeito a acordos internacionais estabelecidos na área da diplomacia e segurança energética entre diferentes países e organizações transnacionais.

Diante desse cenário, este artigo apresenta um estudo de caso do projeto de extensão “*Comunicação e Divulgação Científica Sobre Diplomacia e Segurança Energética: Enetrix News & Events*”. Ele é desenvolvido no âmbito do Grupo de Estudos Sobre Segurança Energética - Gesene e vinculado ao Departamento de Relações Internacionais da Universidade Federal da Paraíba (DRI/UFPB). O projeto busca ampliar os espaços de discussão sobre diplomacia e segurança energética, envolvendo governos, pesquisadores, empresas do setor energético, organizações nacionais e internacionais e a sociedade civil organizada.

Assim, a partir da pergunta sobre quais estratégias de comunicação e divulgação científica estão presentes no projeto *Enetrix News & Events*. O presente trabalho tem como

objetivo compreender como o *Enetrix News & Events* desenvolve ações de comunicação e divulgação científica voltadas à diplomacia e segurança energética por meio da (1) organização de eventos, (2) produção acadêmica e (3) parcerias institucionais. Especificamente, busca-se explicar o que significa comunicação e divulgação científica dentro de um projeto de extensão na área de Relações Internacionais; entender o papel das três frentes; e analisar como elas se integram e contribuem para os resultados do projeto no período entre agosto de 2023 e agosto de 2025.

Além desta introdução, o artigo está estruturado em seis seções. A seção 2 apresenta conceitos e debates sobre diplomacia e segurança energética. Já a seção 3 discute a natureza da comunicação e divulgação científica. Na sequência, a seção 4 examina o papel dessas práticas no âmbito da extensão universitária. Posteriormente, a seção 5 descreve o contexto e a realidade do projeto *Enetrix News & Events*, ao passo que a seção 6 expõe o estudo de caso, investigando se as ações de comunicação e divulgação científica sobre diplomacia e segurança energética são efetivamente desenvolvidas por meio da (1) organização de eventos, (2) produção acadêmica e (3) parcerias institucionais, considerando como essas ações se configuram enquanto projeto de extensão universitária. Por fim, a seção 7 apresenta as considerações finais, destacando as contribuições tecnológicas e sociais da pesquisa, bem como oportunidades de aprimoramento e desdobramentos futuros.

2 DIPLOMACIA E SEGURANÇA ENERGÉTICA

A diplomacia e a segurança energética são temas estratégicos e estão cada vez mais complexos. No entanto, apesar da relevância estratégica, ainda são escassos canais acessíveis e consistentes para disseminar informações qualificadas sobre estratégias diplomáticas e acordos internacionais na área energética, e que sejam capazes de integrar pesquisadores, estudantes, diplomatas, imprensa, governos, empresas e sociedade civil. Esses desafios de comunicação e divulgação científica causam fragmentação do conhecimento e dispersão dos atores, limitando a formação crítica nos debates sobre temáticas energéticas.

A energia é um fator essencial para o desenvolvimento de todos os setores de uma sociedade. Sem ela, não há sequer uma geladeira para armazenar alimentos ou resfriar a água para consumo; há dificuldade de acesso à informação e impossibilidade de estudar ou executar qualquer ação ao anoitecer. Os desdobramentos do problema são muitos, e devemos pensar em soluções diárias para tornar a energia acessível a todos, evitar o desabastecimento e garantir a segurança energética de um país. Assim, a política energética não pode ser

considerada uma mera questão técnica, mas sim uma questão central na luta pelo poder e na formação das sociedades.

Na literatura, a energia é considerada uma questão de segurança nacional e estratégica, tanto para a segurança quanto para o desenvolvimento nacional de qualquer país. As atividades internacionais conduzidas pelo governo, voltadas tanto para assegurar a segurança energética nacional — ou seja, garantia de um fluxo confiável e adequado de energia, essencial para a manutenção das atividades cotidianas (Ciutã, 2010) — quanto para fomentar oportunidades de negócios no setor de energia são descritas como diplomacia energética (Griffiths, 2019). Graaf e Sovacool (2020) relacionam a diplomacia energética à geopolítica, destacando seu uso estratégico pelos Estados para controlar recursos energéticos e exercer influência internacional.

Essa ideia enfatiza o papel das grandes potências, que utilizam suas reservas para moldar alianças políticas e econômicas. Com o advento da globalização recorrente em grande escala, a diplomacia energética manifesta-se de forma contundente e ganha espaço como componente essencial no campo da política externa mundial, na busca por garantir segurança energética através de estratégias diplomáticas e acordos internacionais, mas continua enfrentando diversas barreiras.

Os países que não possuem reservas próprias tendem a associar a segurança energética à segurança do abastecimento — isto é, garantir fornecimentos suficientes, a preços acessíveis, por meio da diversificação de fornecedores ou, em casos extremos, do uso da força para assegurar recursos estratégicos. Nesse caso, a busca pela independência energética corresponde à capacidade de depender de suas próprias fontes em vez de importações. Já os Estados que dispõem de recursos em quantidade suficiente para exportar entendem a segurança energética como a segurança da demanda, priorizando a garantia de mercados consumidores em volumes e preços estáveis (Borovsky, 2021).

Na tentativa de acompanhar a cooperação energética brasileira, Feitosa e Silva (2022) debatem como os acordos firmados entre países são essenciais na facilitação de interconexões internacionais. Esses acordos influenciam a melhoria da eficiência, assim como a qualidade e a segurança no fornecimento de serviços energéticos. Assim, a diplomacia energética configura-se como o uso de instrumentos políticos para proteger a segurança energética de um Estado, por meio da aplicação de políticas públicas, acordos bilaterais e outras medidas (Dalgaard, 2017).

A cooperação na diplomacia busca firmar atos internacionais para garantir o fornecimento seguro de energia, promovendo ações conjuntas e parcerias que beneficiem

múltiplos países. Embora existam mais de trinta anos de iniciativas nacionais e regionais, projetos energéticos multilaterais no Sul da África ainda enfrentam desafios, e a cooperação bilateral ainda permanece limitada. Ainda assim, a cooperação internacional tem se fortalecido, reforçando seu papel fundamental na promoção da segurança energética global. Em contramão, a geopolítica na diplomacia energética é mais instrumental, prioriza a busca por poder e competição, colocando os interesses nacionais acima de qualquer ação conjunta. Isso mostra que a diplomacia energética é um campo dinâmico, moldado por contextos políticos, econômicos, sociais e ambientais, e reconhecer essas nuances é essencial para avaliar seus impactos nas relações internacionais (Kerr, 2012; Huda, 2020).

Nesse sentido, a diplomacia e a cooperação internacional são instrumentos cruciais para o desenvolvimento das questões energéticas globais. No âmbito das Relações Internacionais, qualquer processo de negociação depende de informações confiáveis, fundamentais para embasar a tomada de decisão e apoiar a formulação de políticas por governos e organizações internacionais. Com o avanço das tecnologias digitais, a sociedade contemporânea produz um volume crescente de dados que circulam rapidamente nas redes, podendo ser utilizados para monitorar tendências globais, avaliar riscos e oportunidades, e contribuir de forma integrada para a transparência e a responsabilização perante a sociedade civil e demais atores internacionais. Dessa forma, a integração entre diplomacia, cooperação internacional e divulgação de informações funcionam como instrumentos na promoção de decisões estratégicas para garantir segurança energética global (Pereira, 2023).

Essas visões mostram a complexidade da segurança energética e a importância de considerar os múltiplos atores e demandas que precisam ser equilibrados para uma diplomacia energética eficaz. Apesar de amplamente utilizada na literatura científica, ainda falta consenso sobre seu significado, revelando tratar-se de um tema multifacetado. Nesse contexto, a difusão científica contribui para que políticas públicas utilizem dados concretos, influenciando como a energia é produzida, transacionada e regulada, e atuando em fóruns multilaterais para construção de consensos normativos (Shaffer, 2009).

Logo, o projeto *Enetrix News & Events* surge como uma iniciativa voltada para enfrentar essas dificuldades, buscando integrar esses diferentes atores — acadêmicos, profissionais e sociedade civil — por meio da organização de eventos, produção acadêmica e estabelecimento de parcerias institucionais que visem dialogar sobre diplomacia e segurança energética, para ampliar e diversificar as discussões sobre energia.

Portanto, democratizar o acesso à informação que facilite o debate sobre diplomacia e segurança energética é um ponto encorajador deste trabalho, motivando o entendimento cada

vez mais profundo sobre o assunto e as nuances que envolvem energia e relações internacionais a partir de uma perspectiva acadêmica, realizada dentro de uma universidade federal. Para isso, é interessante compreendermos a natureza da comunicação e divulgação científica, que permite a circulação do saber para diversos públicos.

3 A NATUREZA DA COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

A ciência vai muito além de um simples corpo de conhecimentos; é uma maneira de pensarmos, questionarmos e compreendermos a realidade em que vivemos. Embora por muito tempo tenha estado restrito aos especialistas, com a Revolução Industrial a produção tecnológica e industrial passou a exigir maior capacitação científica, o que Bush (1945) chamou de "explosão informacional", que resultou do aumento acelerado do conhecimento científico e da necessidade de organizar e aplicar o conhecimento de forma mais produtiva (Sagan, 1993; Toscano, 2015).

A partir disso ocorreu uma expansão significativa do sistema universitário, com o objetivo de acompanhar esse crescimento industrial e tecnológico. Essa expansão promoveu novos comportamentos sociais e reforçou a formação científica como ferramenta tanto para o avanço da ciência quanto para a capacitação da população frente às novas demandas tecnológicas e industriais. Com a chegada do séc. XX, as universidades se consolidaram no Brasil e novas tecnologias de comunicação surgiram e transformaram profundamente as formas de produzir, compartilhar e democratizar o conhecimento científico. O surgimento da rádio, televisão, internet e dos diversos progressos que antecederam o séc. XXI, nos mostra como o mundo moderno é consequência direta do progresso científico, transformando a comunicação científica em aspectos primordiais para o avanço das sociedades (Ramalho, 2020; Toscano, 2015).

Assim, a ciência passou a conquistar cada vez mais espaço na sociedade, sendo utilizada como um instrumento de *soft power*.² Com o desenvolvimento, ficou evidente que a ignorância em relação à ciência representa uma ameaça ao bem-estar econômico, à segurança nacional, ao progresso e ao processo democrático, tornando a sociedade cada vez mais dependente do avanço científico e tecnológico (Sagan, 1993). A tal ponto que, a crescente demanda por ciência, tecnologia e inovação (CT&I), abriu caminho para que a divulgação científica se consagra-se como um instrumento de democratização do saber. Nos dias de hoje,

² Segundo Nye (1990), *soft power* é a capacidade de um Estado de alcançar seus objetivos por meio da atração, em vez da coerção ou do pagamento, sendo sustentado principalmente pela cultura, pelos valores políticos e pelas políticas externas.

mais do que produzir ciência, é fundamental divulgá-la para atingir o público não especializado (Hungaro; Pugliese, 2024).

Toda essa transformação, destaca a importância da divulgação como método para tornar o saber acessível a todos, colaborando para o exercício cultural, democrático e participativo da sociedade. Instituições de pesquisa e agências de fomento passam a valorizar a divulgação científica para formar uma cultura científica no Brasil e incentivar a participação cidadã nos debates sobre CT&I e consequentemente diplomáticos energéticos (Valério; Takata, 2025).

Ziman (2000) *apud* Hayashi *et al.* (2016), aponta que a ciência não circula apenas por meios formais, como nos livros e artigos, mas também ocorre por processos informais — nas conversas entre pesquisadores, seminários, simpósios, conferências, rádio, jornais, TV e redes sociais. Então é importante diferenciar ciência acadêmica de ciência divulgada, porque produzir conhecimento é diferente de compartilhá-lo. Para Valério e Takata (2025) a comunicação científica ocorre entre pares, utilizando linguagem e práticas próprias, limitando seu acesso. Já a divulgação científica, reformula o saber que é produzido na comunicação científica para gerar interesse e ser entendido por públicos alheios ao contexto científico, por meio da recontextualização, de recursos comunicacionais inovadores, da simplificação e/ou decodificação do discurso (Valério; Takata, 2025).

