



NAPI Trinacional

*Novo Arranjo de Pesquisa e Inovação em
Desenvolvimento Sustentável da Região Trinacional*

ARGENTINA · BRASIL · PARAGUAY

PESQUISA & INOVAÇÃO

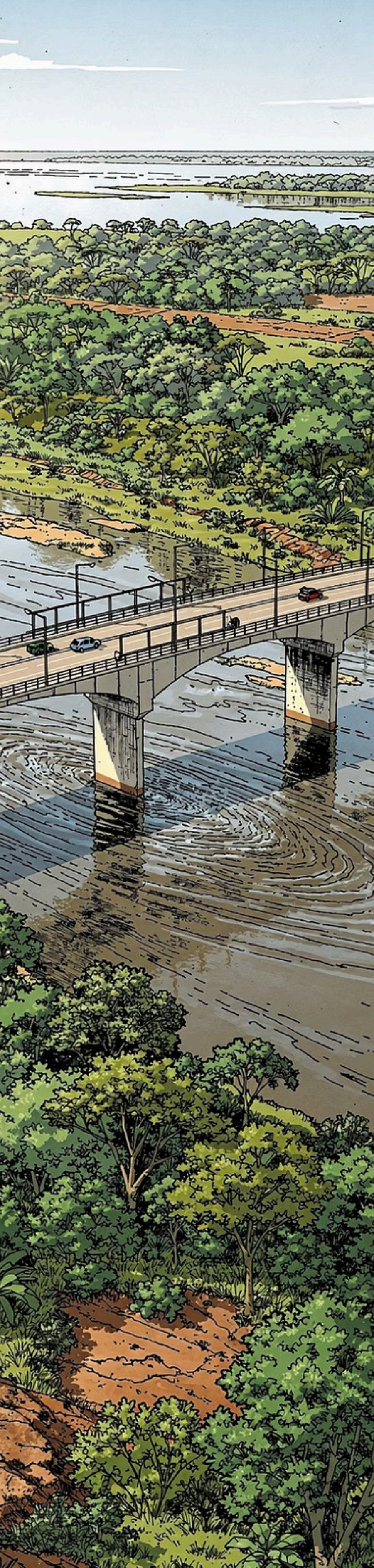
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

COOPERAÇÃO REGIONAL

O **NAPI Trinacional** é uma iniciativa de cooperação científica e tecnológica que reúne instituições da Argentina, Brasil e Paraguai em torno de um objetivo comum: promover a integração da região trinacional.

Sua missão é articular redes de pesquisadores, universidades, governos e atores sociais para gerar conhecimento que responda aos desafios ambientais, econômicos e sociais compartilhados pelos três países. A iniciativa fomenta projetos colaborativos que integram biodiversidade, recursos hídricos, agricultura sustentável, energias renováveis e patrimônio cultural.

A importância do NAPI Trinacional reside na sua capacidade de transformar-se em um laboratório vivo de inovação e sustentabilidade, fortalecendo a integração regional e gerando impactos positivos para as comunidades locais e para a preservação de um dos ecossistemas mais ricos do planeta.



Quem Somos

Somos o NAPI Trinacional, que potencializa os aspectos positivos da posição fronteiriça do Paraná por meio da co-construção de CT&I pautada nos **5Ps da sustentabilidade** e nos ativos científicos, culturais, sociais, ambientais e econômicos da Região Trinacional entre Argentina, Brasil e Paraguay.



Esta aglomeração urbana transfronteiriça forma uma **Metrópole Trinacional em prospectiva**, que deve ser Sustentável e Integrada — reunindo mais de 800 mil habitantes em um espaço de cooperação único no mundo, com potencial para se tornar referência global em governança transfronteiriça e inovação territorial.

Parceiros Institucionais

O NAPI Trinacional articula uma rede ampla de instituições de ensino superior, centros de pesquisa e agências governamentais dos três países. No Brasil, conta com a participação da **Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA)**, do **Instituto Federal do Paraná (IFPR)** e da **Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)**. Do lado argentino, integram a rede a **Universidad Nacional de Misiones (UNaM)** e o **Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)**. O Paraguai contribui com a **Universidad Nacional del Este (UNE)** e o **Centro de Tecnología Apropriada (CTA)**. Essas instituições compartilham infraestrutura, dados científicos e recursos humanos qualificados, potencializando sinergias que transcendem as fronteiras nacionais.

