

Ao encontro de
CIÊNCIA
todas e todos

REGIÃO TRINACIONAL DO IGUAÇU

Encontros, desafios e potencialidades
para o Desenvolvimento Sustentável

Solange Bonomo Assumpção

Adriana Brandt Rodrigues

Samuel Klauck

(Orgs.)



Organizadoras e organizador

Solange Bonomo Assumpção

Adriana Brandt Rodrigues

Samuel Klauck

Região Trinacional do Iguaçu

Encontros, desafios e potencialidades para o
Desenvolvimento Sustentável



Realização:



Apoio:



1ª Edição
Foz do Iguaçu
2022

© 2022, CLAEC

Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei 5988 de 14/12/73. Nenhuma parte deste livro, sem autorização prévia por escrito da editora, poderá ser reproduzida ou transmitida para fins comerciais, sejam quais forem os meios empregados: eletrônicos, mecânicos, fotográficos, gravação ou quaisquer outros. Aplica-se subsidiariamente a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

Editoração: Valéria Lago Luzardo

Projeto gráfico: Solange Bonomo Assumpção

Capa: Gloriana Solís Alpizar

Ilustrações internas: Hel Graf (Brasil)

Revisão: Camille da Silva Chiarelli

ISBN 978-65-86746-17-4

Acesso livre e download em: <https://publicar.claec.org/index.php/editora/catalog/book/75>

DOI: 10.23899/9786586746174

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Região Trinacional do Iguaçu [livro eletrônico] :
encontros, desafios e potencialidades para o
desenvolvimento sustentável / organização
Solange Bonomo Assumpção, Adriana Brandt
Rodrigues, Samuel Klauck. -- Foz do Iguaçu, PR :
Editora CLAEC, 2022.
PDF.

Vários autores.
Vários colaboradores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-86746-17-4

1. Desenvolvimento sustentável - Região
Trinacional do Iguaçu 2. Fronteira trinacional -
Brasil - Paraguai - Argentina 3. Geopolítica
4. Inovação 5. Planejamento territorial I. Assumpção,
Solange Bonomo. II. Rodrigues, Adriana Brandt.
III. Klauck, Samuel.

22-120008

CDD-711

Índices para catálogo sistemático:

1. Planejamento territorial integral 711

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

Os textos contidos neste e-book são de responsabilidade exclusiva de seus respectivos autores e suas respectivas autoras, incluindo a adequação técnica e linguística.

Publicação financiada com recursos públicos do Estado do Paraná, viabilizados pela Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná, para o Projeto Desenvolvimento Regional Sustentável da Região Trinacional 2020-2040 (NAPI Trinacional), conforme Termo de Colaboração nº 081/2019, celebrado entre a Fundação Araucária, a Fundação Universitária do Campus de Marechal Cândido Rondon (Fundecamp) e a Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), Campus Foz do Iguaçu.

Centro Latino-Americano de Estudos em Cultura – CLAEC
Diretoria Executiva

Me. Bruno César Alves Marcelino
Diretor-Presidente

Dra. Danielle Ferreira Medeiro da Silva de Araújo
Diretora Vice-Presidente

Dra. Cristiane Dambrós
Diretora Vice-Presidente

Me. Weldy Saint-Fleur Castillo
Diretor Vice-Presidente

Editora CLAEC

Me. Bruno César Alves Marcelino
Editor-Chefe

Me. Fernando Vieira Cruz
Editor-Assistente

Dr. Lucas da Silva Martinez
Editor-Chefe Adjunto

Bela. Laura Valerio Sena
Editora-Assistente

Dra. Alessandra Fontes Carvalho da Rocha
Kuklinski Pereira
Editor-Assistente

Me. Ronaldo Silva
Editor-Assistente

Ma. Danielle Ferreira Medeiro da Silva de Araújo
Editora-Assistente

Bela. Valéria Lago Luzardo
Editora-Assistente

Ma. Édina de Fatima de Almeida
Editora-Assistente

Conselho Editorial

Dra. Ahtziri Erendira Molina Roldán
Universidad Veracruzana, México

Dra. Marie Laure Geoffray
Université Sorbonne Nouvelle – Paris III, França

Dra. Denise Rosana da Silva Moraes
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil

Dra. Ludmila de Lima Brandão
Universidade Federal do Mato Grosso, Brasil

Dr. Djalma Thürler
Universidade Federal da Bahia, Brasil

Dr. Marco Antonio Chávez Aguayo
Universidad de Guadalajara, México

Dr. Daniel Levine
University of Michigan, Estados Unidos

Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Brasil

Dr. Fabricio Pereira da Silva
Universidade Federal Fluminense, Brasil

Dra. Sandra Catalina Valdetaro
Universidad Nacional de Rosario, Argentina

Dr. Francisco Xavier Freire Rodrigues
Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

Dra. Susana Dominzaín
Universidad de la República, Uruguai

Dra. Isabel Cristina Chaves Lopes
Universidade Federal Fluminense, Brasil

Dra. Suzana Ferreira Paulino
Faculdade Integrada de Pernambuco, Brasil

Dr. José Serafim Bertoloto
Universidade de Cuiabá, Brasil

Dr. Wilson Enrique Araque Jaramillo
Universidad Andina Simón Bolívar, Equador

REALIZAÇÃO:

Novo Arranjo de Pesquisa e Inovação (NAPI) – Desenvolvimento Sustentável da Região Trinacional – NAPI Trinacional

- Coordenador Geral: Samuel Klauck
- Coordenadora Técnica: Adriana Brandt Rodrigues
- Pesquisadores, pesquisadoras, técnicos e técnicas bolsistas:

Adriana Brandt Rodrigues (Brasil)

Alexandre Augusto Weiss (Brasil)

Ana Carolina Rocha Marinho (Brasil)

Analía Bardelás (Argentina)

Anne-Sophie Bertrand (França - Brasil)

Beatriz de Melo Palacio (Brasil)

Cecilia Maria de Moraes Machado Angileli (Brasil)

Débora da Silva Lobo (Brasil)

Gabriel Barreto de Oliveira (Brasil)

Gilson Batista de Oliveira (Brasil)

Gustavo Vieira Oliveira (Brasil)

Hel Graf (Brasil)

Homero Fernandes Oliveira (Brasil)

Janaina de Jesus Lopes Santana (Brasil)

Jorge Emanuel Vallejos (Argentina)

Leandro Henrique Bernart Anjos (Brasil)

Lila Patricia Voeffrey (Argentina)

Manoela Marli Jaqueira (Brasil)

Marina Machado Angileli (Brasil)

Petterson Eduardo Souza Gherlandi (Brasil)

Rosane Mazke Brandt (Brasil)

Samuel Klauck (Brasil)

Sandra Mara Pereira D'Arísbo (Brasil)

Sandra Regina da Silva Pinela (Brasil)

Solange Bonomo Assumpção (Brasil)

Thais Oliveira (Brasil)

Thiago Augusto Lima Alves (Brasil)

Virginia Ruiz de Martín Esteban Martínez (Espanha - Brasil)

Weimar Freire da Rocha Júnior (Brasil)

- Pesquisadores e pesquisadoras participantes com vínculo em instituições francesas:

Claudia Enrech-Xena

Gilles Hubert

Juliette Cerceau

Laurent Devisme

- Estudantes participantes com vínculo em instituições francesas:

Ettiene Delort

Gebril Bousba

Marine Perar

Yéliz Karik

APOIO:

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Unioeste

Reitor: Alexandre Almeida Webber

Vice-Reitor: Gilmar Ribeiro de Mello

Diretor Geral do Campus Foz do Iguaçu: Fernando José Martins

Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Cultura e Fronteiras da Unioeste

Coordenador: Fabio Lopes Alves

Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná

Presidente: Ramiro Wahrhaftig

Diretor de Ciência, Tecnologia e Inovação: Luiz Márcio Spinosa

Diretor de Administração e Finanças: Gerson Koch

Organizadoras e organizador

Solange Bonomo Assumpção
Adriana Brandt Rodrigues
Samuel Klauck

Autoras e autores

Adriana Brandt Rodrigues (Brasil)
Analia Bardelás (Argentina)
Anne-Sophie Bertrand (França - Brasil)
Brenda Melina Villalba (Argentina)
Cecilia Maria de Moraes Machado Angileli (Brasil)
Claudia Enrech-Xena (Venezuela - França)
Edna Rubio (Brasil)
Eduardo de Pintor (Brasil)
Geisiane Michelle Zanquetta de Pintor (Brasil)
Gilson Batista de Oliveira (Brasil)
Gustavo Vieira Oliveira (Brasil)
Hel Graf (Brasil)
Janaina de Jesus Lopes Santana (Brasil)
Jéssica Belén Benítez Álvarez (Paraguai)
Jorge Emanuel Vallejos (Argentina)
Larissa Carolina Barboza Alvarez (Paraguai)
Lila Patricia Voefrey (Argentina)
Manoela Marli Jaqueira (Brasil)
Mario Uzeda Aviles (Paraguai)
Mauricio dos Santos (Brasil)
Natalia Ramírez Chan (Paraguai)
Ramiro Wahrhaftig (Brasil)
Samuel Klauck (Brasil)
Solange Bonomo Assumpção (Brasil)
Thais Oliveira (Brasil)
Virginia Ruiz de Martín Esteban Martínez (Espanha - Brasil)

Colaboradoras e colaboradores

Alexandre Martins Baltazar (Brasil)
Angélica Santamaria Alvarado (Colômbia)
Arturo Agustín García (Argentina)
Comunidade do Quilombo Apepu (Brasil)
Comunidade Ilê Asé Oju Ogún (Brasil)
Estudantes da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila)
Gustavo Yansen (Argentina)
Haralan Mucelini (Brasil)
Ivan Piedrabuena (Argentina)
Luiz Henrique Rubens Pastores Alves de Oliveira (Brasil)
Noelia Fernanda Mallorquín Ortellado (Paraguai)
Renann Ferreira (Brasil)

Sumário

Apresentação	7
<i>Ramiro Wahrhaftig</i>	
O Novo Arranjo de Pesquisa e Inovação – NAPI Desenvolvimento Sustentável da Região Trinacional: contexto, realizações e perspectivas	12
<i>Adriana Brandt Rodrigues, Claudia Enrech-Xena, Lila Patricia Voeffrey, Natalia Ramírez Chan, Edna Rubio, Samuel Klauck</i>	
A Ecorregião Trinacional: particularidades e potenciais para o desenvolvimento regional sustentável	35
<i>Anne-Sophie Bertrand, Analía Bardelás</i>	
As particularidades da Região Trinacional a partir de sua gente: história, diversidade e identidade intercultural	65
<i>Janaina de Jesus Lopes Santana, Jorge Emanuel Vallejos, Solange Bonomo Assumpção, Cecilia Maria de Moraes Machado Angileli, Samuel Klauck, Mauricio dos Santos, Manoela Marli Jaqueira</i>	
A geração e a distribuição de riquezas na Região Trinacional	99
<i>Gilson Batista de Oliveira, Eduardo de Pintor, Geisiane Michelle Zanquetta de Pintor, Larissa Carolina Barboza Alvarez, Brenda Melina Villalba</i>	
Paradiplomacia transfronteiriça na Região Trinacional	116
<i>Virginia Ruiz de Martín Esteban Martínez, Gustavo Oliveira Vieira</i>	
Planejamento territorial sustentável para a Região Trinacional	140
<i>Cecilia Maria de Moraes Machado Angileli, Solange Bonomo Assumpção, Thais Oliveira, Jéssica Belén Benítez Álvarez, Analía Bardelás, Hel Graf, Mario Uzeda Aviles</i>	
Notas conclusivas	175
<i>Solange Bonomo Assumpção, Adriana Brandt Rodrigues, Samuel Klauck</i>	
Glossário	179
<i>Anne-Sophie Bertrand, Analía Bardelás, Cecilia Maria de Moraes Machado Angileli, Hel Graf, Virginia Ruiz de Martín Esteban Martínez</i>	
Sobre as autoras e os autores	186

Apresentação

Neste texto de abertura e de apresentação, como ponto de partida, consideramos pertinente contextualizar a gênese desta publicação, resultado de estudos e pesquisas concluídos pelos pesquisadores e pelas pesquisadoras do Novo Arranjo de Pesquisa e Inovação – Desenvolvimento Sustentável da Região Trinacional 2020-2040, mais conhecido como NAPI Trinacional, viabilizado por aporte de recursos advindos da Fundação de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná, a Fundação Araucária.