O que se entende por comunicação científica e divulgação científica está correlacionado. Assim como Valério e Takata (2025), para Bueno (2010) a primeira consiste na “[...] transferência de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações e que se destinam aos especialistas em determinadas áreas do conhecimento” (Bueno, 2010, p. 2). Enquanto a segunda pode ser compreendida como a “[...] utilização de recursos, técnicas, processos e produtos (veículos ou canais) para a veiculação de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações ao público leigo” (Bueno, 2009, p. 162). Ainda assim, as atividades desenvolvidas em ambas as dimensões envolvem “[...] diferentes pessoas e instituições, com o objetivo de levar a informação científica a determinado grupo social” (Caribé, 2015, p. 89), sendo assim, em essência vistos como processos. Contudo, é importante observar:

[...] que essa área está em franco crescimento e que o público interessado nos assuntos de ciência vem crescendo e ajudando a consolidar nova configuração nas formas de apropriação do conhecimento, o que pode ser constatado pela verdadeira explosão no número de canais de divulgação científica, quer pela promoção de eventos, criação de museus ou espaços para a ciência, ou ainda pela criação de inúmeros boletins e jornais eletrônicos (Valério, Pinheiro, 2008, p. 162).

Se, por um lado, a comunicação científica visa disseminar informações especializadas entre seus pares, para tornar conhecidos os avanços obtidos e, conseqüentemente, contribuir na elaboração e legitimação das teorias e suas descobertas, a divulgação científica caminha contrariamente na busca por democratização de acesso ao conhecimento científico e promoção da alfabetização científica, para que o sujeito pertencente ao público leigo compreenda os conhecimentos produzidos pela ciência, assim como assimile novos anseios e descobertas em progressos científicos, enfáticos a educação científica (Bueno, 2010).

Alguns autores ressaltam que é essencial especializar os pesquisadores para transformar o conhecimento em processo de emancipação social, política, econômica e cultural. No entanto, a divulgação enfrenta um desafio gigantesco, uma vez que seu público leigo não é alfabetizado no campo científico, estes têm a percepção dos termos técnicos apenas como ruídos que dificultam o entendimento (Bueno, 2010).

Essa barreira da alfabetização científica, se resume não só à busca por um conjunto de conhecimentos que facilitariam aos homens e mulheres a fazerem uma leitura do mundo onde vivem, mas também a capacidade de entender e construir uma visão e participação mais ativa dentro da sociedade, visto que a ciência não só fornece informações especializadas, mas também contribui para formação de políticas públicas (Chassot, 2003).

Rita Caribé (2015, p. 90), por exemplo, define a alfabetização científica como:

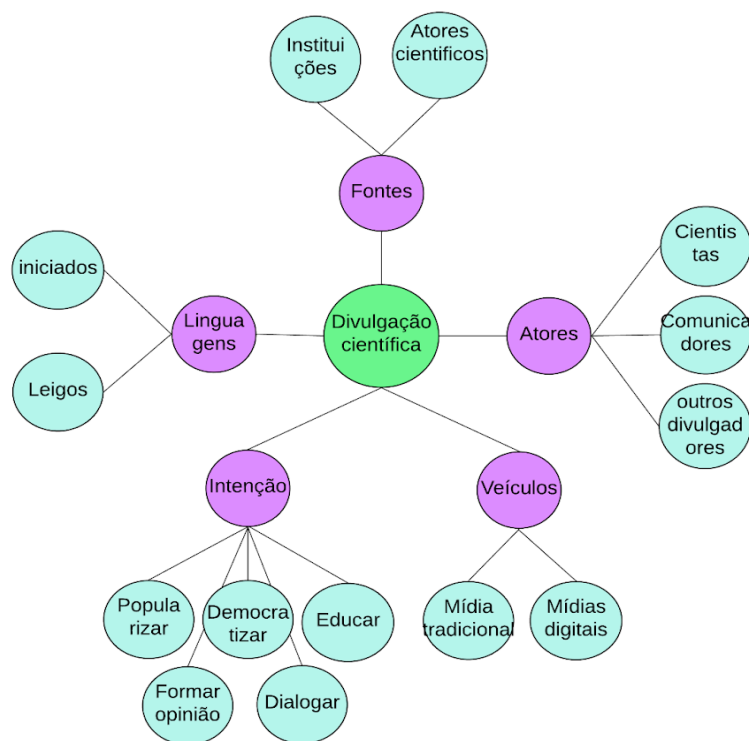
O conjunto de competências (conhecimentos, habilidades e atitudes) que serão desenvolvidas nos indivíduos para que sejam capazes de compreender, interpretar e utilizar informações científicas de maneira crítica e reflexiva, visando a percepção pública da ciência e a promoção de mudanças comportamentais nos receptores.

Para este público, a ampliação das informações científicas requer decodificação e/ou recodificação do discurso técnico, por meio de metáforas, ilustrações e infográficos. Com isso, há probabilidade que este processo comprometa a precisão e veracidade das informações científicas, bem como necessite de canais diversos como televisão, jornais, livros didáticos e redes sociais, que alcance um público diversificado para consumir determinado conteúdo. Há um equilíbrio necessário entre manter a integridade dos termos técnicos para que sua comunicação seja realizada de forma eficaz, com respeito ao *background* sociocultural e linguístico da audiência (Bueno, 2010).

Para complementar, Valério e Takata (2025) enfatizam que a divulgação científica vai além da simples transmissão de informações, envolvendo construção de sentidos, histórias, valores e posturas da ciência na cultura. Divulgadores diversos, desde cientistas até entusiastas, utilizam múltiplos canais para engajar o público, configurando uma atividade

pedagógica não formal que amplia a compreensão pública da ciência. Para os autores, a definição de divulgação científica inclui cinco elementos essenciais (Figura 1):

Figura 1: Elementos essenciais da divulgação científica



Fonte: adaptado de Valério e Takata (2025).

Os cinco elementos essenciais da divulgação científica apresentados por Valério e Takata (2025) ajudam a compreender como essa prática se organiza e quais dimensões a tornam distinta de outras formas de comunicar o saber. Fontes são os atores científicos e instituições formais de pesquisa, ou melhor, são entidades que estão diretamente ligadas ao conhecimento científico institucionalizado. Contrariamente, os veículos e/ou meios de divulgação não possuem sede na ciência formal, pelo contrário, a divulgação científica acontece fora dos espaços acadêmicos. Desse modo, os veículos de divulgação incluem jornais, revistas, televisão e outros meios de circulação formais, mas também abrangem os informais como redes sociais e podcasts.

Os atores são quem realiza a divulgação, eles podem operar de forma direta ou mediada. De modo direto, as atividades de divulgação são realizadas por pesquisadores, estudantes e técnicos (especialistas da área), de forma mediada, significa que as ações são conduzidas por jornalistas (profissionais da comunicação). Porém, mesmo uma criança que produz vídeos na internet e compartilha o saber de forma compreensível e acessível pode ser

considerada um potencial divulgador. Quanto à linguagem, os autores afirmam que saber a identidade do público alvo é tão ou mais importante do que o perfil do divulgador. Se trata de comunicar com pessoas que estão fora dos círculos formais da produção científica. Para os autores, não existe uma separação absoluta entre especialistas e leigos, mas há uma gradação contínua e flexível da audiência, provocando processos de transposição da linguagem — cada ação de divulgação científica é fragmentada para nichos específicos, uma vez que cada público requer uma adaptação comunicacional adequada.

A intencionalidade que rege as práticas de divulgação científica nem sempre é explícita ou consciente, frequentemente os divulgadores nem mesmo percebem os motivos que os guiam. A intenção pode ser pedagógica, social, informacional, formativa, transparência institucional, engajamento político e/ou cidadã. Isto é, intenção de popularizar, democratizar, educar, dialogar e formar opiniões, pois as práticas de divulgação são guiadas por múltiplas intenções, muitas vezes implícitas ou inconscientes, mas que combinam objetivos pedagógicos, sociais, informacionais e de engajamento, para tentar aproximar ciência e sociedade por meio da educação, diálogo e participação social (Valério e Takata, 2025).

Os saberes científicos e populares são igualmente importantes. Na troca entre esses saberes, ocorre uma construção coletiva que impacta a formação do indivíduo e promove transformações na sociedade e na universidade, como lembra Maciel (1963) *apud* Lisboa Filho (2023) “[...] já não se pode entender, [...] uma universidade voltada sobre si mesma e para o passado, indiferente aos problemas cruciais que afligem o povo que ela deve servir...”. Assim, a divulgação científica é um conceito plural, dinâmico e essencial para construir uma cultura científica inclusiva e participativa na contemporaneidade (Valério; Takata, 2025). Nesse sentido, a universidade se apresenta como um espaço estratégico para que essa cultura se materialize, uma vez que concentra a produção de conhecimento e tem a responsabilidade de dialogar com a sociedade.

4 ENTENDENDO O PAPEL DA COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Discutir o papel das universidades implica reconhecer que essas instituições vão muito além da formação acadêmica. Elas têm uma função vital no país, por isso, é preciso identificar quais são as demandas da sociedade e, com isso, construir um conhecimento alinhado às necessidades coletivas, que financiam, por meio de impostos, aqueles que hoje ocupam uma vaga na universidade pública. Fazemos boas pesquisas nas universidades, mas às vezes essas

pesquisas não chegam ao conhecimento do povo e, a ciência enquanto um bem público, financiado e legitimado pela sociedade deve chegar até ela. (Toscana, 2015).

Para de fato entender as funções da Universidade Pública no Brasil, é necessário determinar não só seus objetivos pedagógicos, mas também seus objetivos sociais, políticos e culturais (Fávero, 1977). Portanto é, à luz deste contexto, que se constitui a Extensão Universitária, ação que busca em primeiro lugar aproximar a universidade da sociedade. É através dos projetos acadêmicos de extensão, ao articular cultura, arte, ciência, tecnologia e inovação que as Universidades conseguem comunicar-se da melhor forma com a população e também melhorar o próprio desenvolvimento institucional. Nessa esteira entre ensino e pesquisa, a extensão permite levar os conhecimentos culturais e científicos produzidos para as diversas esferas da sociedade, mas para que isso ocorra é preciso tornar visível como a ciência afeta o cotidiano das pessoas, para poder dar sentido e relevância pública ao conhecimento produzido pelos especialistas (Cavalcante *et al.*, 2022).

Sob esse enfoque, a Constituição Federal de 1988 – Artigo 207, orienta a indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão. É no encontro entre o saber público e o conhecimento científico que as instituições fazem a diferença, uma vez que conseguem atuar no desenvolvimento social, econômico, humano e ambiental. Desse modo, a extensão não deve se limitar em ser apenas uma ponte entre a universidade e as pessoas, ela precisa funcionar como um elo capaz de gerar impacto real e concreto em suas vidas (Lisbôa Filho, 2022).

Para Lisbôa Filho (2022) a Extensão precisa trazer, como premissa básica, a transformação social e ter, como prioridade, o impacto na formação dos(as) estudantes. Ela é um processo interdisciplinar, educativo, social, cultural, científico e político que viabiliza a interação transformadora entre a universidade e outras instâncias da sociedade. Não tem como objetivo substituir o papel que compete ao Estado, mas sim, mitigar a precariedade vivida e reavivar a cidadania desses sujeitos, expostas pela ineficiência de políticas públicas do Estado.

“Nesta dimensão a extensão apresenta-se como uma forma de se fazer a Universidade exercitando a troca de saberes com a comunidade, a democratização do conhecimento veiculado internamente, a participação efetiva da comunidade em suas atividades fins de ensino e pesquisa, bem como possibilitar a produção de novos conhecimentos a partir do contato com a realidade.” (Toscano, 2006, p. 5).

Pensando nisso, em 2018, o Conselho Nacional de Educação (CNE) publicou um documento que fundamenta a Extensão Universitária em cinco pilares primordiais — os 5I's

da extensão universitária (Figura 2)³. A extensão tem um papel fundamental na divulgação de pesquisas científicas, através deles a população pode entender e se beneficiar da ciência (Arêdes *et al.*, 2020 *apud* Costa *et al.*, 2023).