Modelo de Governança

A estrutura de governança do NAPI Trinacional é fundamentada na horizontalidade e na participação equitativa dos três países. Subgrupos temáticos de trabalho organizam as atividades de pesquisa em eixos prioritários — como biodiversidade, recursos hídricos, energias renováveis e inclusão social —, garantindo foco e eficiência na execução dos projetos colaborativos. A transparência e a prestação de contas são asseguradas por meio de relatórios periódicos e avaliações participativas com as comunidades beneficiárias.

Abordagem Interdisciplinar

A interdisciplinaridade é um princípio fundante do NAPI Trinacional. Os projetos integram saberes das ciências naturais, ciências sociais, engenharias, economia e humanidades, reconhecendo que os desafios da região trinacional são complexos e demandam respostas igualmente complexas. Pesquisadores trabalham em conjunto com comunidades locais, povos originários, agricultores familiares e gestores públicos, adotando metodologias participativas que valorizam tanto o conhecimento científico quanto o conhecimento tradicional. Essa integração garante que as soluções desenvolvidas sejam contextualmente relevantes, culturalmente sensíveis e socialmente justas.

Visão para o Futuro

O NAPI Trinacional projeta um futuro em que a Região Trinacional se consolide como um **polo de referência em desenvolvimento sustentável e inovação** na América Latina. A visão é transformar este território em espaço de oportunidades, onde a cooperação científica impulsiona a qualidade de vida das populações e a preservação dos ecossistemas. Para isso, o NAPI busca ampliar continuamente sua rede de parceiros, criando mecanismos permanentes de colaboração trinacional que perdurem além dos ciclos políticos de cada país.

Onde Estamos

A Região Trinacional é um **laboratório de integração plural** — povos, biomas, atividades econômicas e modais — situada na centralidade do **Eixo de Capricórnio**, entre Paranaguá e Antofagasta: a ligação bioceânica mais viável social, ambiental e economicamente.

CT&I é essencial para potencializar os aspectos positivos e mitigar impactos negativos do novo ciclo de desenvolvimento impulsionado pela bioceânica.

Características Geográficas e Demográficas

A Região Trinacional abrange o ponto de convergência entre **Argentina, Brasil e Paraguai**, numa área de influência direta que supera **800 mil habitantes** distribuídos entre as cidades de Foz do Iguaçu (Brasil), Ciudad del Este (Paraguai) e Puerto Iguazú (Argentina). Essa aglomeração urbana transfronteiriça configura uma metrópole em prospectiva, com dinâmicas demográficas, culturais e econômicas profundamente entrelaçadas. A região é marcada por uma intensa circulação de pessoas — mais de **40 mil travessias diárias** pelas pontes internacionais — e por uma diversidade étnica e linguística singular, com presença de comunidades guaranis, descendentes de europeus, asiáticos e migrantes de diversas partes da América Latina.

Importância Econômica

A economia regional é impulsionada por quatro pilares estratégicos interconectados. O **turismo** atrai mais de 2 milhões de visitantes por ano às Cataratas do Iguaçu e ao seu entorno, gerando emprego e renda para milhares de famílias. O setor **energético** é representado pela Usina Hidrelétrica de Itaipu, uma das maiores do mundo, que abastece cerca de 10% da energia consumida no Brasil e 90% do Paraguai. A **agricultura** — com destaque para a soja, milho e pecuária — movimenta cadeias produtivas que conectam pequenos agricultores a mercados globais. Já o **comércio internacional**, especialmente concentrado na Ponte da Amizade entre Foz do Iguaçu e Ciudad del Este, configura um dos maiores fluxos de mercadorias da América do Sul, com potencial ainda maior de expansão com a rota bioceânica.