A estratégia dos Novos Arranjos de Pesquisa e Inovação (NAPIs), implementada em quase todas as regiões do Estado do Paraná¹, parte do princípio de que o sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) é um “bem comum” da sociedade. Com esse entendimento, a estratégia dos NAPIs, tendo como condicionante de suas ações o desenvolvimento sustentável, visa a mobilizar e a integrar ativos de CT&I para responder às demandas estratégicas de desenvolvimento do Estado², articulando, em rede, agentes da Quádrupla Hélice, ou seja, Academia, Empresas, Governo e Sociedade Civil Organizada³.

Em função dessa escolha estratégica, na Região Trinacional do Iguaçu, o NAPI constituído vem canalizando esforços, em rede, de natureza intersetorial e multidisciplinar, para promover pesquisas e inovações que possam subsidiar o Estado do Paraná na tomada de decisão para o desenvolvimento da Região por meio de um ambiente de pesquisa-ação inovador e dinâmico entre os agentes desse território.

Essa rede é composta por representantes da quádrupla hélice dos três países – Argentina, Brasil e Paraguai –, além de pesquisadoras do Institut Mines-Télécom (IMT) Alès, na França. Registre-se também a parceria formal entre a Fundação Araucária e a Universidade Nacional do Leste (UNE), no Paraguai, assim como a representação da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) e da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), no Brasil, em meio a outras parceiras no âmbito da Educação Superior. Em adição, integram a Rede NAPI Trinacional o Parque

¹ Outras informações podem ser encontradas em: <https://www.iaaucaria.pr.gov.br/#napis>. Acesso em: 12 jul. 2022.

² Concebemos “desenvolvimento” como um conceito multidimensional, pois implica, além do crescimento econômico, a melhoria da qualidade de vida das pessoas, como bem assera Oliveira (2002) no artigo “Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento”, disponível em: <https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/477>. Acesso em: 22 abr. 2022.

³ Para mais detalhes, consulte a Nota Técnica nº 01/2019 da Fundação Araucária, disponível em: https://www.fappr.pr.gov.br/sites/fundacao-araucaria/arquivos_restritos/files/documento/2020-06/nota_001_napi.pdf. Acesso em: 24 abr. 2022.

Nacional do Iguaçu, o Conselho de Desenvolvimento Trinacional (CodeTri), o Codespi (Conselho de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental de Puerto Iguazú), o Codeleste (Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social de Cidade do Leste), o Ministério do Turismo da Província de Misiones, na Argentina, entre outras instituições. Na medida em que se amplia e se consolida, a Rede poderá gerar desde a identificação de projetos de pesquisa até a concepção de uma governança transfronteiriça, pautando conhecimentos sobre resiliência territorial, paradiplomacia transfronteiriça, infraestrutura e logística sustentáveis, entre outros temas de relevância regional.

É exatamente dessa experiência de estudos, de pesquisas de campo com atores da Região Trinacional, seminários e oficinas, realizadas com representantes de diferentes segmentos da Rede NAPI, que nasce o livro *Região Trinacional do Iguaçu: encontros, desafios e potencialidades para o Desenvolvimento Sustentável*.

Construída a várias mãos, a obra envolveu 18 pesquisadoras e 8 pesquisadores de seis nacionalidades – argentina, brasileira, espanhola, francesa, paraguaia e franco-venezuelana –, de áreas de conhecimento diversas, de múltiplas instituições e de diferentes níveis de formação acadêmica: pós-doutores e pós-dotoras, doutores e doutoras, mestres e mestras, especialistas e estudantes de cursos de graduação e de programas de pós-graduação. Seus objetivos principais são: i) tornar público o conhecimento construído pela Rede NAPI Trinacional, no período de 2019 a 2021, em linguagem acessível a todas as agentes e os agentes da Região com vistas ao desenvolvimento sustentável da Região Trinacional do Iguaçu; ii) fomentar futuras pesquisas e inovações para o enfrentamento dos desafios da transição para a sustentabilidade regional.

O livro está dividido em seis capítulos e uma mensagem de encerramento. O mote central dessa estrutura gira em torno dos cinco eixos centrais – os 5 Ps, ou seja, Planeta, Pessoas, Prosperidade, Parcerias e Paz – norteadores da declaração *Transformando o Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável* (ONU BRASIL, 2022)⁴.

O primeiro capítulo, intitulado *O Novo Arranjo de Pesquisa e Inovação – NAPI Desenvolvimento Sustentável da Região Trinacional: contexto, realizações e perspectivas* – escrito por Adriana Brandt Rodrigues, Claudia Enrech-Xena, Lila Patricia Voeffrey, Natalia Ramírez Chan, Edna Rubio (Brasil) e Samuel Klauck –, resgata, em primeiro

⁴ Trata-se de um plano de ação global para os governos, as pessoas que compõem a sociedade, as instituições diversas e as empresas que devem envidar esforços, em regime de cooperação, até 2030, pelo alcance de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e de 169 metas para a promoção da vida digna em todo o planeta, preservando e utilizando racionalmente todos os ecossistemas da Terra. A referida declaração pode ser encontrada em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 14 fev. 2022.

plano, o histórico da Região e sua relação com o perfil socioeconômico das cidades de Puerto Iguazú (Argentina), Foz do Iguaçu (Brasil) e Ciudad del Este (Paraguai). A partir desse traçado, o texto faz emergir problemáticas enfrentadas pelas comunidades e pelos governos locais no que tange à mobilidade, à governança transfronteiriça, ao desenvolvimento socioeconômico sustentável, entre outras pautas. No enfrentamento de algumas dessas temáticas, ao final do capítulo, faz-se a apresentação de duas estratégias colaborativas/formativas para o desenvolvimento sustentável da Região: o Laboratório das Cidades (Lab Cits) e o projeto Desenvolvimento Regional Sustentável da Região Trinacional 2020-2040 (NAPI Trinacional).

Na sequência, o capítulo *Ecorregião Trinacional: particularidades e potenciais para o desenvolvimento regional sustentável*, de autoria de Anne-Sophie Bertrand e de Analía Bardelás, aborda um conjunto de informações sobre a Ecorregião em questão, originalmente coberta pela Mata Atlântica do Alto Paraná, um dos 15 biomas que conformam o Complexo de Ecorregiões da Mata Atlântica. Ao longo do capítulo, além de destacar o valor da Ecorregião em termos de biodiversidade planetária, as autoras apresentam criticamente dados que problematizam a redução dessa superfície original pela ocupação e pelas atividades do ser humano. No final do capítulo, encontram-se boas práticas que podem inspirar programas e projetos de preservação da Ecorregião Trinacional do Iguaçu, em equilíbrio com as atividades econômicas, além de indicações de fontes de financiamento e de formação técnica para o desenvolvimento sustentável.

O terceiro capítulo, cujo título é *Particularidades da Região Trinacional a partir de sua gente: história, diversidade e identidade intercultural* – concebido por Janaina de Jesus Lopes Santana, Jorge Emanuel Vallejos, Cecilia Maria de Moraes Machado Angileli, Solange Bonomo Assumpção, Samuel Klauck, Mauricio dos Santos e Manoela Marli Jaqueira –, traça um perfil sociocultural da população da Região Trinacional, entendida como agente construtora do território, por meio de suas memórias, histórias e relações intersubjetivas e interculturais. Para fazê-lo, os autores e as autoras colocam em relevo tanto aspectos históricos quanto relações étnico-raciais que decorrem da diversidade que se conforma nessa Região. No encerramento do capítulo, apresentam-se desafios e possibilidades aos gestores, às gestoras, aos agentes e às agentes desse território quanto ao planejamento e à implementação de ações que venham a assegurar direitos e promover a inclusão social.

O capítulo seguinte, isto é, *A geração e a distribuição de riquezas na Região Trinacional* – tecido por Gilson Batista de Oliveira, Eduardo de Pintor, Geisiane Michelle Zanquetta de Pintor, Larissa Carolina Barboza Alvarez e Brenda Melina Villalba –, aborda a presença e o dinamismo das cadeias produtivas de Puerto Iguazú

(Argentina), Foz do Iguazu (Brasil) e Ciudad del Este (Paraguai), assim como a relação existente entre essas atividades econômicas e o fluxo cotidiano de pessoas, de forma pendular, entre essas cidades. Os autores e as autoras finalizam o texto destacando o fato de que os investimentos em infraestrutura e a maior industrialização, motivada pela Lei de Maquila, podem produzir efeitos de variação positiva nos indicadores econômicos e sociais das três cidades fronteiriças.

O quinto capítulo, titulado *Paradiplomacia transfronteiriça na Região Trinacional*, produzido por Virginia Ruiz de Martín Esteban Martínez e Gustavo Vieira Oliveira, explana conceitos e discorre sobre temas que podem contribuir para a compreensão da Paradiplomacia na Região Trinacional, tais como o histórico de parcerias já firmadas e os atores fronteiriços implicados. No encerramento do capítulo, a autora e o autor destacam algumas oportunidades e possibilidades para potencialização de parcerias pelas vias paradiplomáticas transfronteiriças, algumas já em curso na Região Trinacional.

O sexto e último capítulo, denominado de *Planejamento territorial sustentável para a Região Trinacional* – redigido por Cecília Maria de Moraes Machado Angileli, Solange Bonomo Assumpção, Thais Oliveira, Jéssica Belén Benítez Álvarez, Analía Bardelás, Hel Graf e Mario Uzeda Aviles – disserta sobre os principais desafios urbanos da Região Trinacional, dando ênfase aos impactos sociais e ambientais dos grandes projetos urbanos e de infraestrutura. Dentre esses desafios, as autoras e o autor destacam a problemática dos assentamentos urbanos informais, pois são áreas de maior sensibilidade do território frente à reestruturação territorial em curso e às mudanças climáticas. Ao final do texto são apresentadas algumas possibilidades de redução dos impactos socioambientais, a partir de planos e projetos que têm como base a sustentabilidade e a resiliência de cidades, além de processos educativos que podem fomentar planos territoriais integrados entre os três países da Região.