Figura 2: 5I's da Extensão Universitária



Fonte: Adaptado de Flavi Lisbôa Filho (2022)

Cada um desses pilares se manifesta em diferentes práticas e princípios da extensão universitária, orientando tanto a atuação institucional quanto a formação dos estudantes. A interação dialógica, possibilita a troca contínua entre universidade e sociedade, exigindo diálogo permanente entre extensionistas, instituições e comunidades em uma relação de reciprocidade e compartilhamento de saberes. A extensão é, desta maneira, a construção coletiva que vai além dos muros acadêmicos, pois é na produção de benefícios mútuos que a criação conjunta se faz presente (Costa, *et al.*, 2023).

A interdisciplinaridade, refere-se à relação entre duas ou mais disciplinas de conhecimento, enquanto a interprofissionalidade — a relação cooperativa e interdependente entre atores que buscam o mesmo objetivo. Quanto à indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, trata-se dos pilares da geração de conhecimento na universidade e as ações de Extensão adquirem maior efetividade quando relacionadas à Ensino e Pesquisa. Segundo a sequência, o impacto na formação do estudante remete ao seu papel de protagonista dentro das atividades de extensão universitária que devem ampliar o universo de formação do discente através do contato direto com os atuais desafios da sociedade, constituindo em um espaço para reafirmação e materialização dos compromissos éticos e

³ Para mais informações sobre essa definição, consulte as Diretrizes para a Extensão, do Conselho Nacional de Educação (CNE, 2018), conforme a Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018.

solidários da universidade junto à sociedade, uma vez que o objetivo da extensão é impacto na transformação social (Lisbôa Filho, 2022).

A universidade, portanto, não deve restringir-se a produzir ciência para si mesma, mas atuar como agente difusor de conhecimento. Afinal, é a sociedade quem financia a pesquisa e, por isso, espera retorno social, educacional e cultural. Quando a academia falha em comunicar efetivamente o que produz, surgem invisibilidade e percepções negativas sobre seu trabalho, o que contribui para interpretações equivocadas acerca do funcionamento universitário e de suas contribuições reais (Fonseca, 2019).

Nesse contexto, a comunicação e a divulgação científica ganham ainda mais relevância quando articuladas a práticas extensionistas, aproximando universidade, sociedade e governos. No campo da diplomacia energética, tais práticas possibilitam ampliar o debate público e democratizar o acesso às informações, envolvendo desde especialistas até atores da sociedade civil. Por isso, é no conceito de extensão universitária que a divulgação científica deve ser acolhida e incorporada como prática acadêmica de valor, dado o papel das universidades como produtoras de ciência e tecnologia e os princípios comunitários de impacto social e dialogicidade das ações extensionistas (Valério, 2006).

Para Fonseca (2019), um outro problema que reverbera dentro das universidades é a comunicação interna. Muitos dos estudantes e profissionais das instituições não conhecem os projetos desenvolvidos dentro do próprio ambiente universitário e isso, diminui ainda mais o engajamento institucional e reduz o alcance externo da ciência. Esse cenário reforça a necessidade de estratégias de comunicação interna eficientes, de modo a fortalecer o ambiente acadêmico e multiplicar os impactos científicos para a sociedade.

Por muito tempo a divulgação científica esteve concentrada apenas aos meios tradicionais, limitando-se às publicações acadêmicas em revistas voltadas exclusivamente aos públicos especializados (Wilson Bueno, 1985 *apud* Valério; Takata, 2025). Contudo, novas formas de difusão surgiram junto ao avanço da internet — YouTube, podcasts, Instagram, TikTok, LinkedIn e outras plataformas, abrem espaço para o contato direto com diversos públicos, ampliando a audiência e aproximando os não iniciados do universo científico.

5 CONTEXTO E REALIDADE INVESTIGADA DO PROJETO ENETRIX NEWS & EVENTS

Nesta seção, apresenta-se o projeto *Enetrix News & Events*, detalhando sua estrutura, objetivos, desafios e as frentes de atuação que orientaram o desenvolvimento das ações durante os períodos de 2023–2024 e 2024–2025.

O Projeto *Enetrix News & Events* foi criado em 2021, no âmbito do Grupo de Estudos sobre Segurança Energética - Gesene, vinculado ao Departamento de Relações Internacionais da Universidade Federal da Paraíba (DRI/UFPB). Ele funciona como uma iniciativa do Gesene, para divulgar as atividades do grupo, que atua nos eixos de ensino, pesquisa, extensão e inovação. O projeto promove a circulação de informações e análises sobre acordos internacionais na área de energia, visando suprir a necessidade de comunicação e divulgação científica sobre diplomacia e segurança energética. Está estruturado em quatro eixos (Tabela 2), que orientam o desenvolvimento das ações em cada área de atuação.

Tabela 01: Eixos de ação do Projeto Enetrix News & Events

| Eixos do Projeto Enetrix News & Events | |
|--|---|
| 1 | Formação acadêmica e profissional dos estudantes de graduação e pós-graduação |
| 2 | Desenvolvimento de boas práticas em comunicação e divulgação científica |
| 3 | Organização e participação de eventos nacionais e internacionais |
| 4 | Consolidação de parcerias institucionais com órgãos governamentais e não governamentais |

Fonte: autoria própria, 2025.

O eixo de Formação acadêmica e profissional dos estudantes de graduação e pós-graduação, que será analisado na seção 6, refere-se à consolidação do conhecimento científico alinhado às necessidades da sociedade. O segundo eixo, voltado ao desenvolvimento de boas práticas em comunicação e divulgação científica, corresponde às ações realizadas em mídias digitais e tradicionais. Já a organização e participação de eventos nacionais e internacionais consiste na promoção do intercâmbio de conhecimentos com diferentes públicos, seja ao organizar ou participar de eventos. Essa vertente corresponde uma interação dialógica ao promover uma ponte entre universidade e sociedade. Por último, a quarta dimensão refere-se à consolidação de parcerias institucionais com órgãos governamentais e não governamentais, ampliando o alcance e a efetividade das ações.

Embora o projeto tenha iniciado em 2021, o presente estudo concentra-se nas edições de 2023–2024 e 2024–2025, consideradas como unidades de análise. Essa delimitação temporal permitiu avaliar, de forma sistemática, os resultados das iniciativas de comunicação e divulgação científica relacionadas à diplomacia e à segurança energética através da (1) organização de eventos, (2) produção acadêmica e (3) parcerias institucionais.

O primeiro ciclo do projeto ocorreu entre agosto de 2023 e agosto de 2024. O projeto, identificado pelo código PJ708-2023, foi aprovado pela Pró-Reitoria de Extensão da

Universidade no Edital PROEX nº 12/2023 – Programa de Bolsas de Extensão (PROBEX). Para cumprir os objetivos de a) produzir conteúdo a ser publicado semanalmente em plataformas digitais; b) planejar eventos a serem realizados a cada três meses; c) incentivar em outras ações de ensino, pesquisa, extensão, cultura e inovação sobre o assunto em universidades e outros espaços institucionais, visando a constituição de uma rede de colaboração e por fim e; d) avaliar as atividades considerando parâmetros quantitativos e qualitativos. O projeto atuou por meio do *Enetrix News*, voltado à circulação de conteúdo especializado, e *Enetrix Events*, destinado à realização de eventos temáticos.

A edição de 2023–2024, alinhada à Agenda 2030 das Nações Unidas por meio dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 7 – Energia Limpa e Acessível, contribuiu para a formação dos estudantes e para a promoção de iniciativas sobre diplomacia e segurança energética. Nesta edição participei enquanto bolsista titular PROBEX contando também com a colaboração de dois alunos voluntários do curso de Relações Internacionais na produção de conteúdo e na organização de eventos. O projeto está sob coordenação do professor Henry Iure de Paiva Silva⁴ e da co-coordenadora professora Amanda Sousa Galvínio⁵, responsáveis pela supervisão acadêmica e pela gestão das iniciativas do projeto.

Uma das grandes dificuldades deste ciclo foi o número reduzido de discentes vinculados ao projeto. Com apenas três alunos para produzir conteúdo semanalmente, planejar eventos, realizar pesquisas e desenvolver outras iniciativas, a execução das atividades mostrou-se bastante desafiadora. O impacto dessa limitação no andamento do projeto será mais evidente na seção seguinte, ao analisar detalhadamente as atividades dos dois ciclos.

A segunda edição analisada corresponde ao período 2024–2025, identificada pelo código PJ1303-2024. Também foi aprovada pela Pró-Reitoria de Extensão, especificamente, no Edital PROEX nº 13/2024 – Programa de Bolsas de Extensão (PROBEX), e iniciou em agosto de 2024, contemplando ajustes e ampliação das atividades planejadas, com previsão de conclusão em outubro de 2025. Essa edição teve como objetivos a) promover habilidades e competências a partir de estudos orientados com base em referenciais teóricos e em aplicação de metodologias, possibilitando a elaboração de diversos produtos; b) produzir conteúdo a ser publicado semanalmente em plataformas digitais; c) planejar eventos a serem realizados

⁴ Professor associado do Departamento de Relações Internacionais e docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciência Política e Relações Internacionais da UFPB. Doutor em Ciência Política pela UNICAMP, coordena o Gesene e o projeto Enetrix News & Events.

⁵ Professora do Departamento de Fundamentação da Educação e pesquisadora nas áreas de História da Educação, Infâncias, Gênero e Feminismos. É integrante do Gesene, atuando na área de comunicação e divulgação científica, e coordenadora adjunta do Projeto Enetrix News & Events.

periódicamente; d) consolidar e ampliar parcerias com entes nacionais e internacionais, visando a constituição de uma rede de colaboração.

Também alinhada à Agenda 2030 das Nações Unidas por meio dos ODS, a edição 2024–2025 reforça o compromisso do projeto com práticas de extensão universitária orientadas para resultados concretos e mensuráveis. Esta edição, dirigida pelo coordenador e pela co-coordenadora citados anteriormente, conta com a minha segunda atuação como bolsista titular PROBEX e com a participação de dez alunos bolsistas voluntários de quatro cursos de graduação distribuídos em seis unidades de ensino (Tabela 1):

Tabela 02: Cursos e Centros vinculados ao Enetrix News & Events

| Cursos e Centros de Ensino Envolvidos | | | |
|---------------------------------------|-------------------------|---|--------------|
| | Curso | Unidade | Nº de alunos |
| 1 | Relações Internacionais | Centro de Ciências Sociais Aplicadas da UFPB (CCSA) | 4 |
| | | Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade NOVA de Lisboa (NOVA FCSH) | 1 |
| | | Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas da Universidade de Lisboa (NOVA ISCSP) | 1 |
| 2 | Mídias Digitais | Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes da UFPB (CCHLA) | 1 |
| 3 | Jornalismo | Centro de Comunicação, Turismo e Artes da UFPB (CCTA) | 3 |
| 4 | Biotecnologia | Centro de Biotecnologia da UFPB (CBIOTEC) | 1 |

Fonte: autoria própria, 2025.

Como mostra a Tabela 1, a participação de alunos na edição 2024–2025 aumentou significativamente em relação à edição anterior (2023–2024). A ampliação do número de alunos de diferentes cursos nesta edição, demonstra um esforço do projeto em promover interdisciplinaridade e interprofissionalidade, correspondendo a um dos cinco pilares dos 5I's da extensão universitária. Essa diversidade de participação contribui para a construção coletiva do conhecimento, permitindo que os estudantes atuem de forma integrada e ampliem as experiências práticas de seus cursos, reforçando a relação dialógica entre universidade e sociedade.

Além disso, os alunos passaram a atuar em editorias, o que permitiu uma delimitação mais clara das responsabilidades dentro do projeto. Hoje, o projeto conta com a Editoria

Institucional Nacional que é responsável pelo mapeamento do público-alvo do projeto. Além desta, ainda possui outras seis: a Editoria Institucional Internacional que atua no mapeamento das instituições internacionais e produz conteúdos para as redes sociais, com o objetivo de divulgar o papel de cada instituição e explicar sua relação com o Brasil. De maneira similar, no âmbito interno, a Editoria Institucional Interna a qual realiza o mapeamento dos setores da UFPB, permitindo identificar não apenas o alcance nacional ou internacional, mas também onde nossos conteúdos devem chegar dentro da própria universidade. Essas ações ampliam o escopo do projeto e evidenciam os locais estratégicos de atuação, além de orientar qual linguagem utilizar para alcançar cada setor da sociedade.