Relevância Ambiental

A região abriga um patrimônio ambiental de escala mundial. O **Parque Nacional do Iguaçu** — Patrimônio Natural da Humanidade pela UNESCO — protege um dos maiores e mais biodiversos remanescentes de **Mata Atlântica** da América do Sul, com mais de 2.000 espécies de plantas vasculares, 400 espécies de aves e uma fauna ameaçada de extinção em processo de recuperação. As **Cataratas do Iguaçu**, com suas 275 quedas d'água distribuídas ao longo de quase 3 km, são um dos maiores espetáculos naturais do planeta.



Objetivos do NAPI

O NAPI estrutura sua atuação em torno de um **marco estratégico integrado**, que articula produção de conhecimento, planejamento territorial, formação de capacidades e comunicação científica. Seus objetivos refletem a complexidade e o potencial da Região Trinacional, respondendo às demandas de governos, comunidades e instituições que operam nesse espaço singular de convergência entre Argentina, Brasil e Paraguai.

Conhecimento Territorial

Prover análises-chave ao processo de integração e desenvolvimento transfronteiriço sustentável.

Agência Trinacional

Proposição de uma agência trinacional de pesquisas, planejamento e inovação.

Formação de Recursos Humanos

Contribuir para a **capacitação de pesquisadores e profissionais** na Região Trinacional, promovendo intercâmbios acadêmicos e programas de pós-graduação conjuntos entre instituições argentinas, brasileiras e paraguaias. O objetivo é consolidar uma massa crítica de especialistas com visão transfronteiriça, aptos a enfrentar os desafios do desenvolvimento regional.

Comunicação e Difusão Científica

Disseminar os resultados das pesquisas e estudos do NAPI para a **sociedade, gestores públicos e formuladores de políticas**, utilizando linguagens acessíveis e múltiplos canais de comunicação. Busca-se ampliar o impacto social do conhecimento produzido, aproximando a ciência das decisões estratégicas que moldam o futuro da Região Trinacional.

Esses objetivos não operam de forma isolada — ao contrário, configuram um **sistema interdependente e sinérgico**. A produção de conhecimento territorial alimenta o planejamento urbano; a formação de recursos humanos fortalece a futura agência trinacional; e a comunicação científica garante que os avanços do Eixo de Capricórnio cheguem a quem mais precisa deles. É essa visão integrada que confere ao NAPI sua vocação estratégica como catalisador do desenvolvimento sustentável e da cooperação transfronteiriça.





Destin.Ação Iguazu

Formação-ação reconhecida como pós-graduação

Objetivo

Fortalecer as competências de agentes táticos da **quádrupla hélice** — governo, academia, setor produtivo e sociedade civil — para o planejamento urbano e territorial integrado, conforme o Acordo de Localidades Fronteiriças Vinculadas do Mercosul. O programa buscou capacitar lideranças capazes de articular ações transfronteiriças, propor políticas públicas inovadoras e construir visões compartilhadas de desenvolvimento sustentável para a Região Trinacional Argentina–Brasil–Paraguai.

Metodologia

Metodologia ativa de **atelier de projeto**: discentes se debruçavam sobre questões reais do território trinacional e apresentavam soluções práticas para encomendas de atores-chave. As atividades combinavam **aulas expositivas dialogadas, oficinas temáticas e visitas de campo**, integrando saberes acadêmicos e experiências territoriais concretas. A abordagem privilegiou a cocriação entre participantes de diferentes países, setores e culturas, estimulando o pensamento sistêmico e a cooperação como prática cotidiana.

Parcerias Trinacionais e Internacionais

O **Destin.Ação Iguazu** foi estruturado a partir de uma rede robusta de instituições comprometidas com a cooperação científica e a inovação territorial. A parceria internacional com o **IMT-Alès (França)** aportou metodologias europeias de gestão de projetos complexos e planejamento participativo. No âmbito regional, a **UNILA (Universidade Federal da Integração Latino-Americana)** contribuiu com sua missão integracionista e seu corpo docente plurinacional. A **UNIOESTE (Universidade Estadual do Oeste do Paraná)** trouxe expertise em desenvolvimento regional e sustentabilidade, enquanto a **UNaM (Universidad Nacional de Misiones, Argentina)** consolidou a dimensão transfronteiriça da proposta, garantindo perspectivas e saberes do lado argentino. Essa articulação institucional conferiu ao programa um caráter genuinamente trinacional e intercultural.