No fechamento do livro, nas notas conclusivas, as organizadoras e o organizador apresentam uma síntese dos principais pontos abordados no livro e reafirmam a importância do fortalecimento e da ampliação da Rede colaborativa que vem sendo tecida entre diferentes agentes desse território transnacional.

Nossa expectativa é de que a leitura desta publicação, fruto de vigorosa atividade científica, mas primando por uma linguagem acessível a todos e todas, contribua para a valorização das pessoas e das instituições articuladas pela mencionada Rede e também faça emergir frentes de pesquisa e de inovação orientadoras do desenvolvimento da Região Trinacional do Iguazu, resultando na implementação de ações – em diversas áreas estratégicas, como saúde, segurança pública, educação,

mobilidade, habitação, infraestrutura, logística, entre outras – que sejam pautadas pelos princípios norteadores do desenvolvimento sustentável.

Ramiro Wahrhaftig
Presidente da Fundação Araucária



O NAPI

O Novo Arranjo de Pesquisa e Inovação – NAPI Desenvolvimento Sustentável da Região Trinacional: contexto, realizações e perspectivas

Adriana Brandt Rodrigues
Claudia Enrech-Xena
Lila Patricia Voefrey
Natalia Ramírez Chan
Edna Rubio
Samuel Klauck

Neste primeiro capítulo do livro, procuramos oferecer um panorama geral da Região Trinacional, ainda que brevemente, e contextualizamos como nasceu e vem se desenvolvendo o *Novo Arranjo de Pesquisa e Inovação Desenvolvimento Sustentável da Região Trinacional* (NAPI), mais conhecido como NAPI Trinacional, compreendido quanto estratégia do Estado do Paraná para estimular e incrementar a pesquisa-ação e a inovação tecnológica e social como vetores de desenvolvimento territorial sustentável.

Contexto e Região Trinacional

Na fronteira entre Brasil, Paraguai e Argentina há um espaço urbano consolidado e cosmopolita no qual convivem cerca de 950 mil pessoas, de 81 diferentes etnias¹, comunicando-se em – ao menos – três idiomas oficiais (português, espanhol e guarani), residindo em seis cidades pertencentes a três distintos países: Hernandarias, Ciudad del Este, Presidente Franco e Mingua Guazú no Departamento (estado) de Alto Paraná, no Paraguai; Puerto Iguazú, na Província (estado) de Misiones, na Argentina; e Foz do Iguçu, no estado do Paraná, no Brasil. Essa fronteira urbana será, doravante, denominada Região Trinacional ou Região Urbana Trinacional, como é conhecida por seus habitantes.

¹ Vide Jaqueira (2016).

Um dos componentes da complexidade (MORIN, 2005) da Região Trinacional é a Mata Atlântica e as belas Cataratas do Iguaçu (CORREA, 2014), distantes cerca de 25 km do centro das cidades de Foz do Iguaçu e de Puerto Iguazú.

Reconhecidas como uma das [7 Maravilhas da Natureza](#) e, por isso, propulsoras do turismo nas duas cidades, as cataratas são visitadas anualmente por centenas de milhares de turistas vindos dos mais diversos países (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2018). Esse [Patrimônio Natural Mundial](#), reconhecido pela UNESCO é compartilhado pelo Brasil e pela Argentina e pode ser desfrutado nos Parques Nacionais do Iguaçu (BR) e Iguazú (AR). Esses parques, somados aos parques provinciais do extremo norte da Província de Misiones (AR), constituem a [maior reserva de floresta pluvial subtropical do mundo](#), sendo um ativo fundamental para a conservação da biodiversidade como também para a economia de Foz do Iguaçu e de Puerto Iguazú (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2018; ENRECH-XENA, 2019).

Quanto à economia dessa região, verifica-se forte presença de instituições de ensino superior e pós-graduação, públicas e privadas, em Ciudad del Este, Presidente Franco e Hernandarias, no Paraguai, e em Foz do Iguaçu, no Brasil. Esse polo universitário soma, no mínimo, quatro instituições de ensino superior públicas e mais de uma dezena de instituições de ensino superior privadas, totalizando cerca de 15 mil alunos de cursos de graduação e de pós-graduação. Além disso, cabe destaque o fato de que as economias de Foz do Iguaçu e Hernandarias dispõem da energia elétrica gerada pela hidrelétrica de Itaipu, empresa binacional (Paraguai e Brasil), como principal impulsionador do Produto Interno Bruto (PIB).

Essas peculiaridades conferem um diferencial à economia da região urbana de fronteira em relação às demais regiões do Oeste do Paraná, ao Departamento de Alto Paraná, no Paraguai, e ao norte da província de Misiones, na Argentina. Se, por um lado, a economia das regiões nas quais está inserida a região trinacional urbana se pauta no agronegócio – a saber: grãos, notadamente soja, no Paraguai; madeira para papel, móveis e construção civil, na Argentina; e proteína animal, notadamente suínos, aves e peixes, no Brasil –, por outro lado, a economia da região urbana trinacional conta com o impulso proporcionado pelo turismo, em Foz do Iguaçu e Puerto Iguazú, pelo comércio, em Ciudad del Este, pelo setor de serviços, de forma geral, com destaque para os serviços de educação em Ciudad del Este e Foz do Iguaçu, em menor proporção em termos de geração de empregos, além da riqueza gerada pela indústria em Foz do Iguaçu, Hernandarias e Minga Guazú.

Figura 1 – Localização privilegiada da Região Trinacional no Continente Americano



Fonte: Elaboração da equipe de formação do Módulo 1 da Formação STUOP (2017), atualizado por Enrech-Xena (2019).

No que tange à sua localização, a região é privilegiada no continente, estando a apenas 300 km de Assunção, 600 km do Porto de Paranaguá e 1.300 km de Buenos Aires. É servida por boas rodovias até o extremo sul e o centro oeste do Brasil – e, a partir daí, até a região norte do país. Esses aspectos foram essenciais para que o porto seco de Foz do Iguaçu se consolidasse como o maior da América Latina em movimentação de cargas, de acordo com o Ministério da Economia do Brasil².

Em função de tamanho movimento de cargas, há grandes obras de infraestrutura em andamento, como a construção de uma segunda ponte ligando Brasil e Paraguai, entre Foz do Iguaçu e Presidente Franco, e as consequentes obras de ligação da nova ponte com as rodovias que comunicam a região urbana trinacional com o porto de

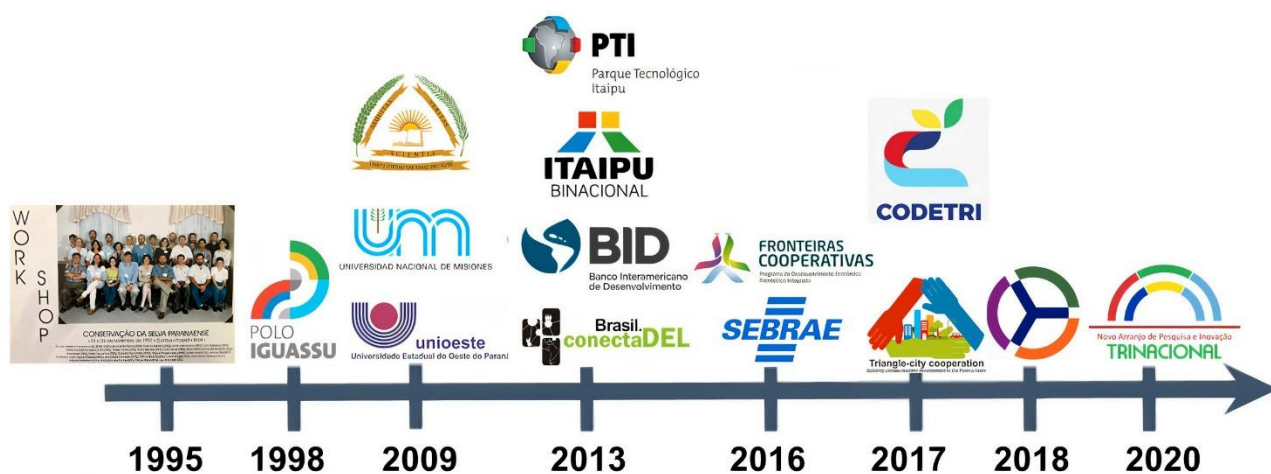
² A esse respeito, consulte: <https://receita.economia.gov.br/sobre/acoes-e-programas/acoes-da-receita-federal/noticias/2019/julho/9a-regiao-fiscal/porto-seco-de-foz-do-iguacu-se-mantem-como-o-maior-da-america-latina-em-movimentacao-de-cargas>. Acesso em: 01 jun. 2021.

Paranaguá e com Assunção³. A região se prepara, portanto, para viver um novo ciclo de forte expansão econômica – com seus ônus e bônus –, como aquele vivido a partir da segunda metade da década de 70 até fins dos anos 80, quando da construção da Itaipu Binacional.

Trabalho entre instituições e entre países na Região Trinacional

Os agentes dessa região trinacional, quer sejam privados, acadêmicos, sociais ou públicos, têm trabalhado de forma cada vez mais integrada ao longo das últimas décadas. A linha do tempo a seguir apresenta as principais iniciativas multissetoriais e trinacionais mapeadas nos últimos 25 anos – sem prejuízo de outras relevantes, porém formadas essencialmente por apenas uma das pás da hélice quádrupla (MARQUES, 2020)⁴, como o GT Itaipu Saúde, que reúne agentes públicos sob articulação da hidrelétrica pública binacional, Itaipu⁵:

Figura 2 – Linha do tempo de iniciativas multissetoriais e trinacionais nos últimos 25 anos



Fonte: Elaboração das autoras (2022).

³ Outras informações podem ser encontradas em: <https://www.itaipu.gov.br/sala-de-imprensa/video/obras-estruturantes?page=5>. Acesso em: 01 jun. 2021.

⁴ A quádrupla hélice refere-se a uma evolução do modelo tradicional de inovação pautado na tripla hélice (ou triângulo), formada por universidades, empresas e governo, passando a quádrupla hélice a agregar a sociedade civil. Alguns autores e autoras já vem tematizando a importância de se considerar uma quádrupla hélice, incluindo agora os ambientes naturais, mas este é um ponto a ser tratado em uma próxima publicação.

⁵ Sobre o mencionado GT, outros dados podem ser obtidos em: <https://www.itaipu.gov.br/responsabilidade/saude-na-fronteira>. Acesso em: 01 jun. 2021.

Nessa temporalidade, destacamos, em 2017, a formação do Conselho de Desenvolvimento Trinacional – CodeTri, composto pelos Conselhos de Desenvolvimento das Cidades de Foz do Iguaçu, Ciudad del Este e Puerto Iguazú, respectivamente CodeFoz, CodeLeste e CodesPI. Tais Conselhos de Desenvolvimento têm o mesmo espírito de reunir a quádrupla hélice de cada cidade, a exemplo do CodeFoz, em prol do desenvolvimento⁶. Dessa maneira, parte-se do princípio de que o CodeTri reúne a quádrupla hélice da região trinacional e se organiza como uma rede (MARTINHO, 2001; CASTELLS, 2002) – ainda que não haja, por enquanto, uma metodologia ou avaliação que proporcione aos integrantes do CodeTri a percepção de que se constituem como uma rede multissetorial e internacional (FREIRE *et al.*, 2017; KEMPNER, MOREIRA e FREIRE, 2021).