Subsequente a isso, a Editoria de Acordos de Cooperação trabalha mapeando notícias sobre os acordos de cooperação no mundo. Dessa forma, conseguimos divulgar os acordos sobre energia, quem está envolvido nesse acordo, se é um ator privado, público, se é um país ou bloco, se a matriz energética é renovável ou não e até mesmo se o acordo já foi finalizado ou continua em andamento. Essa editoria facilita o processo de divulgação científica e possibilita a compreensão detalhada das relações internacionais na área de energia, tornando acessível ao público o funcionamento e os impactos desses acordos. A quinta é a Editoria Site, que é responsável pelo gerenciamento do site, em parceria com os profissionais encarregados de sua manutenção.

A Editoria de Sistemas e Plataformas Web, é encarregada de registrar quais ferramentas web sobre energia existem no mundo. Essa editoria mapeia a organização responsável pela plataforma, o escopo geográfico, os tipos de dados disponíveis, sua finalidade de uso, última atualização, como acessar, qual a experiência de uso e por fim divulgar todos esses dados nas redes sociais para que os interessados conheçam as plataformas que existem no mundo. Para facilitar o acesso, a editoria produziu um guia de Sistemas e Plataformas Web com um passo a passo de como acessar cada uma das plataformas mapeadas. Por fim, há a Novidades Gesene, caracterizada como sétima e última editoria, responsável na divulgação das ações do grupo.

Com isso, a estrutura das editorias contribuiu para a organização do grupo, ampliando o alcance das atividades desenvolvidas. No entanto, apesar dos resultados positivos alcançados, esta edição do projeto trouxe novos desafios de coordenação. A colaboração dos alunos do curso de Jornalismo, a título de exemplo, se mostrou esporádica, dificultando o fluxo contínuo de produção e divulgação do conteúdo especializado, que se restringiu apenas a ações pontuais. Outro desafio foi o conflito de horários entre os membros do projeto, a carga horária semanal do curso de Mídias Digitais, por exemplo, difere completamente da do curso

de Relações Internacionais, e os alunos de Jornalismo ainda precisam conciliar com seus respectivos estágios. Essas diferenças prejudicaram o andamento das reuniões gerais com todos os alunos e consequentemente o alinhamento e execução das ações do projeto.

Quanto à participação docente, houve avanço com a atuação de um professor do Departamento de Jornalismo (DEJOR). Apesar da sua participação ter ocorrido por tempo limitado, ela contribuiu significativamente para a integração dos alunos do curso de Jornalismo às atividades do projeto, participando das reuniões gerais, coordenando ações e orientando os estudantes. Além de promover a integração desses alunos, a presença do professor trouxe orientação especializada, elevando a qualidade da aprendizagem e fortalecendo o valor da interdisciplinaridade no projeto. Um acompanhamento contínuo durante toda a edição poderia ter potencializado ainda mais esses resultados, permitindo supervisão direta das iniciativas e maior suporte aos alunos do curso de Jornalismo, que são atores fundamentais para o processo de divulgação científica especializada.

Por mais que a interdisciplinaridade tenha sido um passo importante para o projeto enquanto extensão universitária, está também se mostrou desafiadora. No primeiro ciclo, a limitação era o número insuficiente de alunos para atender a todas as demandas do projeto, enquanto no segundo ciclo, apesar do aumento de participantes, o desafio passou a ser a coordenação e o alinhamento das atividades entre grupos com horários e compromissos distintos.

Ademais, mesmo com os desafios, outros avanços serão analisados na seção 5 que evidenciam o esforço do projeto em articular os 5I's da extensão universitária, desta vez em relação às ações realizadas. Nesse contexto, é possível compreender, nas seções seguintes, quais ações de comunicação e divulgação científica foram desenvolvidas pelo projeto no recorte temporal considerado. Isso implica reconhecer que hoje já existem diversas formas de produzir e compartilhar conhecimento científico, como por meio da (1) organização de eventos, (2) produção acadêmica e (3) parcerias institucionais e que elas são fundamentais para expandir o alcance do conhecimento produzido e fortalecer o diálogo entre diferentes públicos. Por isso, a próxima seção consiste em um estudo de caso destinado a aferir como as ações de extensão estão efetivamente vinculadas à comunicação e divulgação científica sobre diplomacia e segurança energética em um projeto de extensão universitária.

Branski *et al.* (2010) apresenta o estudo de caso como um método de pesquisa que, na maioria das vezes, emprega dados qualitativos. Esses dados são obtidos a partir de situações concretas, com o objetivo de analisar, explorar ou descrever fenômenos contextualizados em sua realidade específica. Dessa forma, o estudo de caso constitui uma abordagem adequada

para examinar o projeto *Enetrix News & Events*, tornando possível compreender detalhadamente suas práticas de (1) organização de eventos, (2) produção acadêmica e (3) parcerias institucionais, considerando os fenômenos em seu contexto específico.

6 ESTUDO DE CASO DO PROJETO ENETRIX NEWS & EVENTS

A seguir, o texto dedica-se à análise das (1) organização de eventos, (2) produção acadêmica e (3) parcerias institucionais, considerando os períodos de 2023-2024 e 2024-2025. O objetivo é entender como se organizam as atividades de comunicação e divulgação científica sobre diplomacia e segurança energética nesses três eixos. Além disso, considera-se como essas ações se configuram enquanto projeto de extensão universitária.

Diante desse enquadramento, para compreender a efetividade dessas ações, é necessário considerar que a comunicação e divulgação científica depende, sobretudo, da adequação da linguagem ao público-alvo. Comunicar para acadêmicos, crianças ou para a sociedade em geral exige estratégias distintas, não hierarquizadas, mas adaptadas para garantir compreensão e engajamento (Epstein, 2012, *apud* Valério; Takata, 2025). Com base nesse pressuposto, foi realizado um mapeamento (figura 3) que identificou cinco atores potenciais para as ações de comunicação e divulgação científica do projeto *Enetrix News & Events*:

Figura 3: Mapeamento do público-alvo do Enetrix News & Events



Fonte: autoria própria (2025)

O mapeamento dos públicos de interesse, bem como a análise de suas reações e percepções foram fundamentais para a elaboração de estratégias de comunicação para

diferentes atores. Isso confirma a observação de Valério e Takata (2025), uma vez que a definição do público-alvo mostrou-se tão ou mais relevante que o perfil do divulgador nas ações analisadas. Somente dessa maneira se pode construir ações reais, pois é preciso compreender o público e criar vínculos relevantes, alinhados às demandas sociais (Kunsch, 2016, *apud* Costa *et al.*, 2023). Além disso, o mapeamento também reforça que a comunicação científica não deve se restringir a audiências já familiarizadas com os temas abordados, mas alcançar também públicos afastados dos ambientes formais de ensino, caracterizados como público leigo, com os diferentes padrões de linguagens (Epstein, 2012, *apud* Valério; Takata, 2025).

6.1 ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS

A seguir, serão analisadas as estratégias de comunicação e divulgação científica sobre diplomacia e segurança energética em uma Conferência e dois Simpósios que aconteceram no período de 2023-2024. No segundo ciclo (2024-2025), serão investigados os mesmos aspectos com relação ao terceiro Simpósio. As Conferências são instrumentos que permitem o diálogo entre Estado e sociedade (Villela *et al.*, 2016). Já os Simpósios, se destacam como reuniões técnicas voltadas ao debate de determinado tema (Aurélio, 2010). Para Hauss (2020), esses espaços fortalecem redes de colaboração e parceria, o que contribui para o avanço da produção do conhecimento, neles os especialistas compartilham perspectivas e o público costuma participar ativamente. É nesse contexto que se inserem os Simpósios organizados pelo Projeto de Extensão *Enetrix News & Enetrix Events*.

O 1º Simpósio do Projeto *Enetrix: Ciência Tecnologia e Inovação aplicadas à Diplomacia Energética Internacional*, foi realizado em 2 de fevereiro de 2024, no CCSA/UFPB. Promoveu o intercâmbio de informações entre 15 participantes de 5 grupos de trabalhos (GTs) para identificar desafios e enriquecer ideias para o desenvolvimento da Plataforma ENETRIX⁶. Segundo Carmo e Prado (2005), apresentações orais e em painéis permitem aos participantes divulgarem seus trabalhos, receber sugestões e ampliar redes de interlocução. A seguir, no Quadro 1 está exposto os trabalhos apresentados e discutidos no evento:

Quadro 1: Grupos de Trabalhos do 1º Simpósio do Projeto Enetrix

⁶ Plataforma que disponibiliza dados sobre acordos diplomáticos na área de energia do Brasil, de outros países e de organizações internacionais, oferecendo informações confiáveis e rápidas, com tratamento de dados por meio de mecanismos de busca que interligam diversos níveis de análise dos tratados. Trata-se de uma inovação tecnológica com soluções aplicadas ao fortalecimento da diplomacia energética entre países e organizações internacionais (<https://enetrix.ufpb.br>).

| Grupos de Trabalhos do 1º Simpósio do Projeto Enetrix | | | |
|---|-----|--|---|
| | GT | Título do Trabalho | Objetivo |
| 1 | GT1 | Códigos e Tecnologias | Avaliar a ENETRIX e sugerir melhorias no back-end. |
| 2 | GT2 | Conhecendo o Front-End | Organizar o front-end e o código com modularidade, clareza e interface acessível. |
| 3 | GT3 | Front, Back e Dados - Documentação | Analisar o back-end, o front-end e o banco de dados da ENETRIX. |
| 4 | GT4 | Comunicar é preciso | Analisar quais são os veículos de comunicação do <i>Enetrix News & Events</i> |
| | | <i>Enetrix News & Events</i> | Analisar formulários sobre a ferramenta ENETRIX, visando ampliar sua divulgação. |
| 5 | GT5 | Potencial da ENETRIX para as Relações Internacionais(e além) | Analisar o potencial da ENETRIX para as Relações Internacionais e áreas correlatas. |

Fonte: autoria própria, 2025.

A articulação entre os GTs favoreceu a troca de experiências, interdisciplinaridade, interprofissionalidade e o planejamento de ações futuras entre pesquisadores, extensionistas e alunos da iniciação científica. Portanto, esse Simpósio focou em consolidar a ENETRIX como uma plataforma funcional, intuitiva e tecnicamente sólida para monitorar, analisar e divulgar acordos internacionais de energia. A fim de tornar a ENETRIX uma ferramenta estratégica para a análise de acordos internacionais de energia, útil tanto para a diplomacia e tomada de decisão, quanto para a pesquisa acadêmica.

Ao decorrer do primeiro ciclo, um outro evento de relevância para o projeto e para as discussões de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), foi a *Conferência Livre sobre Soluções em Ciência, Tecnologia e Inovação Aplicadas ao Desenvolvimento da Diplomacia Energética Brasileira e Internacional*, realizada em 14 de março de 2024, na Fundação Casa de José Américo de Almeida. O evento constituiu um elemento importante dentro do programa preparatório para a 5ª Conferência Nacional de CT&I. Seu objetivo foi reunir personalidades de vários domínios, estimulando a colaboração entre diferentes atores e destacando a escassez de debates mais amplos sobre energia.

O evento foi financiado pela Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia, Inovação e Ensino Superior da Paraíba – SCTIES, com apoio da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba – FAPESQ-PB (Portaria n.412 de 28 de novembro de 2023 do Diário

Oficial do Estado da Paraíba). Especialistas, profissionais e interessados em ciência, tecnologia, inovação e energia reuniram-se para discutir e compartilhar conhecimentos, experiências e descobertas do setor. Contou com palestras de diversos especialistas, incluindo a participação de aproximadamente 44 participantes de diversas instituições, dentre elas se destacam a presença do Ministério de Minas e Energia (MME), Empresa de Energia (EPE), Fundação Alexandre Gusmão (FUNAG), Plataforma Cipó, Instituto para Treinamento e Pesquisa das Nações Unidas (UNITAR), além de professores, pesquisadores e estudantes da UFPB, UEPB, UFCG, UERJ, UFPE e USP, entre outros.