Público-Alvo e Participantes

O programa foi desenhado para atender uma diversidade intencional de perfis, reunindo atores das três cidades-gêmeas (Foz do Iguazu, Ciudad del Este e Puerto Iguazú), **pesquisadores e docentes universitários, lideranças comunitárias e do terceiro setor**, além de representantes de **povos indígenas** presentes na região trinacional. Essa heterogeneidade foi deliberada: ao reunir atores com posições, trajetórias e visões distintas sobre o território, o programa potencializou o diálogo intercultural e produziu soluções mais representativas e legítimas para os desafios compartilhados.

Duração, Estrutura e Organização do Programa

O **Destin.Ação Iguazu** foi organizado em **módulos temáticos progressivos**, cada um aprofundando uma dimensão do planejamento territorial integrado: governança transfronteiriça, mobilidade e infraestrutura, meio ambiente e biodiversidade, desenvolvimento econômico local e inovação social. Os módulos alternavam **sessões teóricas** com **oficinas práticas de projeto (ateliers)**, nas quais os participantes trabalhavam em grupos mistos para elaborar propostas concretas endereçadas a demandas reais de gestores e comunidades. As **visitas de campo** a territórios emblemáticos da região — incluindo comunidades indígenas, zonas de preservação ambiental e áreas urbanas de interesse estratégico — foram parte estrutural da formação, conectando os conteúdos acadêmicos às realidades vividas. O programa culminou com a apresentação pública das soluções desenvolvidas pelos grupos, avaliadas por uma banca composta por representantes institucionais dos países parceiros.

Temáticas e Encomendantes

O coração metodológico do **Destin.Ação Iguaçu** foi o sistema de **encomendas**: desafios reais formulados por atores-chave do território trinacional e endereçados diretamente aos grupos de discentes. Cada encomenda partia de uma demanda concreta — uma tensão urbana, um risco sanitário, uma oportunidade de desenvolvimento — e os grupos eram convidados a propor soluções viáveis, inovadoras e territorialmente situadas. Esse dispositivo transformou a sala de aula em um espaço de coprodução de conhecimento, onde saberes acadêmicos e experiências de gestão se encontravam para enfrentar problemas reais da fronteira. Os encomendantes participaram ativamente do processo formativo, apresentando seus contextos, debatendo as propostas intermediárias e avaliando os resultados finais.

1. Urbanidade e Mobilidade

Encomendante: CODETRI — Presidente Franco (PY) e Puerto Iguazú (AR)

2. Riscos à Saúde

Encomendante: Secretaria de Saúde de Foz do Iguaçu — Foz e Ciudad del Este (PY)