A estratégia Novo Arranjo de Pesquisa e Inovação – NAPI e o NAPI Trinacional: um pouco de história

Nesta seção, buscaremos brevemente resgatar o caminho percorrido, apresentando desde a profícua relação entre pesquisadores e pesquisadoras da França e do Paraná, passando pelo processo de adensamento das parcerias paranaenses para o desenvolvimento territorial sustentável por meio da união da parceria histórica com pesquisadores e pesquisadoras franceses com os sólidos trabalhos conjuntos já desenvolvidos na Região Trinacional formada por Argentina, Brasil e Paraguai.

Parceria entre o Estado do Paraná e a França para a gestão urbana

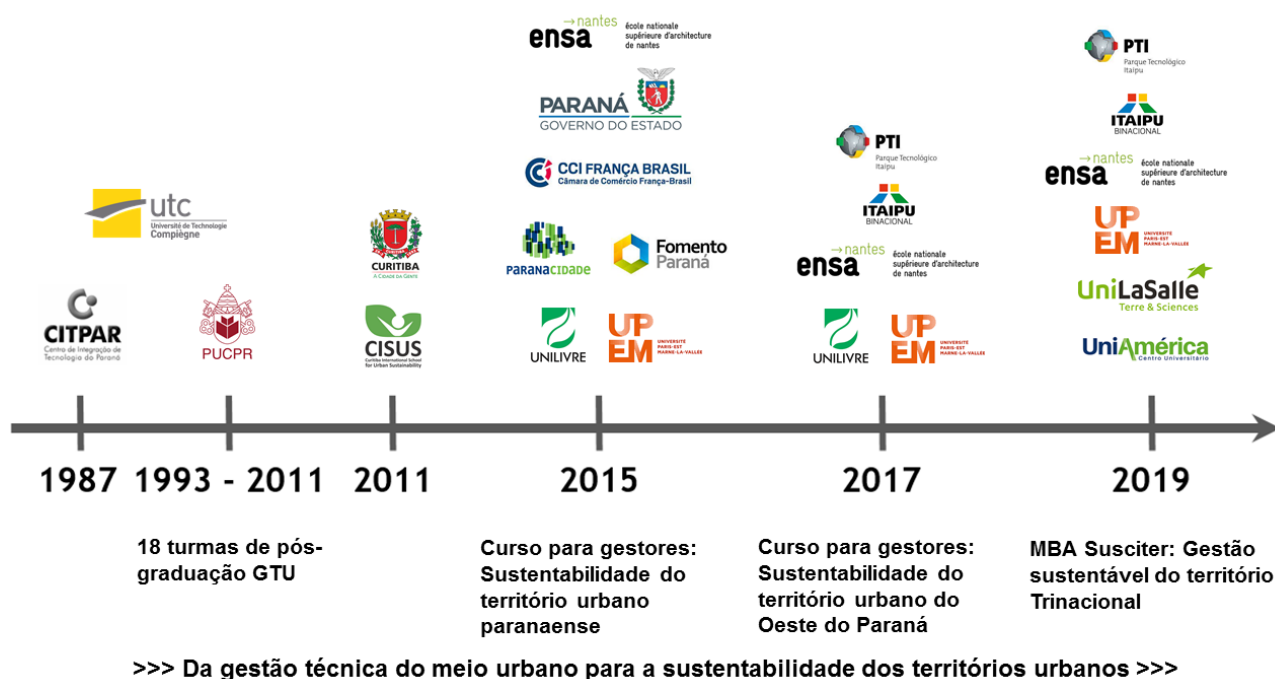
Os primeiros profissionais paranaenses seguiram para a França, em 1982, para especializarem-se em Gestão do Meio Urbano na Université de Technologie de Compiègne – UTC. Tratava-se de uma especialização oferecida para profissionais de planejamento urbano de países, então, em desenvolvimento. Mas, no caso do Paraná, graças ao empreendedorismo de dois profissionais, o primeiro paranaense formado em gestão do meio urbano em Compiègne, Carlos Sérgio Asinelli, e o coordenador da especialização, Maximilian Schaeffer, tornou-se uma parceria robusta e que perdura por quatro décadas.

Com o passar dos anos, como se pode depreender da linha do tempo que segue, a dinâmica se modificou. A especialização passou a ser ministrada em Curitiba, resultando na formação de mais de 600 (seiscentos) especialistas ao longo de quase 20 anos. Com o passar do tempo, novos parceiros foram agregados, tanto no Paraná

⁶ Conheça mais sobre as atividades do CodeFoz em: <http://www.codefoz.org.br/institucional/quem-somos/>. Acesso em: 01 jun. 2021.

quanto na França. Com isso, em 2011, foi criada uma escola internacional de sustentabilidade urbana junto ao município de Curitiba, a CISUS. A partir dessa escola, a abordagem evoluiu de gestão técnica do meio urbano para sustentabilidade urbana, avançando, algum tempo depois, para ações voltadas ao interior do Paraná.

Figura 3 – Linha do tempo de iniciativas da parceria entre o Estado do Paraná e pesquisadores, pesquisadoras e universidades da França



Fonte: Elaboração de Enrech-Xena (2019).

O Oeste do Paraná e a interiorização da parceria entre o Estado do Paraná e a França

Em 2017, pela primeira vez, foi proposto que a parceria para sustentabilidade urbana com pesquisadores e universidades francesas se expandisse para o interior do Estado, vindo para a Região Oeste do Paraná.

O Oeste do Paraná, no Brasil, reúne cerca de 1,3 milhão de pessoas em 52 municípios, reunidos na Associação de Municípios do Oeste do Paraná – AMOP, dos quais 48 são considerados de pequeno porte, ou seja, possuem menos de 50 mil habitantes, e 4 são municípios considerados de médio porte – Marechal Cândido Rondon, Toledo, Foz do Iguaçu e Cascavel –, com população entre 50 mil e 500 mil habitantes (RODRIGUES, 2019).

A população dessa região é predominantemente urbana, 83,32% (RODRIGUES, 2019; ENRECH-XENA, 2019), seguindo a tendência nacional. A população oestina, como a população brasileira em geral, enfrenta desafios urbanos relacionados à baixa cobertura de rede de esgoto – especialmente nos municípios menores –, ao tratamento dos resíduos sólidos e às questões de mobilidade – urbana e entre municípios –, incrementada pelo transporte transfronteiriço de cargas e pela enorme produção agroindustrial da região.

Em função dessas características regionais e dos problemas a serem superados, a Fundação Parque Tecnológico Itaipu – PTI BR, atendendo à sua missão e ao seu planejamento estratégico (FUNDAÇÃO PTI, 2017), em 2017, convidou os municípios e as instituições do território oeste a conhecerem a proposta de trabalho que materializava a parceria entre a França e o Paraná para sustentabilidade urbana, por meio de uma formação em nível de pós-graduação *lato sensu*. Com esse objetivo, realizou-se uma oficina de trabalho de um dia, destinada a representantes de municípios, universidades e organizações privadas do território. A proposta foi bem acolhida e, a partir daí, foram conjuntamente identificados os desafios urbanos a serem trabalhados e os respectivos encomendantes, os municípios-sede para cada módulo de formação/discussão e os representantes das instituições do território. Vale destacar que, pelo fato de a Região Oeste estar compreendida na faixa de fronteira⁷ e a Itaipu Binacional ser a mantenedora do PTI – BR, além da participação dos agentes e das agentes do território brasileiro, representantes da Itaipu Paraguai e do município de Ciudad del Este integraram o corpo de profissionais em processo de formação na Pós-Graduação Profissional em Sustentabilidade dos Territórios Urbanos do Oeste do Paraná – STUOP, desenvolvida entre agosto de 2017 e julho de 2018.

A Pós-Graduação Profissional STUOP foi estruturada em 5 módulos, ministrados em cinco diferentes cidades da Região Oeste. Cada módulo pautou-se em um desafio urbano, a saber:

- Atratividade urbana, em Foz do Iguaçu;
- Novas cidadanias urbanas, em Toledo;
- Mobilidade urbana, em Assis Chateaubriand;
- Resíduos sólidos urbanos, em Cascavel;
- Riscos Urbanos, em Guáira.

⁷ Vide: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/24073-municipios-da-faixa-de-fronteira.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 12 abr. 2022.

Figura 4 – Turma da formação STUOP



Fonte: Acervo das autoras (2017/2018).

Na Formação STUOP, 32 pós-graduandos e pós-graduandas participaram de, ao menos, um *atelier*; 21 profissionais compuseram a turma inicial; e 16 discentes-representantes concluíram com sucesso a formação.

Dentre os participantes e as participantes havia representantes de:

- 08 municípios (07 brasileiros: Foz do Iguçu, Medianeira, Cascavel, Toledo, Assis Chateaubriand, Marechal Cândido Rondon e Guaíra; e 01 paraguaio: Ciudad del Este).
- Associação dos Municípios do Oeste do Paraná – AMOP;
- Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA;
- Universidade Livre do Meio Ambiente – UNILIVRE;

- Cooperativa Central FRIMESA;
- ITAIPU – BR e PY;
- Fundação PTI – BR.

A criação do Laboratório de Cidades e Territórios em Transição para a Sustentabilidade – Lab CiTS

Com o desenvolvimento da Pós-graduação STUOP foi se formando uma rede de profissionais, pesquisadores, pesquisadoras e instituições na Região Trinacional que se somaram a outros pesquisadores e outras pesquisadoras do Paraná e da França, já articulados de longa data. À época, em 2017-2018, o então diretor Superintendente do PTI – BR, Ramiro Wahrhaftig, curitibano, mas radicado em Foz do Iguaçu nesse período, desenvolveu a visão de uma Metrópole Trinacional Sustentável, dada a dinâmica urbana vivida pelos moradores e pelas moradoras deste aglomerado urbano entre três países.

A partir da Formação STUOP, celebrou-se uma parceria entre o PTI e três instituições de ensino superior francesas – e, em seguida, com uma brasileira – para a criação de um laboratório internacional de cidades e territórios em transição para a sustentabilidade. O objetivo desse laboratório era pesquisar as transições para a sustentabilidade em curso na região trinacional, assim como seguir fortalecendo as ações de pós-graduação na Região Trinacional e as parcerias com instituições francesas, paraguaias e argentinas. Assim, foi criado, no PTI Brasil, o Laboratório de Cidades e Territórios em Transição para a Sustentabilidade – Lab CiTS, estratégia interinstitucional e interdisciplinar de pesquisa, desenvolvimento e inovação (P,D+I), orientada à entrega de produtos, que partia da perspectiva do ordenamento urbano e dos estudos das interfaces entre as cidades e os territórios como vetor de desenvolvimento no que se refere: i) às transições para a sustentabilidade em curso na Região; e ii) à metrópole trinacional em prospectiva. O laboratório atuou em rede, tendo como metodologias a formação-ação e a pesquisa-ação.

A primeira ação do Lab CiTS foi levantar o histórico da integração trinacional e realizar uma pesquisa acerca dos desafios estratégicos a essa integração. Para tanto, foi realizada uma enquete com profissionais de nível estratégico de organizações-chave do território – públicas, privadas, não governamentais e de ensino superior. Embora o tratamento do conjunto de informações levantadas na pesquisa ainda esteja em curso, a partir dessa enquete foi possível estabelecer: a) uma linha do tempo da integração trinacional; b) as bases para a realização de um trabalho que envolve também os atores estratégicos de nacionalidade argentina.