A programação das sessões estava dividida em dois momentos, pela manhã foram abordadas as contribuições tecnológicas da Paraíba para a diplomacia energética internacional e o papel da ciência na diplomacia energética bilateral e multilateral; à tarde, as sessões abordaram os temas *“Redes de CTI na promoção da diplomacia energética justa, inclusiva e sustentável”* e *“Inovação, regulação e interesse coletivos na diplomacia energética”*, com uma conferência de encerramento sobre o tema *“Ciência, tecnologia e inovação na ONU”*. Esse evento proporcionou uma oportunidade única para ouvir especialistas, pesquisadores e autoridades, trocar ideias com outros profissionais, fazer *networking* e aprender sobre as últimas tendências e avanços no campo da energia, da ciência e da tecnologia.

O 2º Simpósio do Projeto Enetrix: *Ciência Tecnologia e Inovação aplicadas à Diplomacia Energética Internacional*, foi realizado em 15 de março de 2024 na Fundação Casa de José Américo, incluiu momentos de grandes interações e debates sobre temas relevantes para o Gesene. Os 36 participantes do evento tiveram a oportunidade de conhecer a ferramenta ENETRIX, explorando-a de forma livre e guiada. Enquanto a programação do 1º Simpósio contou apenas com as apresentações dos GTs, o 2º Simpósio foi estruturado em quatro momentos distintos: a apresentação da ferramenta *web* ENETRIX; a exploração livre da plataforma; a exploração guiada; e, por fim, o debate conduzido pelo grupo focal responsável pelo desenvolvimento da ferramenta.

Os participantes apresentaram níveis variados de familiaridade com análise de dados e inteligência artificial. Estes reconheceram a plataforma ENETRIX como relevante para a pesquisa e a diplomacia de dados, sugerindo a inclusão de produções científicas, a expansão internacional e a integração com redes sociais como pontos de melhoria. Além disso, destacaram a importância da ciência, tecnologia e inovação na diplomacia energética e no papel de transparência e democratização da informação. Esta explanação, comprova que os simpósios funcionam como espaços de construção coletiva e diálogo, ao promover a interação

entre estudantes, pesquisadores, sociedade civil e órgãos externos, contribuindo para o avanço da diplomacia energética.

Ademais, essa edição contou com a atividade de monitoria, que foi realizada por alunos que não possuem vínculo direto com o projeto. Isso fortaleceu a inclusão e ampliou o escopo do projeto, pois possibilitou que novos alunos conhecessem o projeto, proporcionando um primeiro contato para os interessados em participar do projeto. Essa ação junto com a presença de diferentes atores, reforçou a interação dialógica dos SI's da extensão universitária, ao possibilitar a troca de experiências entre participantes mais e menos experientes.

Ao engajar diferentes áreas e perfis acadêmicos, o evento também promoveu a Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. A articulação entre planejamento do evento, atividades acadêmicas e atividades extensionistas evidenciou a Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, enquanto a participação ativa dos alunos contribuiu para o impacto na formação do discente, oferecendo aprendizado prático e desenvolvimento de habilidades. Por fim, ao ampliar o alcance do projeto e envolver novos públicos, o simpósio reforçou seu impacto e transformação social, conectando a universidade com a comunidade e fortalecendo sua função social.

No segundo ciclo (2024-2025), o 3º *Simpósio do Projeto Enetrix: Ciência, Tecnologia e Inovação Aplicadas à Diplomacia Energética Internacional* aconteceu nos dias 11 e 12 de junho de 2025. O evento foi contemplado com financiamento do EDITAL N° 53/2024 – SECTIES/FAPESQ-PB – Apoio à organização e realização de eventos científicos, tecnológicos e de inovação. Esse financiamento possibilitou a expansão das ações realizadas no Simpósio Enetrix com a publicação dos trabalhos apresentados em anais e a estruturação dos Laboratórios Enetrix para estudantes do ensino médio, graduação e pós-graduação, fortalecendo a formação acadêmica e ampliando o alcance da comunicação e divulgação científica para novas audiências.

Esse Simpósio nasceu com o objetivo de concretizar o compromisso do Gesene em promover e compartilhar os resultados de ações de ensino, pesquisa, extensão e inovação tecnológica na área da Diplomacia Energética Internacional de um projeto “*made in Paraíba*”. Buscando articular a interação entre professores, pesquisadores, profissionais da área, integrantes da sociedade civil organizada e estudantes; avaliar o estado atual de desenvolvimento tecnológico e inovação da plataforma ENETRIX, inclusive em comparação a outras soluções *web* existentes na área de diplomacia energética; desenvolver estratégias para evoluir e aperfeiçoar a plataforma quanto à realização de análises de dados e produção de artefatos computacionais, incluindo aplicação de inteligência artificial; e traçar estratégias

para superar os desafios e promover oportunidades para consolidar o protagonismo da ciência, tecnologia e inovação paraibana em soluções tecnológicas aplicadas à diplomacia energética.

Esta edição contou com cerca de 80 participantes, e aconteceu em dois momentos. No primeiro dia foi marcado por palestras com especialistas de relações internacionais para discutir questões energéticas, de comunicação e de ciência da computação para debates no âmbito de pesquisa e inovação. Além da exposição de *banners*, que possibilitou aos participantes o contato com produtos do Gesene. Assim como nas outras edições, neste primeiro momento também aconteceram os GTs, mas diferente das edições anteriores, esses GTs apresentaram artigos que foram submetidos à avaliação de uma banca composta por especialistas de comunicação, ciência da computação e relações internacionais para posterior publicação nos anais.

O segundo dia do Simpósio foi marcado pela visita orientada dos alunos de ensino médio da Escola Cidadã Integral Técnica Daura Santiago Rangel. Estes alunos também participaram do Laboratório Enetrix voltado aos alunos de ensino médio, que ofereceu capacitação, treinamento e desenvolvimento tecnológico, integrando elementos teóricos e práticos para os estudantes. Essa atividade teve um retorno social significativo, muitos dos alunos manifestaram interesse em ingressar na graduação, registrando em um painel frases que expressavam o desejo de dar continuidade ao ciclo educacional e demonstrando interesse por temáticas de diplomacia de dados e energia. Essa ação conseguiu integrar a dialogicidade e o impacto na transformação social.

No período da tarde, também ocorreu o Laboratório Enetrix, desta vez voltado para alunos de graduação e pós-graduação. O laboratório teve impacto direto na formação dos estudantes e na ampliação da comunicação científica, uma vez que, como apontado por Fonseca (2019), muitos discentes ainda desconhecem as iniciativas desenvolvidas na universidade. Ao abrir espaços de participação em eventos, o projeto possibilita que os estudantes conheçam suas atividades e despertem interesse em integrá-las. Um exemplo foi a participação de um aluno do curso de Ciência da Computação da Faculdade Internacional da Paraíba, que tomou conhecimento do evento e decidiu prestigiar. Ao conhecer o projeto, demonstrou interesse em desenvolver um jogo para a iniciativa, acreditando no potencial educativo e transformador das ações da plataforma ENETRIX.

O 3º Simpósio foi capaz de integrar os 5I's da extensão universitária proposto pelo Conselho Nacional de Educação. Na prática, a interação dialógica dos 5I's da extensão universitária não se materializou no 1º Simpósio, mas foi estabelecida nas edições seguintes. O último Simpósio apresentou muitos avanços em comparação aos anteriores, ampliando

ainda mais suas ações de comunicação e divulgação científica dentro de um projeto extensionista de Relações Internacionais. De modo geral, é notório o avanço gradual das edições e também observa-se que, tanto os eventos organizados quanto a participação em atividades externas consolidaram uma agenda estratégica voltada à formação acadêmica e profissional, como também à divulgação e à comunicação científica.

Os Eventos funcionam como veículos de divulgação científica, permitindo que o conhecimento produzido na universidade chegue a diferentes públicos, com linguagem adaptada e intencionalidade pedagógica ou social. Estes constituem um espaço do qual acadêmicos, profissionais de diferentes dimensões e da sociedade civil podem dialogar e juntos construir o saber ao compartilhar ideias e refletirem criticamente sobre os desafios e oportunidades; em nosso caso, os desafios da diplomacia e segurança energética (Spiess; Mattedi, 2019).

Sendo assim, os eventos ainda são um dos principais canais de troca de informações e de consolidação do prestígio acadêmico. Os Simpósios e a Conferência mostraram-se fundamentais para o compartilhamento de conhecimento e experiências entre especialistas nacionais e internacionais, ao mesmo tempo em que contribuíram para a formação contínua de todos os participantes (Hayashi; Guimarães, 2016). Assim, os eventos realizados no âmbito do projeto foram considerados espaços estratégicos para integrar ensino, extensão, pesquisa e inovação do Grupo de Estudos Sobre Segurança Energética ao abordar os temas centrais de diplomacia e segurança energética.

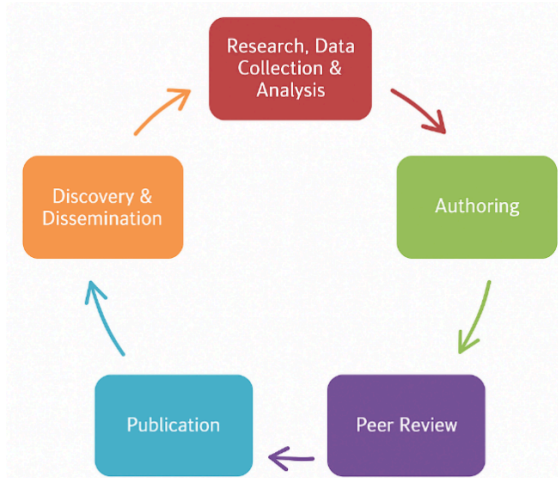
6.2 PRODUÇÃO ACADÊMICA

Nesta seção, procura-se delimitar e analisar as ações de comunicação e divulgação científica a partir de seis produções acadêmicas desenvolvidas por membros extensionistas. Porém é importante esclarecer que, muitas das produções acadêmicas divulgadas pelo *Enetrix News & Events* derivam das atividades de pesquisa e inovação tecnológica do Gesene. Essa articulação entre pesquisa e extensão reflete mais uma vez a lógica dos 5I's da extensão universitária e fundamenta a análise apresentada a seguir ao reafirmar o papel multifacetado da extensão.

Para muitos autores, a produção acadêmica e a comunicação científica são inseparáveis. A produção materializa o conhecimento gerado, enquanto a comunicação garante sua circulação e apropriação por pesquisadores e pela sociedade. No que tange a produção científica publicadas, Garvey (1979) *apud* Rosa *et al.* (2018) afirma que a comunicação científica abrange todas as atividades informacionais do processo científico,

desde a concepção da pesquisa até a validação dos resultados, incluindo produção, disseminação e uso da informação. Esse processo é representado pelo ciclo de vida acadêmica (Figura 3), que envolve pesquisa, autoria, revisão por pares, publicação e divulgação (Agência de Bibliotecas e Coleções Digitais da USP, 2023).

Figura 3: ciclo de vida da comunicação acadêmica



Fonte: Associação de Bibliotecas de Faculdades e Instituições de Pesquisa (ACRL), 2003

As universidades desempenham um papel decisivo nesse processo, sendo responsáveis não apenas pela produção de conhecimento, mas também pela sua difusão. Segundo Personi (2016), cabe às instituições garantir que o conhecimento produzido alcance diversos públicos. Complementando essa visão, Batista e Farias (2020) argumentam que a comunicação científica é essencial para a sobrevivência da ciência, possibilitando que os resultados da pesquisa atinjam tanto comunidades especializadas quanto a sociedade em geral.

Portanto, Rocha *et al.* (2020) afirmam que o propósito não é formar pesquisadores profissionais, mas sim, profissionais pesquisadores capazes de ler e escrever textos científicos que circulem no ambiente acadêmico, e acima de tudo, que consigam divulgar o conhecimento científico. Por meio da produção acadêmica, os conhecimentos gerados nas universidades tornam-se instrumentos de comunicação e divulgação científica, expressando o resultado das atividades de ensino e pesquisa (Chaimovich, 2023). Apesar de em grande maioria o projeto focar em divulgar as produções acadêmicas do Gesene, também buscou-se promover uma consciência científica e o desenvolvimento de habilidades escritas entre os membros do projeto de extensão *Enetrix News & Events*.