3. Patrimônio Natural

Encomendante: Parque Nacional do Iguaçu — Ciudad del Este e Foz do Iguaçu

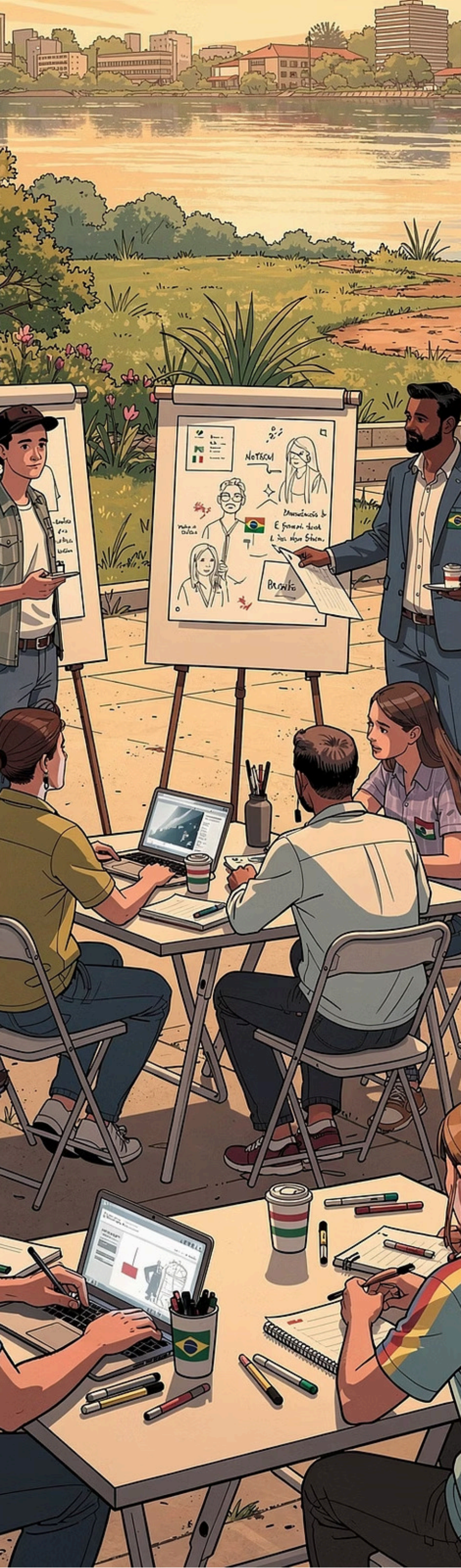
4. Ecologia Industrial

Encomendante: Município de Eldorado (AR)

5. Atratividade e Buen Vivir

Encomendante: grupos comunitários do Bairro Carimã, Foz do Iguaçu

Detalhamento dos Desafios por Temática



Resultados: Destin.Ação Iguaçu

18

Concluintes

De 24 vagas abertas

16

Pós-graduados

50% são servidores públicos

5

Temáticas

Desafios territoriais reais
trabalhados

3

Países

Representados entre os
participantes

Dupla titulação com o **IMT-Alès (França)**. Participantes incluíram acadêmicos, empresários, servidores públicos, quilombolas e povos originários. Os concluintes estão sistematizando as respostas em um livro coletivo.

Diversidade dos Participantes

Uma das marcas mais distintivas do **Destin.Ação Iguaçu** foi a heterogeneidade radical de seus participantes. Sentaram-se à mesma mesa acadêmicos de universidades brasileiras e paraguaias, gestores de órgãos públicos municipais e federais, empresários do setor turístico e industrial, lideranças quilombolas do interior paranaense e representantes de povos originários da região trinacional. Essa pluralidade não foi apenas simbólica: ela foi constitutiva do processo formativo, obrigando cada grupo a negociar perspectivas, vocabulários e prioridades distintas na elaboração de propostas que fossem ao mesmo tempo tecnicamente robustas e socialmente legítimas.

Impacto nas Trajetórias Profissionais

O programa produziu efeitos concretos e duradouros nas trajetórias dos participantes. Empresários ampliaram suas redes de contato transfronteiriças e passaram a considerar modelos de negócio com maior ancoragem socioambiental. Lideranças comunitárias fortaleceram sua capacidade de articulação com instituições públicas e internacionais. Concluintes iniciaram projetos de pesquisa ou extensão diretamente inspirados nas encomendas trabalhadas ao longo do curso, e alguns estabeleceram parcerias formais com os encomendantes originais para continuar desenvolvendo as soluções propostas.

O Livro Coletivo

Como resultado final do programa, os 18 concluintes estão produzindo um **livro coletivo** que sistematiza as análises, diagnósticos e propostas elaborados ao longo do curso.



Articulação da Quádrupla Hélice

Articulação Trinacional

Visitas institucionais à **UNA (Universidad Nacional de Asunción)** e ao **CONACYT** (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología do Paraguai) abriram canais formais de cooperação acadêmica e científica transfronteiriça. A participação no **Smart Cities Curitiba 2025** reuniu representantes de **Presidente Franco, Hernandarias, Ciudad del Este e Minga Guazu**, consolidando uma agenda compartilhada de inovação urbana e governança territorial. Esses encontros resultaram no fortalecimento de vínculos institucionais duradouros e na visibilização do **NAPI** como polo articulador no Paraguai, ampliando sua legitimidade junto a atores governamentais e acadêmicos da região trinacional.