Assim, em função da enquete, o grupo de profissionais do Brasil e do Paraguai que constituíam a base da Formação STUOP enriqueceu-se com a participação de profissionais e instituições argentinas em um módulo especial da Pós-graduação STUOP, um sexto módulo, cuja pauta foi o desenvolvimento e a aplicação de competências para o desenvolvimento sustentável na Região Trinacional, entre novembro de 2018 e janeiro de 2019.

Em paralelo, a equipe de pesquisadores e pesquisadoras do Lab CiTS, tanto do Brasil quanto da França, mobilizou-se para obter o reconhecimento da pós-graduação STUOP como especialização acadêmica *lato sensu*. Nesse intento, houve a atuação do Centro Universitário UniAmérica, instituição brasileira integrante do Lab CiTS, no processo de reconhecimento do STUOP como a primeira turma do MBA Susciter:

Figura 5 – A proposta do MBA Susciter

Fonte: Elaboração de Enrech-Xena (2019).

Dos 16 alunos que concluíram com sucesso a Pós-graduação Profissional STUOP, 14 seguiram para o MBA Susciter – entre eles um arquiteto da municipalidade de Ciudad del Este. Dois dos concluintes da Pós-Graduação Profissional STUOP não mostraram interesse na obtenção da titulação acadêmica, razão pela qual optaram por não trilhar os passos adicionais a serem dados para que fossem cumpridos os requisitos de uma pós-graduação acadêmica como o MBA Susciter. Suas monografias foram todas desenvolvidas de forma a serem úteis para as Regiões Oeste, Trinacional e para as suas instituições de origem, agora especialistas em sustentabilidade urbana.

Além dessa importante formação, o Lab CiTS também desenvolveu estudos relativos à construção da segunda ponte entre Brasil e Paraguai na região trinacional, assim como trabalhos para a criação de um doutorado profissional. No entanto, dadas as mudanças na gestão na Itaipu Binacional – e, conseqüentemente, da Fundação PTI – BR –, houve uma revisão do planejamento estratégico do Parque de maneira que a atuação do PTI – BR no território se modificou, gerando a descontinuidade de muitos projetos, entre eles o Lab CiTS.

Os Novos Arranjos de Pesquisa e Inovação – NAPIs

Embora o Lab CiTS tenha sido descontinuado no PTI – BR, os pesquisadores, as pesquisadoras e profissionais de nacionalidade brasileira, francesa, paraguaia e argentina permaneceram articulados, em busca de uma maneira de dar sequência ao trabalho. Nesse ínterim, a Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Paraná definiu os novos arranjos de pesquisa e inovação – NAPIs como uma das suas estratégias para o período 2019 – 2022.

Os NAPIs constituem uma solução sociotécnica que se apoia sobre a hipótese de transformação digital e, concomitantemente, na engenharia e gestão do conhecimento. É importante esclarecer que a atual gestão do Estado do Paraná consigna a inovação como elemento transformador para a sociedade na busca de avanços sociais, econômicos e humanos. Nesse sentido, a Fundação Araucária desenvolveu a estratégia do Novo Arranjo de Pesquisa e Inovação – NAPI que se consolida como a principal estratégia da Araucária para atender aos seus objetivos. A estratégia NAPI parte do princípio de que o sistema de C,T+I – ciência, tecnologia e inovação – é um bem comum, um “*commons*”⁸ da sociedade. Trata-se, então, de uma estratégia de mobilização e de integração de ativos de C,T+I para responder às demandas de desenvolvimento do Paraná, articulando em rede a quádrupla hélice: universidades, governos, setor produtivo e terceiro setor, fortemente apoiada na engenharia e gestão do conhecimento (FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA, 2019a, 2019b). NAPI é, assim, um arranjo de agentes com objetivo bem definido e visão compartilhada, voltado para o desenvolvimento de uma solução coletiva inovadora por meio da coprodução, compreendendo a inovação e o conhecimento como elementos transformadores e agregadores de valor para a sociedade. Em suma, o objetivo do NAPI é a produção de conhecimento de maneira colaborativa por parte dos pesquisadores e pesquisadoras, animados por demandas reais de desenvolvimento de setores estratégicos para o

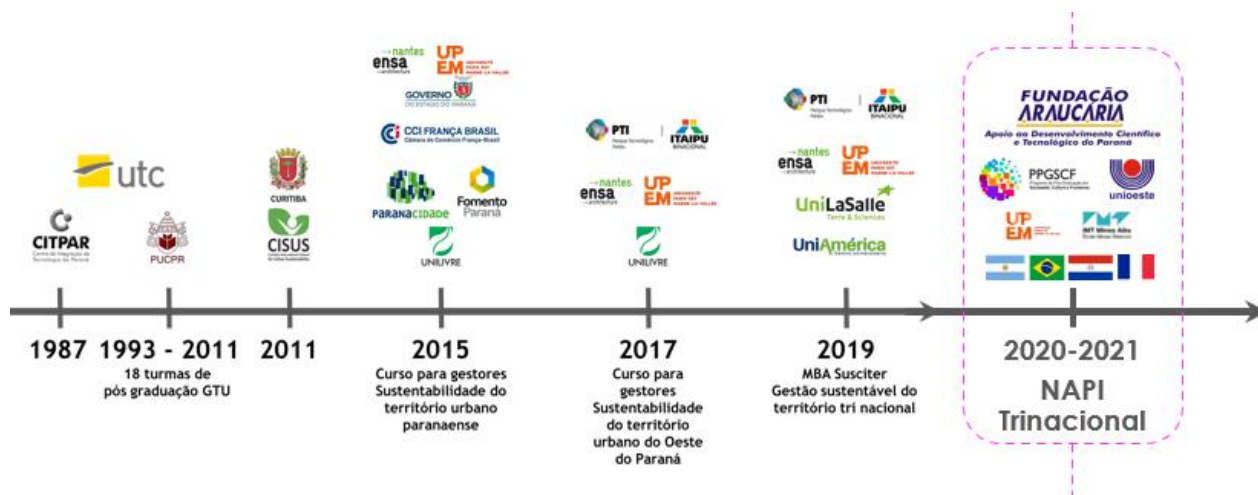
⁸ *Commons* é um termo geral que se refere aos recursos partilhados por um grupo de pessoas e que são sujeitos aos conflitos da sociedade (HESS; OSTROM, 2007).

Estado, para devolver ao território e seus agentes respostas práticas com base em todo o conhecimento produzido.

A Fundação Araucária é conhecedora e apoiadora das parcerias entre Paraná e França para sustentabilidade urbana, tanto em Curitiba quanto em Foz do Iguaçu e na Região Trinacional. A Fundação também é apoiadora das iniciativas de integração trinacional, como exposto. Assim, considerando o caráter aplicado dos NAPIs, os pesquisadores e as pesquisadoras do Lab CiTS, do Brasil e da França, juntamente com pesquisadores e pesquisadoras da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, *campus* Foz do Iguaçu, especificamente do Programa de Pós-Graduação em Sociedade Cultura e Fronteiras – PPGSCF, propuseram o NAPI Desenvolvimento Sustentável da Região Trinacional 2020-2040.

A imagem a seguir busca ilustrar a evolução das parcerias desde a gestão técnica do meio urbano, centrada na capital do Estado do Paraná, Curitiba, e pautada nas relações acadêmicas com a França, até o NAPI Desenvolvimento Sustentável da Região Trinacional, pautado na quádrupla hélice trinacional e na parceria acadêmica com a França.

Figura 6 – Evolução das parcerias até a criação do NAPI Trinacional



Fonte: Elaboração de Enrech-Xena (2020).

O NAPI Desenvolvimento Sustentável da Região Trinacional 2020 – 2040, uma vez criado, passou a ser coordenado pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste, *campus* Foz do Iguaçu, por meio do Programa de Pós-graduação em Sociedade, Cultura e Fronteiras – PPGSCF.

Planejado para executar sua fase 1 entre 2020-2021, o NAPI Trinacional⁹, como objetivo geral, visa a prover pesquisas e inovações que apoiem o Estado do Paraná no processo de tomada de decisão quanto ao desenvolvimento da Região Oeste do Paraná e, mais precisamente, quanto à região trinacional, por meio de um ambiente de pesquisa-ação inovador e dinâmico entre o mundo acadêmico, as instituições públicas, a sociedade e o setor privado, respeitando suas particularidades, competências e interesses de maneira ética e organizada. Seus objetivos específicos são, em linhas gerais: i) estabelecer uma *rede* de pesquisadores, pesquisadoras e de parcerias com pessoas, instituições públicas e privadas, nacionais e internacionais, para implementação das ações; ii) produzir um *banco de projetos* que deverá abordar as dimensões econômica, social, institucional e cultural de desenvolvimento sustentável da região e; iii) estabelecer uma *plataforma de sustentação* para o desenvolvimento e acompanhamento de projetos. Seu contexto é o da ligação bioceânica entre Paranaguá e Antofagasta e as consequentes transformações em andamento na Região Trinacional desde já. Sua visão de futuro é uma metrópole trinacional sustentável.

O NAPI Trinacional, portanto, foi inteiramente concebido pré-pandemia, em 2019, e teve o início de sua execução ainda antes da Covid-19, em janeiro e fevereiro de 2020, quando houve uma primeira oficina de trabalho presencial. A pandemia forçou uma reorganização do grupo – antes mesmo do alcance dos objetivos do NAPI Tri – com vistas a: a) manter a articulação das instituições já parceiras nos quatro países; b) trazer, oficialmente, novos parceiros e novas parceiras a este NAPI; c) identificar e melhor compreender os desafios para a constituição de uma metrópole trinacional sustentável. Nesse sentido, reuniões, oficinas de trabalho e seminários on-line foram realizados em 2020, como registrado na imagem seguinte.

⁹ A página do NAPI Trinacional, embora em construção, encontra-se em: <https://www.araucaria.pr.gov.br/napi-trinacional/>. Acesso em: 12 abr. 2022.

Figura 7 – Realizações do NAPI Trinacional em 2020



Fonte: Elaboração da equipe do NAPI Trinacional (2020).

O planejamento das atividades para 2021, mantidos os objetivos do NAPI Tri, ocorreu entre os meses de novembro e dezembro de 2020. O cenário da pandemia naquele momento era de arrefecimento, as vacinas já estavam disponíveis, o trânsito de pessoas entre o Brasil e o Paraguai, via Ponte da Amizade, estava normalizado e havia a perspectiva de reabertura da Ponte da Fraternidade (que liga Foz do Iguçu a Puerto Iguazú) ainda no verão de 2020-2021. Em função desse cenário, houve a previsão de que, em 2021, as atividades do NAPI Trinacional se desenvolveriam a partir de um grupo reduzido e tático, composto por 18 a 24 pessoas, dos três países. Para compô-lo planejou-se e levou-se a termo a seleção de novos e novas bolsistas, inclusive de nacionalidade paraguaia e argentina, tanto no primeiro semestre quanto no segundo semestre, quando, finalmente, foi restabelecido o trânsito de pessoas entre Argentina, Brasil e Paraguai com a reabertura da Ponte da Fraternidade.