Dito isso, durante o primeiro ciclo (2023-2024), destacou-se o *Resumo Expandido Comunicação e Divulgação Científica sobre Diplomacia e Segurança Energética: Enetrix News e Enetrix Events*. O trabalho foi apresentado em 17 de outubro de 2023, no XXIV

ENEX (Encontro de Extensão da UFPB), pelo ex-extensionista Paulo Antero Ribeiro Neto. Seu objetivo foi relatar e descrever as atividades realizadas no âmbito do Projeto de Extensão “*Comunicação e Divulgação Científica sobre Diplomacia e Segurança Energética: Enetrix News e Enetrix Events*” no período de 2022-2023.

Posteriormente, em 30 de abril de 2024, Paulo Antero defendeu seu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), intitulado “*Acordos entre Brasil e Alemanha na área de energia (1990-2022)*”. O estudo consistiu em uma revisão bibliográfica sobre cooperação internacional, cooperação energética e acordos internacionais. Visando analisar os aspectos atinentes a cooperação energética do Brasil e da Alemanha a partir das energias renováveis e não renováveis e analisar a trajetória dos acordos durante o período de 1991 a 2021 na perspectiva dos diferentes governos brasileiros. O trabalho desenvolvido pelo extensionista contribuiu significativamente para o aprofundamento das análises diplomáticas sobre energia, evidenciando mais uma vez a indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão e o papel do estudante como protagonista na consolidação do conhecimento.

No segundo ciclo (2024-2025), destacam-se as produções acadêmicas do 3º Simpósio do projeto Enetrix (Tabela 2), ainda não publicadas, mas que serviram como forte estímulo para os alunos extensionistas desenvolverem pesquisas durante a graduação. Além disso, inclui-se o trabalho apresentado no 29º Encontro Nacional dos Estudantes de Relações Internacionais (ENERI), a saber:

Tabela 3: Anais do 3º Simpósio do Projeto Enetrix News & Events

| Anais do 3º Simpósio do Projeto Enetrix - Extensão | | | |
|--|--|---|--|
| | Título do Trabalho | Objetivo do Trabalho | Autor(es) |
| 1 | <i>Simpósios do projeto Enetrix como espaços de divulgação e comunicação científica sobre diplomacia e segurança energética.</i> | Apresentar os Simpósios do projeto Enetrix como espaços de Divulgação e Comunicação Científica sobre Diplomacia e Segurança Energética. | Maria Luiza Fonseca (bolsista) |
| 2 | <i>Mapeamento do público-alvo do projeto Enetrix.</i> | Analisar o processo de mapeamento do público-alvo do projeto, identificando os principais segmentos de audiência e propondo estratégias de comunicação adaptadas a cada um deles. | Samuel Cintra (voluntário) |
| 3 | <i>Análise dos eventos do projeto de extensão Enetrix News & Enetrix Events entre 2021 e 2024: impacto, alcance e perspectiva.</i> | Extrair dados das participações em eventos e a partir desses, analisar o alcance e a importância do projeto para as comunidades acadêmica e científica internacional. | Ângelo Salviano; Pedro Lucena; Samara Alves. (voluntários) |

Fonte: autoria própria (2025).

Com base nos elementos essenciais da divulgação científica apresentados por Valério e Takata (2025), esses trabalhos originam-se de fontes diretamente vinculadas ao conhecimento científico institucionalizado. Com a intenção de dialogar com especialistas e leigos, os acadêmicos apresentaram seus resultados no 3º Simpósio que, embora realizado dentro de um espaço acadêmico, o evento abriu portas para diversos públicos. A apresentação dos Grupos de Trabalhos possibilitou a aproximação de diferentes áreas do conhecimento (relações internacionais, comunicação, mídias digitais e computação) entre estudantes e interessados.

Além disso, no 29º Encontro Nacional dos Estudantes de Relações Internacionais (ENERI), realizado em Brasília-DF, de 29 de julho a 3 de agosto de 2025, a autora, na qualidade de atual bolsista do projeto, apresentou o trabalho intitulado “*Diplomacia energética como estratégia para promoção da paz positiva frente aos impactos da transição energética na Amazônia*”, resultado direto da formação fornecida pelo projeto. O trabalho teve como objetivo, entender como a diplomacia energética pode contribuir com a construção de paz positiva na região amazônica no cenário de transição energética. Essa atuação consistente evidencia a produção científica individual e a articulação coletiva impulsionada pelo *Enetrix News & Events*.

Desse modo, a produção acadêmica constitui uma fonte segura de divulgação científica. Valério e Takata (2025) a apontam como um dos cinco elementos essenciais da divulgação, por estar diretamente ligada ao conhecimento científico institucionalizado. Além disso, ao produzir ciência, os estudantes e pesquisadores exercitam a comunicação com diferentes públicos, conectando pesquisa e sociedade. Ao produzir artigos, resumos, TCCs, os estudantes exercem o protagonismo também previsto pelos 5I's da extensão universitária, consolidando aprendizado e habilidades de pesquisa. Sem contar que estes podem igualmente servir como ferramentas para o diálogo entre universidade e sociedade, sobretudo quando orientados à divulgação científica.

A produção acadêmica é justamente a materialização do conhecimento gerado na universidade. Pesquisas, artigos, relatórios, apresentações em eventos — tudo isso integra Ensino, Pesquisa e Extensão. As iniciativas de escrita para os extensionistas são fundamentais para o impacto na formação dos estudantes. Então, essas ações não apenas consolidam o projeto como uma extensão universitária, capaz de produzir comunicação e a divulgação científica, como também preparam o terreno para a análise das parcerias institucionais, que potencializam sua atuação multidisciplinar e fortalecem a colaboração entre diferentes atores do setor energético.

6.3 PARCERIAS INSTITUCIONAIS

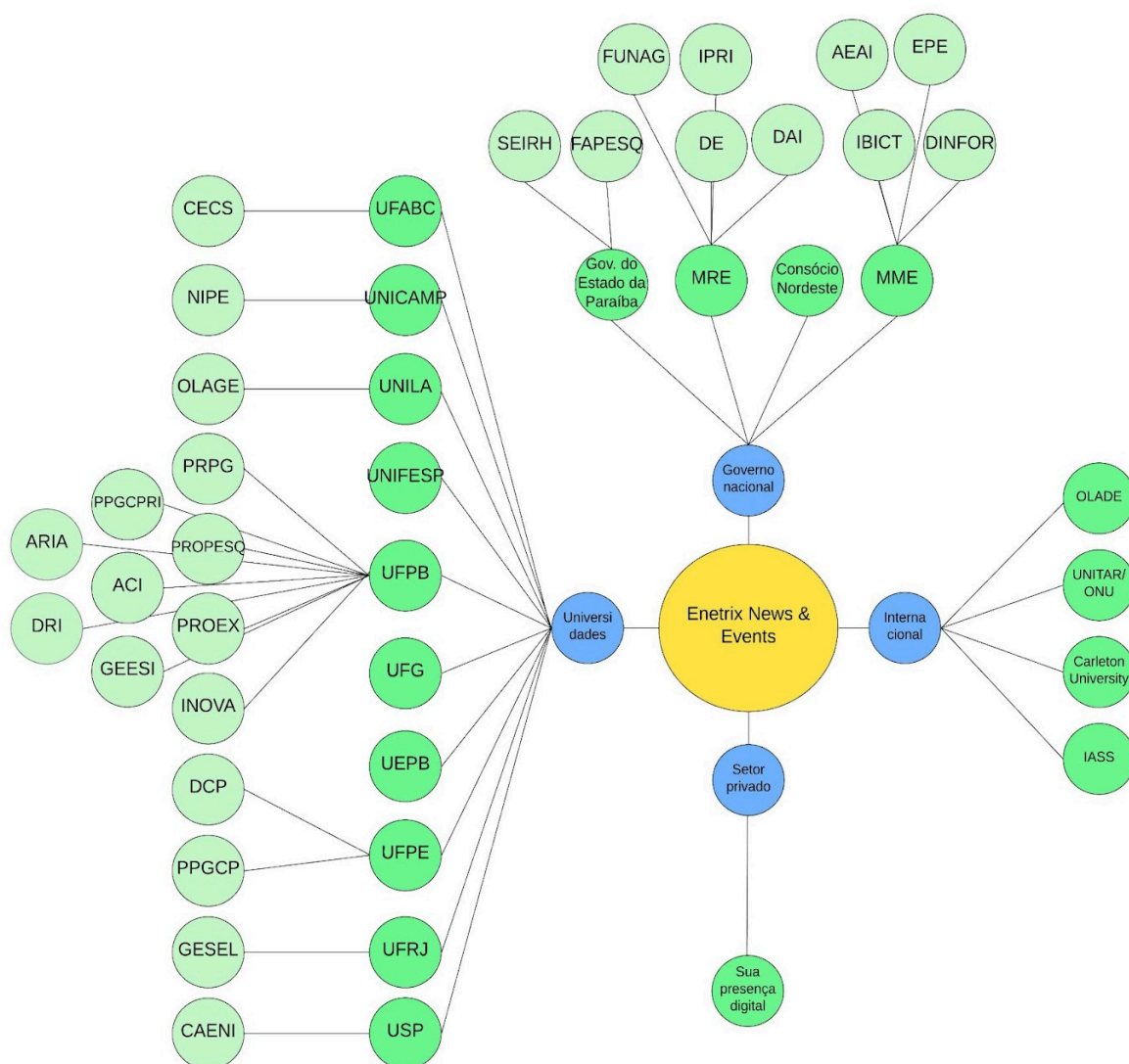
Na última parte do estudo de caso, aprofunda-se a discussão acerca do papel das parcerias institucionais. Primeiramente, apresenta-se um panorama dos parceiros do Gesene que dialogam com o *Enetrix News & Events*. Em seguida, analisa-se o Projeto *Soluções em “Data Diplomacy” Aplicadas ao Desenvolvimento Energético Sustentável da Paraíba e do Mundo*, que se destaca por mobilizar diversos parceiros em torno de objetivos comuns. Por fim, será apresentado o centro de conhecimento e treinamento — *Data Diplomacy Academy* — que se propõe a ajudar diplomatas e outras partes dentro da ONU.

Essas iniciativas evidenciam que as parcerias institucionais são fundamentais, sobretudo para os projetos de extensão universitária, pois ajudam a ampliar o alcance, a efetividade das ações e o acesso a recursos financeiros externos. Podem articular estados, organizações públicas e/ou privadas, pessoas físicas, pessoas jurídicas ou ambas, sendo capazes de envolver e fortalecer relações interpessoais, interorganizacionais, intergovernamentais e intersetoriais (Inojosa, 1999, p. 117). Estas, são importantes para o cumprimento da missão institucional de promover o bem-estar social por meio de educação, ciência, tecnologia, saúde, cultura, lazer e assistência, contribuindo para políticas públicas mais fortes (Netto et al., 2024).

Netto et al. (2024) afirma que, recentemente, os encontros de trabalho técnicos ou temáticos passaram a adotar tecnologias e metodologias para compreender melhor os territórios. Além de refletir sobre a apropriação orgânica dos espaços públicos e incentivar diálogos e interações mais frequentes com potenciais parceiros. Nesse sentido, os Simpósios reiteradamente retomam sua relevância. Apresentados na seção 6.1 como eventos voltados à comunicação e divulgação científica, eles também funcionam como espaços de *networking*, formação de parcerias, apresentação e discussão de trabalhos. São ambientes de ampliação e disseminação científica, por meio das produções apresentadas, das parcerias estabelecidas ou das discussões entre pares e não pares.

Alguns casos demonstram que as parcerias entre diferentes órgãos e instituições contribuem com a troca de saberes, recursos, competências e ações conjuntas, mediante a criação de redes de cooperação (Netto et al., 2024). Conforme ilustrado na Figura 4, os atores parceiros do Gesene distribuem-se em quatro grandes grupos: universidades, atores nacionais (governo), atores internacionais e setor privado. Essa organização tende a favorecer a articulação entre os diferentes setores, possibilitando maior integração nas iniciativas de pesquisa e extensão.

Figura 4: Rede de parcerias do Enetrix News & Events



Fonte: autoria própria, 2025.