O Conceito da Quádrupla Hélice no Contexto Trinacional

O modelo da **Quádrupla Hélice** — que articula governo, academia, setor produtivo e sociedade civil — representa a resposta mais adequada à complexidade estrutural da região trinacional do Iguaçu. Para o NAPI, operar segundo esse modelo não é apenas uma escolha metodológica: é um posicionamento ético diante de um território que exige respostas à altura de sua complexidade.

Eventos e Encontros Realizados

A agenda de articulação em 2024–2025 foi marcada por encontros estratégicos que combinaram dimensões técnicas, diplomáticas e científicas. No **Smart Cities Curitiba 2025**, o NAPI apresentou experiências de governança inovadora da região trinacional para uma audiência nacional de gestores e especialistas em cidades inteligentes, posicionando a região trinacional como laboratório vivo de inovação urbana e territorial. .

Construção Colaborativa de Conhecimento

A quádrupla hélice em ação — instituições dos três países unidas por um objetivo comum.

Pilares da Construção Colaborativa

Diálogo Intercultural

Escuta ativa entre saberes acadêmicos, indígenas, quilombolas e comunitários, reconhecendo a legitimidade de todas as formas de conhecimento.

Metodologias Participativas

Pesquisa-ação, cartografia social e rodas de diálogo como ferramentas que incluem as comunidades como protagonistas do processo investigativo.

Saberes Plurais

Integração de perspectivas brasileiras, paraguaias e argentinas, criando um corpus científico genuinamente trinacional e intercultural.

Cocriação

Produção conjunta de soluções entre governo, academia, setor produtivo e sociedade civil, garantindo legitimidade, relevância e sustentabilidade.

A construção colaborativa de conhecimento parte de uma premissa fundamental: nenhum ator isolado — seja uma universidade, um governo ou uma comunidade — detém sozinho o saber necessário para compreender e transformar territórios complexos como o da região trinacional do Iguaçu. É na tensão produtiva entre diferentes perspectivas, experiências e linguagens que surgem as sínteses mais potentes e duradouras.

No NAPI trinacional, esse princípio se traduz em práticas concretas: pesquisadores acadêmicos co-elaboram instrumentos de pesquisa com lideranças indígenas; gestores municipais participam da validação de diagnósticos territoriais; organizações da sociedade civil contribuem com dados qualitativos que os mapas oficiais jamais capturariam. O conhecimento produzido, assim, não pertence a uma instituição — pertence ao território e às pessoas que o habitam.

"São os agentes do território, em suas ações cotidianas diversas, que transformam um lugar — estático — em um espaço dinâmico, cheios de experiências, vivências e significados."

— Michel de Certeau, 1994

Valorizar esses diversos agentes é a chave para construirmos um processo de integração e um planejamento territorial sustentável. O NAPI assume essa postura como compromisso ético central, desafiando hierarquias tradicionais do conhecimento e apostando na riqueza que emerge da diferença.

Equipe e Contatos **///** INSERIR

O NAPI reúne pesquisadores e pesquisadoras de instituições brasileiras, paraguaias e argentinas, formando uma equipe genuinamente trinacional e multidisciplinar. Geografias, pedagogias, direitos territoriais, planejamento urbano e saberes comunitários se entrelaçam neste coletivo comprometido com a produção de conhecimento situado, justo e transformador para a região do Iguaçu.

Adriana Brandt Rodrigues adriana.brandt05@gmail.com	Cecilia Maria Angileli cecilia.angileli@unila.edu.br
Fernando Carneiro Pires fernandocarneiropires@gmail.com	Isabela Gago Collares Chaves Isabela.collares@gmail.com
Noelia Fernanda Mallorquín Ortellado nfmallorquin@gmail.com	Samuel Klauck samuel.klauck@unioeste.br