Além dessa recomposição, houve a realização de atividades híbridas – com toda cautela – a partir de abril de 2021, precedidas de uma remobilização *on-line* ainda em março daquele ano. Contudo, diante do recrudescimento da pandemia, a partir de março de 2021, mais uma vez foi necessário replanejar as atividades.

As atividades *on-line* realizadas em 2020 e o fortalecimento da equipe em 2021 proporcionaram o alcance dos objetivos desse NAPI Trinacional. Cerca de três dúzias de instituições dos quatro países parceiros participaram das atividades e a *rede* vem sendo fortemente tecida:

Figura 8 – Instituições em rede na Região Trinacional



Fonte: Elaboração da equipe do NAPI Trinacional (2020).

Dois projetos de pesquisa estão sendo desenvolvidos no âmbito deste NAPI Trinacional como *plataforma de sustentação de projetos*: i) *Desenvolvimento Regional Transfronteiriço Brasil – Paraguai*, proposto por professores dos Programas de Pós-Graduação em Relações Internacionais e em Políticas Públicas e Desenvolvimento da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, a UNILA; e ii) *Desenvolvimento Regional Transfronteiriço: impacto do trecho ferroviário de Cascavel a Foz do Iguaçu*, proposto por professores e professoras do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, *campus* Toledo.

Quanto ao *banco de projetos*, há pelo menos quatro projetos de pós-graduação baseados no NAPI Trinacional em andamento: i) um mestrado e um doutorado no Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Cultura e Fronteiras – PPGSCF da Unioeste, *campus* Foz do Iguaçu; ii) um mestrado no Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento – PPGPPD da UNILA; iii) um doutorado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPGEGC) da Universidade Federal de Santa Catarina. Há, ainda, propostas de projetos futuros, como um curso de pós-graduação para atores táticos do território trinacional e uma cátedra, a serem apresentados ainda neste capítulo.

Entre bolsistas, pesquisadores voluntários e pesquisadoras voluntárias, o NAPI Trinacional conta com 31 pessoas vindas da quádrupla hélice da Argentina, Brasil, França e Paraguai:

Figura 9 – Instituições em rede na Região Trinacional



Fonte: Elaboração da equipe de Rodrigues (2021).

A abordagem dos 5 Ps

O desenvolvimento sustentável (SARTORI *et al.*, 2014), entendido de forma ampliada, a partir da adoção da Agenda 2030 e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS¹⁰, propostos pelas Nações Unidas (ONU, 2017a) e ratificados pelos países-membros, entre eles os quatro estados envolvidos no NAPI Trinacional, pautou o trabalho desse Novo Arranjo. O entendimento compartilhado pelos bolsistas, pelas bolsistas, pelos voluntários e voluntárias é de que o desenvolvimento sustentável conjuga, de forma equilibrada, as Pessoas e as demais formas de vida que habitam este Planeta, para que alcancem a Prosperidade em um ambiente de Paz, construído por

¹⁰ Sobre os ODS, navegue pela página:

<https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/sustainable-development-goals.html>. Acesso em: 12 abr. 2022.

meio de Parcerias, tal qual se encontra disposto na Agenda 2030, proposta pelas Nações Unidas, a qual consigna os 5 Ps do Desenvolvimento Sustentável:

- *Pessoas*, cuja questão central é erradicar a pobreza e a fome de todas as maneiras, de forma a garantir igualdade e dignidade;
- *Planeta*, cujo principal desafio é proteger os recursos naturais e o clima do nosso planeta para as futuras gerações;
- *Prosperidade*, para garantir vidas prósperas e plenas em harmonia com a natureza;
- *Paz*, que visa a promover sociedades pacíficas, justas e inclusivas;
- *Parcerias*, que versa sobre implementar a Agenda por meio de uma parceria global sólida.

Figura 10 – Os 5 Ps da sustentabilidade global



Fonte: ONU Brasil, 2017b.

Acreditamos que, desde 2015, estamos em um momento de transição para esse modelo de desenvolvimento sustentável, momento em que a Agenda 2030 foi adotada, até 2030, quando será avaliado o quanto avançamos nessa nova direção e serão traçados novos objetivos para que sigamos na construção de um modelo de desenvolvimento realmente sustentável e baseado no conhecimento.

A proposta deste livro NAPI pautado nos 5 Ps é apresentar o contexto, os desafios e as perspectivas identificadas em cada um dos Ps (Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz e Parcerias), o que implica compreender conceitos e conhecer o resultado de pesquisas do conjunto de pesquisadores, pesquisadoras e demais pessoas que fazem parte da rede NAPI Trinacional, tendo como base os trabalhos desenvolvidos em 2020 e 2021, seu histórico e seus objetivos.

Para que esses pontos destacados sejam de leitura acessível a todos os agentes e as agentes da Região Trinacional, buscamos escrever em uma linguagem objetiva, compreensível ao conjunto da sociedade, com destaque para organizações da sociedade civil e tomadores de decisão do poder público e do setor privado. O que esperamos é que nosso trabalho seja de utilidade no processo de investigação, elaboração de propostas e tomada de decisão em relação a esse particular, complexo e fascinante território trinacional.

O olhar para o futuro

No desenvolvimento dos trabalhos do NAPI Trinacional, duas propostas de projetos-chave emergiram, formuladas pelo conjunto de pesquisadores e rede NAPI Trinacional, bem como da Fundação Araucária, e vêm se constituindo como propostas de trabalhos para um futuro próximo.

A primeira delas refere-se ao contexto diretamente relacionado ao NAPI Trinacional, ou seja, a região urbana trinacional e seu entorno e é fiel à proposta de fortalecer as pessoas, os profissionais e as profissionais do território, a fim de contribuir para o desenvolvimento sustentável de uma particular região. A proposta consiste em um curso de pós-graduação cujo público-alvo são os servidores e as servidoras das seis municipalidades constituintes da Região Urbana Trinacional, isto é, Hernandarias, Ciudad del Este, Presidente Franco e Mingua Guazú no Departamento (estado) de Alto Paraná, no Paraguai; Puerto Iguazú, na Província (estado) de Misiones, na Argentina; e Foz do Iguaçu, no estado do Paraná, no Brasil. A ideia é a de que o trabalho de conclusão de curso – o TCC – seja elaborado de forma conjunta pela turma, evidentemente sob a orientação da coordenação e docentes do curso, e consista em um Plano de Ordenamento Territorial Sustentável para a Metrópole Trinacional e sua Ecorregião. O que se espera com essa pós-graduação, para além do fortalecimento de sujeitos-chave desse território em relação à necessidade de que o desenvolvimento da região seja planejado de forma sustentável, é que i) a rede para a sustentabilidade urbana trinacional seja fortalecida; ii) haja avanço no sentido de tornar real a Metrópole Trinacional Sustentável, partindo de um planejamento elaborado de forma participativa, com uma base teórica consistente e com uma base jurídica¹¹ reconhecida pelos três países. Objetiva-se, então, que o Plano elaborado pelo conjunto de servidores públicos e servidoras públicas seja realmente utilizado, no todo ou em parte, pelo poder

¹¹ O Acordo de Localidades Fronteiriças Vinculadas, aprovado pelo Mercosul, dispõe, de forma explícita, acerca da elaboração de um plano conjunto de desenvolvimento urbano e ordenamento territorial. Encontra-se disponível em: <https://www.mercosur.int/documento/acuerdo-localidades-fronterizas-vinculadas/>. Acesso em: 28 fev. 2022.

público e demais propositores de políticas e tomadores de decisão desse território. O plano pedagógico dessa formação está em processo de elaboração no primeiro semestre de 2022, com a expectativa de que os créditos do curso de especialização sejam iniciados em 2023.

A segunda proposta é inovadora e visa ao contexto ampliado da ligação bioceânica entre Paranaguá e Antofagasta – e além! Refere-se a um dispositivo colaborativo internacional: a Cátedra Araucária para o Desenvolvimento Territorial Sustentável do Eixo Capricórnio (FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA, 2021). De início, a Cátedra objetiva estimular e integrar a pesquisa científica e o desenvolvimento técnico voltado ao desenvolvimento territorial sustentável – DTS, tendo como referência geopolítica o Eixo Capricórnio, a saber: América do Sul, África e Austrália, em um contexto de desafios contemporâneos e urgentes, como as mudanças climáticas, novas organizações sociotécnicas pós-pandêmicas e novos contextos geopolíticos, mas também de oportunidades, como a transformação digital (PACHECO; SANTOS; WAHRHAFTIG, 2020).

A proposta dessa primeira Cátedra Araucária é consolidar uma rede de instituições que possa desenvolver desde a identificação de projetos de pesquisa até a concepção de uma governança transfronteiriça, por meio da construção conjunta de formações inovadoras, avanços em conhecimentos sobre resiliência territorial, interoperabilidade, mudanças climáticas, cidades das próximas gerações, paradiplomacia, infraestrutura e logística sustentáveis (entre outros temas), inclusive a constituição de *clusters* – de empresas, por exemplo – e, também, pesquisas aplicadas. Um trabalho de tal envergadura só será possível se apoiado em sólidas expertises de engenharia e gestão do conhecimento.

No caso da América do Sul, a proposta de projeto integrador poderia ser a implementação de uma ferrovia bioceânica, conectando Paranaguá, no Oceano Atlântico, à Antofagasta, no Oceano Pacífico.

O primeiro seminário reunindo instituições de ensino, pesquisa e extensão do eixo está planejado para maio e junho de 2022 e acontecerá, idealmente, de forma híbrida, com uma etapa presencial em Foz do Iguaçu. A partir desse seminário, o que se espera é que as primeiras ações colaborativas internacionais sejam planejadas ao longo de 2022 e tenham sua execução iniciada em 2023.

Considerações finais

Esperamos com este capítulo termos contribuído para a compreensão do caminho percorrido e do porquê desta articulação trinacional e transnacional pautada no desenvolvimento sustentável. Partimos do princípio de que estamos em um momento de transição de modelos de desenvolvimento e que o novo modelo precisará ser sustentável. Consideramos ser fundamental que o novo modelo de desenvolvimento tenha em sua centralidade as Pessoas vivendo de maneira Próspera e em um ambiente de Paz, trabalhando em Parcerias de forma a preservar o Planeta, sua biodiversidade e seu clima estável a fim de propiciar uma vida saudável para as futuras gerações.

Por isso, em nossa região trinacional, buscamos desenvolver pesquisas e trabalhos em quádrupla hélice, em um ambiente de cocriação, pensando globalmente e agindo localmente, determinados a não deixar ninguém para trás. Buscamos vivenciar em nossa região trinacional as propostas apresentadas pela Organização das Nações Unidas ainda na Rio 92 e depois na Agenda 2030.

Esperamos com nossas propostas de trabalhos futuros, a exemplo da pós-graduação voltada aos planejadores e às planejadoras das cidades de nossa região urbana, dar mais alguns passos no fortalecimento da Região Trinacional do Iguaçu como tal e como MetrÓpole Trinacional Sustentável e inclusiva, em prospectiva. Por fim, em relação à Cátedra Araucária, aspiramos apoiar os trabalhos pelo desenvolvimento territorial sustentável e inclusivo em termos mais amplos, somando-nos a outras redes, outros arranjos e contribuindo para cocriar este novo modelo de desenvolvimento sustentável em outra escala territorial.