Conforme se observa, ao longo dos anos o Gesene junto às iniciativas do *Enetrix News & Events*, consolidou um grande número de parceiros. Essas parcerias refletem a interprofissionalidade reunindo diversos atores com objetivos comuns e estimulando a integração de saberes distintos. Elas também criam um espaço de diálogo contínuo entre a universidade e esses órgãos externos (governamentais e não governamentais), possibilitando a troca de saberes e a construção de conhecimento colaborativo. Essa dinâmica dialoga diretamente com o pilar da interação dialógica dos 5I's da extensão universitária, promovendo benefícios mútuos entre universidade e sociedade.

As referidas parcerias internas e externas ampliam alcance, visibilidade e práticas de comunicação e divulgação científica, articulando saberes locais e globais. Integrar diferentes níveis de governo, academia e sociedade reforça o papel estratégico do projeto na promoção

da diplomacia e segurança energética. Cavalcante et al. (2022) distingue que elas podem ser classificadas como parcerias econômicas (recursos humanos, equipamentos, instalações) e financeiras (recursos externos). Entretanto, Netto et al. (2024) aponta que a rotatividade de pessoas nas instituições dificulta a continuidade das parcerias e muitas das vezes compromete todo o processo.

Diante desses desafios, o *Enetrix News & Events* realiza o mapeamento de setores estratégicos da UFPB, identificando contatos e justificativas para a participação de cada entidade nas ações do projeto. Essa prática parte do entendimento de que muitos estudantes, professores e setores ainda desconhecem tanto o projeto quanto outras iniciativas acadêmicas, o que reforça a necessidade de uma comunicação interna organizada de forma estratégica para garantir a efetividade das parcerias. Nesse sentido, e considerando o compromisso social da universidade e a integração de experiências externas à formação profissional (TOSCANO, 2015), a colaboração com o Departamento de Jornalismo da UFPB surge como oportunidade de desenvolver novos produtos de comunicação. Uma possibilidade seria a criação de um portal de notícias voltado aos acordos de cooperação energética, ampliando o alcance da divulgação científica para além do Instagram, atualmente o principal canal utilizado pelo projeto. No entanto, além das iniciativas internas, destacam-se também parcerias que envolvem articulações mais amplas.

O projeto *Soluções em Data Diplomacy Aplicadas ao Desenvolvimento Energético Sustentável da Paraíba e do Mundo* é uma iniciativa financiada pelo Governo do Estado da Paraíba, por meio de ação vinculada à Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovação e Ensino Superior (SECTIES), e executado sob responsabilidade da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ). A proposta desempenhou papel estratégico no planejamento e execução de atividades relacionadas ao desenvolvimento do *projeto Enetrix*, em parceria com a Organização das Nações Unidas (ONU), com foco na promoção da cooperação energética internacional.

A tecnologia de *Data Diplomacy* aplicada no projeto foi desenvolvida pelo Grupo de Estudos em Segurança Energética - Gesene e pelo Laboratório de Aplicações em Inteligência Artificial (ARIA), ambos da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), com o objetivo de impulsionar soluções inovadoras em diplomacia energética baseadas em ciência de dados e inteligência artificial.

A iniciativa tem como finalidade a execução de programas, projetos e atividades de interesse recíproco voltados ao fortalecimento da ciência, tecnologia, inovação, ensino superior e educação em todos os níveis no estado da Paraíba. Nesse contexto, a parceria

buscou promover o protagonismo da Paraíba no cenário nacional e internacional, por meio da articulação com organismos multilaterais na área de CT&I aplicadas à diplomacia energética. Além disso, o projeto estimula a formação de recursos humanos em áreas estratégicas, como Relações Internacionais, Engenharia, Ciência da Computação, Ciência de Dados, Inteligência Artificial e Gestão Pública.

Diante disso, a finalidade central do projeto é o desenvolvimento da ENETRIX, uma inovação tecnológica “made in Paraíba”. Esta ferramenta permite o registro, a análise e o monitoramento da diplomacia energética internacional, com base em acordos firmados pelo Brasil e por outros países. Para viabilizar essas funções e garantir sua disseminação global, foi formada uma parceria que conta com o apoio da ONU. Trata-se de uma iniciativa que mobiliza o Governo do Estado da Paraíba, estruturada pela SECTIES e executada tecnicamente pela FAPESQ, com envolvimento direto do Gesene e do ARIA/UFPB no desenvolvimento da ENETRIX. O projeto também recebe suporte do Instituto das Nações Unidas para Treinamento e Pesquisa (UNITAR), órgão responsável pelo planejamento e pela execução de atividades vinculadas à consolidação da ENETRIX junto à ONU.

No âmbito da parceria com a ONU, a plataforma ENETRIX, idealizada no Gesene, foi reconhecida como um produto-piloto de um projeto internacional do UNITAR. Esse reconhecimento viabilizou o desenvolvimento, na Paraíba, de uma solução tecnológica capaz de mapear atos internacionais na área de energia, incluindo acordos e legislações em andamento ou já concluídos no Brasil e no exterior. A validação do UNITAR evidencia que o investimento em pesquisa de qualidade e na valorização de pesquisadores pode gerar impactos diretos na sociedade. Além disso, reforça como colaborações institucionais ampliam o alcance e a efetividade de projetos, fortalecem relações interorganizacionais e intergovernamentais, e criam oportunidades para a disseminação científica.

A integração entre a ENETRIX e o UNITAR também resultou no lançamento da *Data Diplomacy Academy (DDA)*⁷, realizado entre os dias 26 e 28 de março de 2024, nas Nações Unidas. A DDA constitui um espaço permanente voltado à promoção de soluções em CT&I aplicadas ao desenvolvimento da diplomacia multilateral. Essa ação estratégica coordenada conjuntamente pelo UNITAR, com participação da UFPB e da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), representa um avanço significativo não apenas no acesso à informação e à transparência internacional, mas também na criação de condições para monitorar e fortalecer a atuação diplomática do Brasil no cenário global.

⁷ Para maiores informações sobre a parceria com a UNITAR acessar o endereço web: www.datadiplomacyproject.com.

Como se percebe ao decorrer do tópico, as parcerias ampliam o alcance das ações, beneficiando a sociedade e potencializando a formação prática do estudante. Essas colaborações também reforçam o papel do estudante como protagonista em iniciativas inovadoras de pesquisa e extensão universitária. Por trás da ENETRIX está uma equipe formada por professores, pesquisadores e acadêmicos que atuam diretamente no seu desenvolvimento. Desse modo, ao conectar o impacto na formação acadêmica aos interesses e necessidades da sociedade esse processo evidencia elementos centrais dos 5I's da extensão universitária e consolida a integração dialógica, ou melhor, os benefícios mútuos entre universidade e sociedade.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como foco compreender as estratégias de comunicação e divulgação científica sobre diplomacia e segurança energética presentes no projeto de extensão *Enetrix News & Events*. Especificamente na (1) organização de eventos, (2) produção acadêmica e (3) parcerias institucionais no decorrer de agosto de 2023 e agosto de 2025. Considerando o impacto dessas ações, observa-se que o projeto *Enetrix News & Events* reforçou a compreensão da comunicação pública da ciência como uma via de mão dupla. É necessário que a ciência e sociedade dialoguem, em vez de uma comunicação unidirecional voltada apenas a “traduzir” conteúdo para leigos. Esse entendimento abre espaço para refletir ainda mais sobre os caminhos que o projeto pode adotar para aprimorar sua atuação.

Esse entendimento sustenta a perspectiva de que a ciência é uma construção coletiva que indica que não existe separação estrita entre especialistas e leigos, mas sim uma continuidade de públicos, que podem se tornar ativos em diferentes momentos. Esse público pode ser estudantes, pesquisadores, espectadores, usuários, pacientes, divulgadores amadores ou especialistas em campos específicos, pois até mesmo os grandes especialistas possuem limitações em outras áreas de conhecimento. Isso mostra a necessidade de uma concepção flexível dos públicos da ciência, favorece a perspectiva de segmentação de iniciativas e a adaptação da linguagem para diferentes audiências. (Nieto-Galan, 2016, *apud* Valério; Takata, 2025).

Assim, a pesquisa confirma que ninguém faz ciência apenas para si. O conhecimento precisa ser compartilhado não apenas entre pares acadêmicos, mas também com a sociedade. Contudo, essa comunicação deve ser pensada de forma particular, considerando públicos e contextos distintos, como indica Bueno (2010) ao distinguir comunicação científica de divulgação científica (Valério; Takata, 2025).

A internet é hoje um grande arcabouço que pode facilitar o acesso à informações, mas em muitos casos está repleta de amadorismo. Inúmeras iniciativas de divulgação científica propriamente ditas estão não apenas descentralizadas, mas desarticuladas. Trata-se, portanto, da ilusão de que basta publicar na internet que os interessados vão chegar; e que, se caso as pessoas não encontrem o conteúdo, o problema é delas. Ou seja, mais do que ignorar procedimentos básicos que buscam facilitar o acesso das informações, este labirinto para se chegar a um determinado conteúdo na internet, parece meticulosamente arquitetado para intimidar os não-iniciados. Logo, o que muitos imaginam como eficiência, muitas vezes não passam de um canal de divulgação científica para ninguém. (Fonseca, 2019).

Com isso, esta pesquisa contribui para a literatura sobre comunicação e divulgação científica sobre diplomacia e segurança energética, ao reforçar a relevância de outras formas de divulgar e fazer ciência. Apesar da importância, existem outras estratégias para difusão científica para além da internet. A análise realizada demonstrou que o método adotado, baseado em revisão bibliográfica e análise documental do projeto, foi suficiente para alcançar os resultados esperados.

Foi possível responder ao problema inicialmente proposto, identificando que o projeto utiliza de forma articulada os três eixos para promover comunicação e divulgação científica. A organização de eventos foram confirmadas como essenciais para a disseminação do conhecimento, construção de redes de contato e troca de experiências, enquanto as produções acadêmicas garantiram a fundamentação teórica e a validação dos conteúdos divulgados fortalecendo a comunicação científica. As parcerias institucionais, por sua vez, ampliaram o alcance e deram maior visibilidade às ações do projeto, fortalecendo sua relevância no campo das Relações Internacionais.

Esse conjunto de ações contribuiu para o amadurecimento das abordagens do projeto na comunicação e divulgação de informações qualificadas sobre acordos internacionais e políticas energéticas. Como resultado, tais abordagens conseguiram integrar pesquisadores, estudantes, diplomatas, imprensa, governos, empresas e sociedade civil, ampliando a compreensão sobre o papel da comunicação e divulgação científica na área de Relações Internacionais. Dessa forma, o projeto demonstra não apenas eficiência na execução de suas estratégias, mas também potencial de aprimoramento contínuo e replicabilidade em contextos acadêmicos e institucionais similares.

8 REFERÊNCIAS

ABCD. Comunicação acadêmica e o papel das bibliotecas. **Agência de Bibliotecas e Coleções Digitais da USP**, 2023. Disponível em:

<https://www.abcd.usp.br/noticias/comunicacao-academica-e-o-papel-das-bibliotecas>. Acesso em: 19 de agosto de 2025.

ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES. ACRL. Scholarly Communication Toolkit: Scholarly Communication Overview. Atualizado em 2025.

Disponível em: <https://acrl.libguides.com/scholcomm/toolkit>. Acesso em: 20 de agosto de 2019.

AURÉLIO. **Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. 5. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.

BATISTA, Andreza Pereira; FARIAS, Gabriela Belmont de. Informação científica e tecnológica: revisão de literatura acerca da comunicação e produção. **Revista CONCI**, v. 3, n. 2, 2020. DOI: <https://doi.org/10.33467/conci.v3i2.13466>.

BOROVSKY, Yuri. Energy Security Problem amid Global Energy Transition. **Vestnik RUDN. International Relations**, v. 21, n. 4, p. 772–784, 2021.

<https://doi.org/10.22363/2313-0660-2021-21-4-772-784>. Disponível em:

<https://journals.rudn.ru/international-relations/article/view/29820/20175>. Acesso em: 14 jan. 2025.

BUENO, Wilson da Costa. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, [S. l.], v. 15, n. 1esp, p. 1–12, 2010. DOI: 10.5433/1981-8920.2010v15n1esp1. Disponível em:

<https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/6585>. Acesso em: 26 jul. 2025.