Referências

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

CORRÊA, M. S.; ALDÉ, L. **Meu vizinho** - o Parque Nacional do Iguaçu. Cascavel: Tuicial, 2014.

ENRECH-XENA, C.; BRANDT, A.; CHEREM, M. Développer les compétences essentielles pour atteindre les ODD chez les professionnels de l'aménagement du territoire et les décideurs de la Région Trinationale Brésil - Argentine - Paraguay. In: Colloque FECODD, 2019, Paris. **Annales** [...]. Paris: REUNIFEED, 2019.

FREIRE, P. de S.; DANDOLINI, G.A.; SOUZA, J. A. de; SILVA, T. C.; COUTO, R. M. Governança do Conhecimento (GovC): o estado da arte sobre o termo. **Revista Biblios** (on-line), n. 69, p. 21-40, 2017. Disponível em: <http://biblios.pitt.edu/ojs/index.php/biblios/article/view/469/317>. Acesso em: 12 abr. 2022.

FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA. INSTITUTO STELLA. **Plataforma Digital dos Novos Arranjos de Pesquisa e Inovação**. Curitiba: Fundação Araucária, 2019a.

FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA. **Nota Técnica 01/2019** - Novos Arranjos de Pesquisa e Inovação. Curitiba e Foz do Iguaçu: Fundação Araucária, 2019b.

FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA. **Nota Técnica 01/2021** - Cátedra Araucária para o Desenvolvimento Territorial Sustentável do Eixo Capricórnio. Curitiba e Foz do Iguaçu: Fundação Araucária, 2021.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS. MINISTÉRIO DO TURISMO. **Estudo da Demanda Turística Internacional** - 2018. Brasília: Ministério do Turismo, 2018.

FUNDAÇÃO PTI BRASIL. **Planejamento Estratégico Fundação Parque Tecnológico Itaipu Brasil 2014-2024**. 2 rev. Foz do Iguaçu: 2017.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. **Atlas dos remanescentes florestais da mata atlântica** - Relatório Técnico, período 2017-2018. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica e INPI, 2019.

HESS, C.; OSTROM, E. **Understanding knowledge as a commons: from theory to practice**. London, England: MIT Press, 2007.

JAQUEIRA, M. M. **O trabalhador imigrante em Foz do Iguaçu: a legislação trabalhista sob a perspectiva dos direitos fundamentais e humanos**. 2016. Dissertação (Mestrado em Sociedade, Cultura e Fronteiras) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu, 2016. Disponível em: <https://tede.unioeste.br/handle/tede/2580>. Acesso em: 25 maio 2022.

KEMPNER-MOREIRA, F.; FREIRE, P. de S. Redes interorganizacionais de aprendizagem para a segurança pública: o modelo do Colegiado Superior de Segurança Pública e Perícia Oficial do Estado de Santa Catarina. **Revista do Instituto Brasileiro de Segurança Pública - RIBSP (online)**, v. 4, n. 8, jan./abr. 2021. Disponível em: <https://ibsp.org.br/ibsp/revista/index.php/RIBSP/article/view/109>. Acesso em: 12 abr. 2022.

MARQUES, M. A. J. **Framework conceitual do potencial de coprodução de inovação em ecossistemas**. 2020. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis. 2020.

MARTINHO, C. *et al.* **Vida em rede: conexões, relacionamentos e caminhos para uma nova sociedade**. Barueri-SP: Instituto C&A, 2011.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2005.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável** - objetivos de aprendizagem. Brasília: UNESCO, 2017a.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. Os 5 Ps da Agenda 2030. **Facebook**, 28/06/2017b. Disponível em: <https://pt-br.facebook.com/ONUBrasil/posts/1455528614531624/>. Acesso em: 14 abr. 2022.

PACHECO, R. C.; SANTOS N.; WAHRHAFTIG R. Transformação digital na Educação Superior: modos e impactos na universidade. **Revista Nupem**, Campo Mourão, v. 12, n. 27, p. 94-128, set./dez. 2020.

RODRIGUES, A. B. **Transições**: caminhos para um território urbano sustentável. 2019. Dissertação (Mestrado profissional em Tecnologias, Gestão e Sustentabilidade) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu, 2019. Disponível em: https://tede.unioeste.br/bitstream/tede/4647/5/Adriana_Brandt_Rodrigues_2019.pdf. Acesso em: 24 maio 2022.

SARTORI, S.; LATRÔNICO, F.; CAMPOS, L. M. S. Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável: uma taxonomia no campo da literatura. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 1. p. 1-22, jan./mar. 2014.



ONU Brasil (2017)

EIXO PLANETA

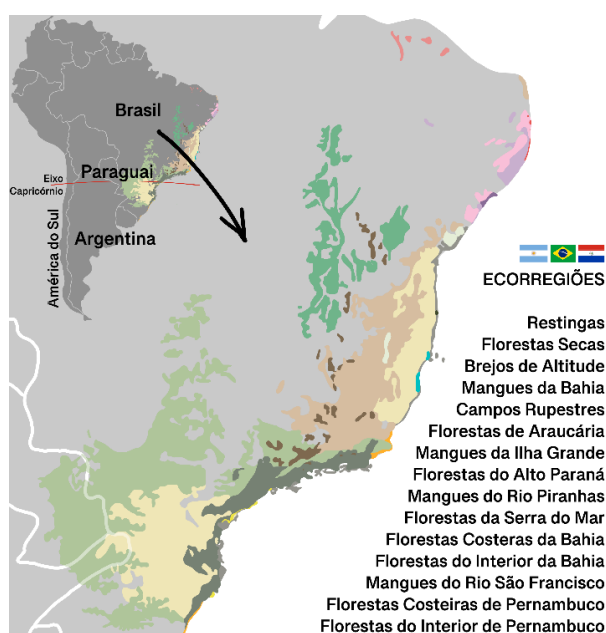
A Ecorregião Trinacional: particularidades e potenciais para o desenvolvimento regional sustentável

Anne-Sophie Bertrand
Analía Bardelás

Neste capítulo, abordaremos diversos aspectos relativos à Ecorregião Trinacional, isto é, a biodiversidade, o solo, as águas, a fauna, a flora que tornam essa região tão peculiar. Ao final do texto, apresentamos algumas boas práticas que podem inspirar programas e projetos de preservação desta Ecorregião, além de indicações de fontes de financiamento e de formação técnica para o desenvolvimento sustentável.

A Ecorregião Trinacional compreende uma área de mais de 471 mil km², que se estende do oeste da Serra do Mar, no Brasil, ao leste do Paraguai, incluindo a Província de Misiones, na Argentina. Originalmente, encontrava-se coberta pela Mata Atlântica do Alto Paraná, um dos 15 biomas que conformam o Complexo de Ecorregiões da Mata Atlântica, assinalado em verde na imagem abaixo.

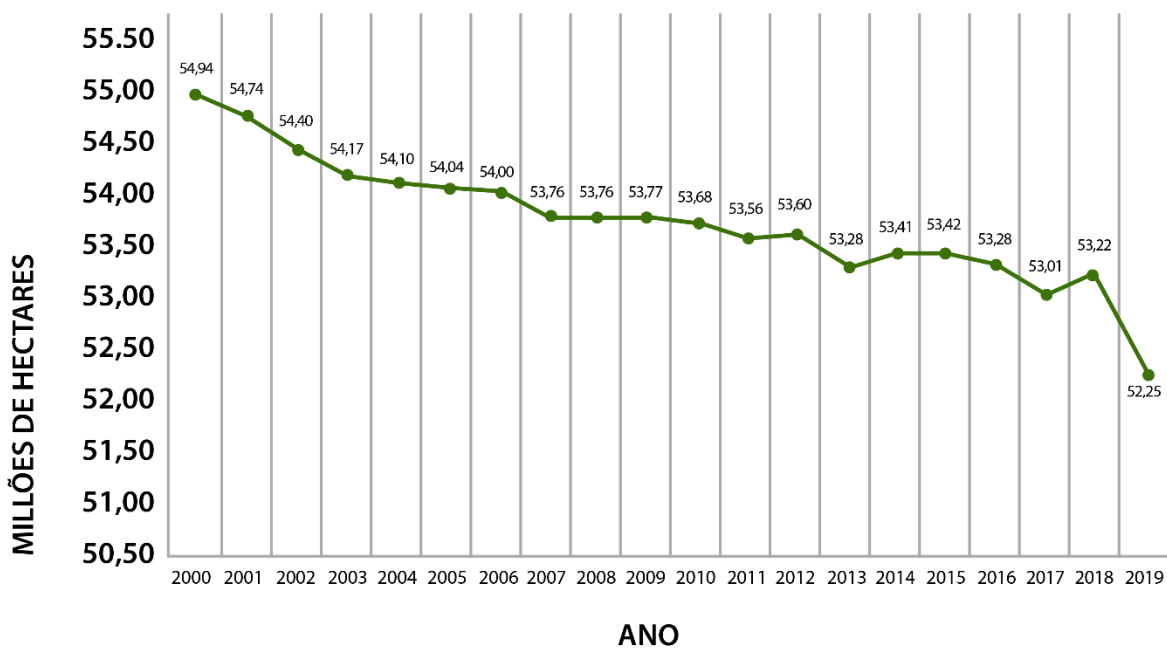
Figura 1 - Mapa da localização e extensão original das 15 Ecorregiões do Complexo da Mata Atlântica na América



Fonte: Adaptação de FVSA e WWF (2017, p. 14), por Hel Graf (2022).

A ocupação e as atividades do ser humano reduziram e continuam reduzindo a superfície original do complexo dessas ecorregiões, a exemplo do que se verificou entre os anos de 2000 e 2019, período em que se registrou uma perda de quase 2.688 milhões de hectares (MAPBIOMAS, 2021), conforme se verifica pelos dados que seguem.