BUENO, Wilson da Costa. Jornalismo científico: revisitando o conceito. In: VICTOR, C.; CALDAS, G.; BORTOLIERO, S. (Org.). **Jornalismo científico e desenvolvimento sustentável**. São Paulo: All Print, 2009. p.157-78.

BUSH, Vannevar. As we may think. **The Atlantic Monthly**, v. 176, n. 1, p. 101-108, jul. 1945. Disponível em: <http://www.theatlantic.com/unbound/flashbks/computer/bushf.htm>. Acesso em: 18 ago. 2025.

BRANSKI, Regina Meyer; *et al.* **Metodologia de estudo de casos aplicados à logística**. Anais do Congresso ANPET, 2010. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/277598822_METODOLOGIA_DE_ESTUDO_DE_CASOS_APLICADA_A_LOGISTICA. Acesso em: 06 set. 2025.

CAVALCANTE, Lara Capelo. (Org.). **Manual de celebração de parcerias externas das ações de extensão**. Imprensa Universitária, Fortaleza-CE, 2022. Disponível em:

<https://secretariadegovernanca.ufc.br/wp-content/uploads/2022/08/manual-de-celebracao-de-parcerias-externas-das-acoes-de-extensao.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2025.

CARIBÉ, Rita de Cássia do Vale. Comunicação científica: reflexões sobre o conceito. **Informação e Sociedade**, v. 25, n. 3, p. 89–104, 2015 [PDF].

CARMO, João dos Santos. PRADO, Paulo Sérgio Teixeira do. Apresentação de trabalho em eventos científicos: comunicação oral e painéis. **Interação em Psicologia**, Curitiba, v. 9, n. 1, p. 131-142, 2005. DOI: 10.5380/psi.v9i1.3293. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/263580537_Apresentacao_de_trabalho_em_eventos_cientificos_comunicacao_oral_e_paineis. Acesso em: 03 jun. 2025.

CHAIMOVICH, Hernan. A sociedade e a produção acadêmica: um diálogo necessário. **Jornal da USP**, 1 mar. 2023. Disponível em: <https://jornal.usp.br/articulas/hernan-chaimovich-guralnik/a-sociedade-e-a-producao-academica-um-dialogo-necessario/>. Acesso em: 12 set. 2025.

COSTA, Inara Regina Batista da; BARBOSA, Cristiane de Lima. A divulgação científica como atividade de extensão universitária: um aporte das relações públicas. **Cadernos de Comunicação**, [S. l.], v. 27, n. 1, 2023. DOI: 0.5902/2316882X75250. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/ccomunicacao/article/view/75250>. Acesso em: 15 de agosto de 2025.

CIUTĂ, Felix. Conceptual Notes on Energy Security: Total or Banal Security?, **Security Dialogue**, v. 41, n. 2, p. 123-144, April 2010. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/26301149>. Acesso em: 14 jan. 2025.

CHASSOT, Attico. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, p. 89–100, 1 abr. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/gZX6NW4YCy6fCWFQdWJ3KJh/>. Acesso em: 14 jan. 2025.

DALGAARD, Klaus Guimarães. **The Energy Statecraft of Brazil, The Rise and Fall of Brazil's Ethanol Diplomacy**. Brasília, Fundação Alexandre Gusmão, 2017.

FÁVERO, Maria de Lourdes de Albuquerque. **A universidade brasileira em busca de sua identidade**. Petrópolis: Vozes, 1977.

FEITOSA, Lucas Marques; SILVA, Henry Iure de Paiva. **Diplomacia e segurança energética brasileira: cronologia e características dos acordos internacionais (1990 a 2020)**. João Pessoa: Editora UFPB, 2022. Disponível em: <https://www.editora.ufpb.br/sistema/press5/index.php/UFPB/catalog/book/1059>. Acesso em: 5 out. 2024.

FONSECA, André Azevedo da. Comunicação das universidades ainda despreza interesse público. **Observatório da Imprensa**, São Paulo, 18 junho de 2019. Disponível em: <https://www.observatoriodaimprensa.com.br/ciencia/comunicacao-das-universidades-ainda-de-spreza-interesse-publico/>. Acesso em: 20 de agosto de 2025.

GRAAF, Thijs Van de; SOVACOL, Benjamin. **Global Energy Politics**. Polity Press, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/341213829_Global_Energy_Politics. Acesso em: 27 dez. 2024.

GRIFFITHS, Steve. Energy diplomacy in a time of energy transition. **Energy Strategy Reviews**, v. 26, 2019, Article 100386. <https://doi.org/10.1016/j.esr.2019.100386>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211467X19300793?via%3Dihub>. Acesso em: 14 jan. 2025.

HAYASHI, Maria Cristina Piumbato Innocentini; GUIMARÃES, Vera Aparecida Lui. A comunicação da ciência em eventos científicos na visão de pesquisadores. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 22, n. 3, p. 161–183, set./dez. 2016. DOI: <https://doi.org/10.19132/1808-5245223.161-183>. Disponível em: [file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-AComunicacaoDaCienciaEmEventosCientificosNaVisaoDe-6141960%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-AComunicacaoDaCienciaEmEventosCientificosNaVisaoDe-6141960%20(4).pdf). Acesso em: 18 set. 2025.

HAUSS, Kalle. What are the social and scientific benefits of participating at academic conferences? Insights from a survey among doctoral students and postdocs in Germany. **Research Evaluation**, 30(1), 1-12. (2020) <https://doi.org/10.1093/reseval/rvaa018>. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7499794/>. Acesso em: 03 jun. 2025.

HUDA, Mirza Sadaqat. **Energy Cooperation in South Asia: Utilising Natural Resources for Peace and Sustainable Development** [PDF]. 1. ed. London: Routledge, 2020.

HUNGARO, Ana Regina de Oliveira; PUGLIESE, Adriana. Enfoques e abordagens de artigos sobre divulgação científica publicados em periódicos brasileiros. **Educ. Pesquis.**, São Paulo, v. 50, e275685, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202450275685por>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/cd3jNcBKgR9Vm6yZ9GFFbRK/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 13 set. 2025.

INOJOSA, Rose Marie. Redes de compromisso social. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 5, p. 115 a 141, 1999. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/7628>. Acesso em: 18 ago. 2025.

KERR, Lucas de Oliveira. **Energia como recurso de poder na política internacional**. 2012. Tese (Doutorado em Relações Internacionais) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/76222>. Acesso em: 11 set. 2025.

LISBÔA FILHO, Flavi Ferreira. **EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: Gestão, Comunicação e Desenvolvimento Regional**. FACOS-UFSM, Santa Maria-RS, 2022. 125 p. Disponível em: <https://proec.ufabc.edu.br/images/a-proex/referencias/Flavi_Ferreira_Lisboa_Filho_-_EXTENS%C3%83O_UNIVERSIT%C3%81RIA_-_Gest%C3%A3o_Comunica%C3%A7%C3%A3o_e_Developolvimento_Regional.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2025.

NETTO, José Evaristo Silvério; *et al.* PARCERIAS INSTITUCIONAIS: CONSTRUÇÃO DE CAMINHOS PARA UM PLANEJAMENTO MACRO. **Revista do centro de pesquisa e inovação**, 2024. Disponível em: <https://www.sescsp.org.br/wp-content/uploads/2024/10/CPF18_gestao3.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2025.

PESSONI, Arquimedes; CARMO, Vanessa Aparecida do. A divulgação científica nas universidades do Grande ABC: inovações ou repetições de formatos?. **Comunicação & Informação**, Goiânia, v. 19, n. 1, p. 87-104, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.5216/c&i.v19i1.36973>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/310780205_A_divulgacao_cientifica_nas_universidades_do_grande_ABC_inovacoes_ou_repeticoes_de_formatos. Acesso em: 22 de agosto de 2025.

PEREIRA, Néria Farias. **O Potencial da Plataforma Enetrix como Ferramenta de Diplomacia de Dados para a Cooperação Internacional em Energia**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Relações Internacionais) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/27175>. Acesso em: 17 mar. 2025.

QUINTAS, Felipe Maruf. **A segurança energética é inegociável e cabe ao Estado zelar por ela**. YouTube, 7 out. 2020. 19min19s. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=76byXqPQN7U>. Acesso em: 06 jun. 2025.

RAMALHO, Teodorico. A importância da comunicação e divulgação da ciência. **Portal da Ciência - Universidade Federal de Lavras**, 14 maio de 2020. Disponível em: <https://ciencia.ufla.br/todos-livros/566-a-importancia-da-comunicacao-e-divulgacao-da-ciencia>. Acesso em 15 de julho de 2025.

ROSA, Flavia; BARROS Susane. COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA: REFLEXÕES PRELIMINARES PARA O GT “RELEVÂNCIA DOS LIVROS ACADÊMICOS NA COMUNICAÇÃO DA PESQUISA”. SciELO, 2018. Disponível em: https://www.scielo20.org/redescielo/wp-content/uploads/sites/2/2018/07/ROSA-F_-BARROSS.-Comunicacao-Cientifica.pdf. Acesso em: 30 de agosto de 2025.

ROCHA, Anacélia Santos; *et al.* **O dom da produção acadêmica: manual de normalização e metodologia de pesquisa**. Belo Horizonte: Dom Helder, 2012. Disponível em: https://ead.domhelder.edu.br/dom_da_producao.pdf. Acesso em: 14 set. 2025.

SAGAN, Carl. Por que precisamos entender a ciência. **Mercury**, v. 22, n. 2, p. 52-55, mar./abr. 1993. Disponível em: <https://raggeduniversity.co.uk/wp-content/uploads/2025/01/Carl-Sagan-Why-We-Need-To-Understand-Science.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2025.

SHAFFER, Brenda. **Energy Security**. [S. l.]: University of Pennsylvania Press, 2009. 200 p. ISBN 0812242009.

SPIESS, Maiko Rafael; MATTEDI, Marcos Antonio. Eventos científicos: da Pirâmide Reputacional aos círculos persuasivos. **Sociedade e Estado**, v. 35, n. 2, p. 441–471, ago. 2020. DOI: 10.1590/s0102-6992-202035020004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/se/a/pjbPBjXpb7FD6NKXGtxvrYQ/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 03 set. 2025.

TOSCANO, Geovânia da Silva. **Extensão universitária e formação cidadã**. Editora da UFPB, João Pessoa-PB, 2015. 381p. Disponível em:

file:///C:/Users/User/Downloads/lucasna,+Extens%C3%A3o+universit%C3%A1ria+e+forma%C3%A7%C3%A3o+cidad%C3%A3%20(1).pdf. Acesso em: 25 de junho de 2025.

TOSCANO, Geovânia da Silva. NOVOS CENÁRIOS PARA AS UNIVERSIDADES PÚBLICAS NO SÉCULO XXI: a extensão como prática acadêmica [s.n.]. Disponível em: file:///C:/Users/User/Downloads/TOSCANO,%20Geov%C3%A2nia%20-%20Extens%C3%A3o%20como%20pr%C3%A1tica%20acad%C3%AAmica.pdf. Acesso em: 25 de junho de 2025.

VALÉRIO, Marcelo; TAKATA, Roberto. Afinal, o que é divulgação científica? Explicação e proposição de uma definição plural. **Pro-Posições**, v. 36, 1 jan. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2024-0047BR>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/392044311_Afinal_o_que_e_divulgacao_cientifica_Explicacao_e_proposicao_de_uma_definicao_plural. Acesso em: 19 jul. 2025.

VALÉRIO, Marcelo. **Ações de divulgação científica na Universidade Federal de Santa Catarina: extensão como compromisso social com a educação em ciência e tecnologia**. 2006. Dissertação (Mestrado no Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, 2006. Disponível em: https://www.oasisbr.ibict.br/vufind/Record/UFSC_82da28ee1deeb14a106c0d1810a030d1. Acesso em 11 jul. 2025.

VALÉRIO, Mariconi Palmira; PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Da comunicação científica à divulgação. **Transinformação**, v. 20, p. 159–169, 1 ago. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/jXWgggxBhXfsT57JDVBghp/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 14 jan. 2025.

VILLELA, Lamounier Erthal; *et al.* A conferência nacional das cidades como instrumento de políticas públicas para o desenvolvimento territorial: a percepção dos conselheiros nos processos participativos e deliberativos. **Cadernos EBAPE.BR**, v.14, edição especial, Rio de Janeiro, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1679-395117094>.