Gráfico 1 - Cobertura remanescente do Complexo de Ecorregiões da Mata Atlântica (2000-2019)

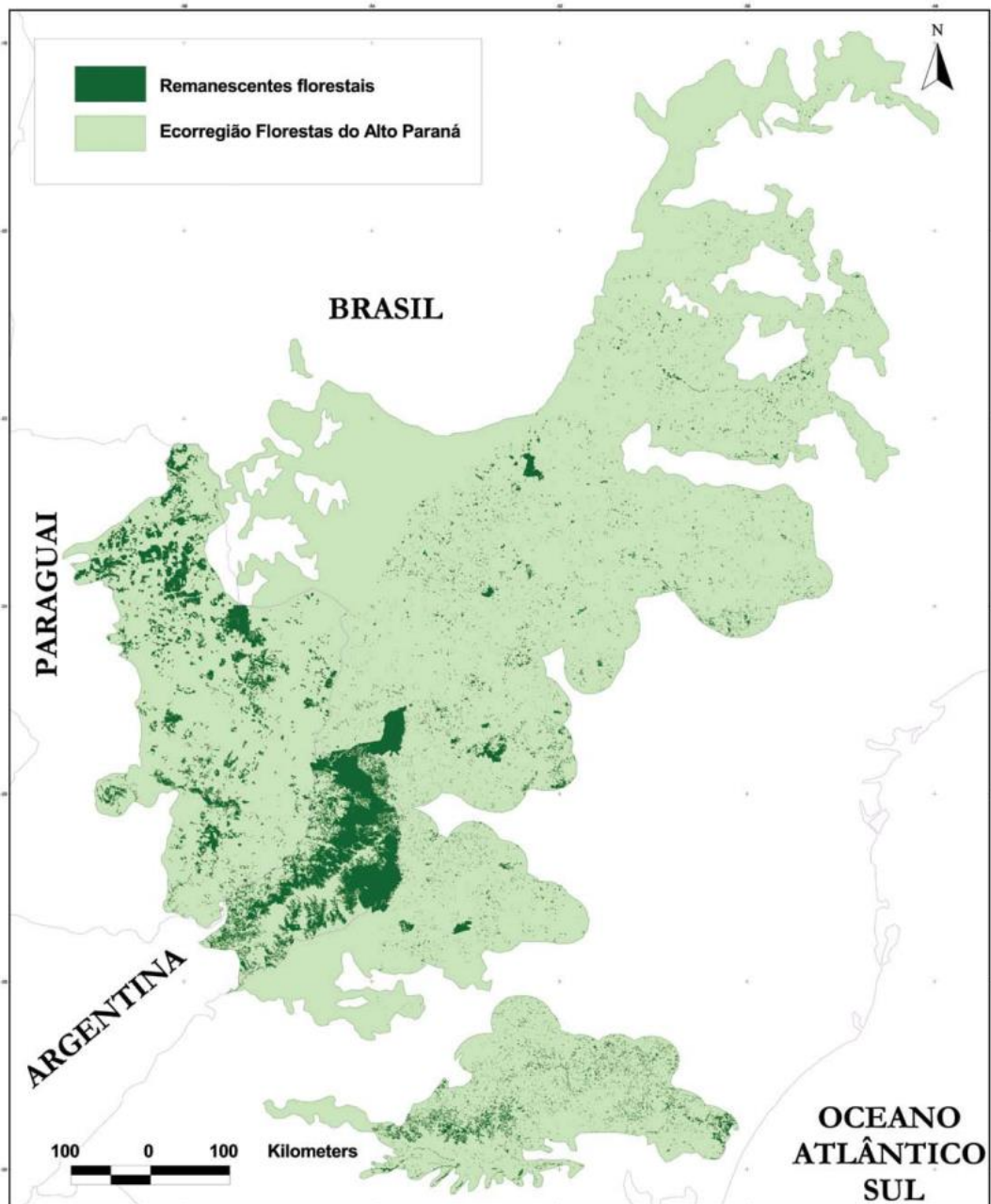


Fonte: MapBiomias Bosque Atlântico (2021).

Essa perda de habitat, ou o desaparecimento das condições ideais à vida e ao desenvolvimento da biodiversidade, teve início no fim do século XIX e é o resultado de inúmeras ações humanas: a deflorestação e sua substituição por reflorestação de espécies de interesse comercial; a urbanização; a represagem dos rios para geração de energia; a fragmentação da mata em pequenas ilhas florestadas devido à extração intensiva das árvores, à agricultura extensiva, às pastagens e à expansão urbana descontrolada; a caça e pesca arbitrária; a contaminação dos solos e das águas por agrotóxicos; os incêndios das florestas; e os atropelamentos das espécies associadas às florestas nativas. Para a Mata Atlântica do Alto Paraná, como um todo, a perda foi significativa: da área coberta original, de 471.204 km² (DI BITETTI *et al.*, 2003), restam hoje apenas 56.078 km². A Figura 2 representa a perda de cobertura ao longo dos

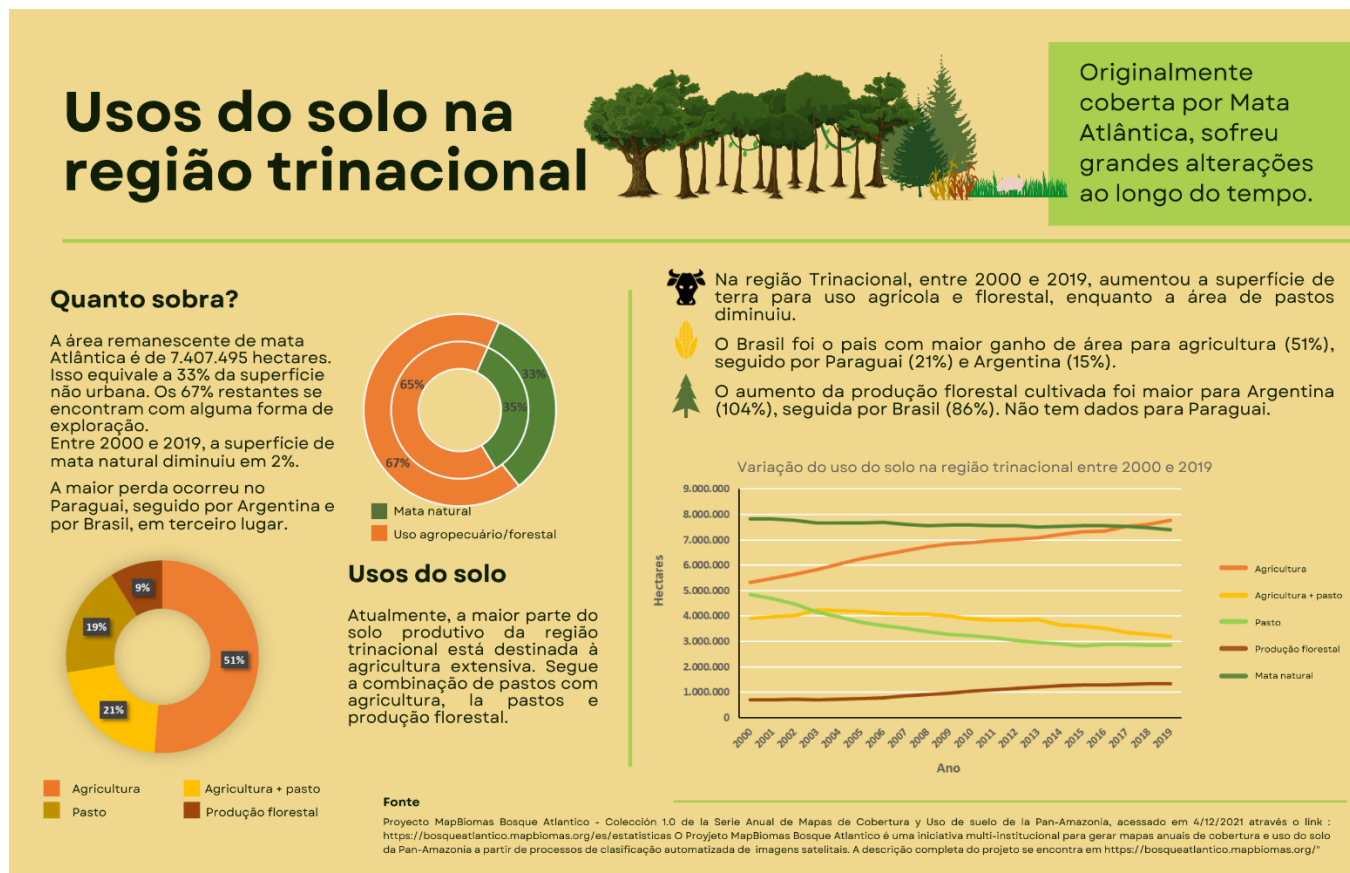
últimos 20 anos e a Figura 3 expõe os principais câmbios no uso do solo na região. No que tange à redução da superfície total da Ecorregião Trinacional, o fenômeno é ainda mais marcante, pois restaram apenas 5,8% da área original: 9% das terras no Brasil, 15% de área no Paraguai e 37% do terreno na Argentina.

Figura 2 – Remanescentes da Mata Atlântica do Alto Paraná no ano de 2003



Fonte: Di Bitteti et al. (2003, p. 91).

Figura 3 – Usos do solo na região trinacional



Fonte: Elaboração de Bardelás, com base nos dados extraídos de MapBiomias Bosque Atlântico (2021).

Nota: Em face da falta de informação estatística em escala das cidades de Foz do Iguazu, Puerto Iguazú e Ciudad del Este, as informações inseridas no infográfico correspondem a dados relativos à maior escala possível, ou seja, o Estado de Paraná (Brasil), a Província de Misiones (Argentina) e o Departamento do Alto Paraná (Paraguai).

A despeito dessa degradação comprometedoras das espécies de plantas, dos animais, do solo e das águas, entre outros elementos vitais à vida, essa Ecorregião acolhe mais de 28 milhões de pessoas – 20,3 milhões em áreas urbanas e 7,9 milhões em áreas rurais –, envolvidas em diferentes atividades econômicas importantes para os três países. O quadro seguinte recolhe alguns dados relativos às principais atividades econômicas da região trinacional.



Informações relevantes a respeito da população regional podem ser consultadas no capítulo 3 deste livro

Quadro 1 - Principais atividades econômicas na Região Trinacional

AGROPECUÁRIA	COMÉRCIO	TURISMO	GERAÇÃO DE ENERGIA
<ul style="list-style-type: none">- O Paraná tem o maior rebanho de suínos do Brasil e o maior efetivo de galinhas do Brasil.- O Paraná é o maior produtor de trigo do Brasil e o 2º maior produtor de milho e soja do Brasil.- Alto Paraná é o primeiro produtor de trigo, soja e milho do Paraguai, com uma ocupação do solo equivalente a quase 94% do território do departamento.- Na província de Misiones, 13% do território é usado para o cultivo florestal.	<p>Até o início da pandemia, Ciudad Del Este (PY), o Duty Free (AR) e a visibilidade turística da Ecorregião atraíam anualmente em torno de 5 milhões de pessoas.</p>	<p>Maior veia econômica da Ecorregião pela exploração das belezas naturais. Em 2019, o Parque Nacional do Iguaçu recebeu cerca de 2 milhões de visitantes ao passo que ao Parque Nacional Iguazú ingressaram 1,6 milhões de pessoas. Soma-se a isso a movimentação de inúmeros pontos turísticos, da rede de hotéis, restaurantes e circuitos.</p>	<p>A Ecorregião responde pela maior produção energética do mundo! Em 2020 a Itaipu Binacional produziu energia suficiente para alimentar o mundo durante 43 dias.</p>

Fonte: Elaboração das autoras, com base em MAGyP (2019); Ministerio de Agricultura y Ganadería de Paraguai (2020); Uso público do Parque Nacional do Iguaçu (2020); Portal de Itaipu Binacional (2021); Programa Oeste de Desenvolvimento (2018).

Os dados até aqui apresentados nos alertam para o fato de que a proteção da “saúde” dessa Ecorregião implica não somente a qualidade de vida das pessoas que nela vivem, mas também a possibilidade de geração de riquezas sem o esgotamento, algumas vezes irreversível, dos recursos naturais ali encontrados. Em outras palavras, a Ecorregião Trinacional é uma das mais RICAS do Planeta em termos de biodiversidade, mas de nada adianta toda essa riqueza se houver a sua exploração indiscriminada. Nesse sentido, é preciso observar as LEIS que regem a vida sobre a Terra ou haverá o esgotamento desses recursos.

Esse esgotamento, em constante estudo por cientistas do mundo todo, tem gerado graves consequências para a vida e a economia local, nacional e internacional, como os exemplos apresentados a seguir, na Figura 4:

Figura 4 – Exemplos dos impactos das atividades humanas na região



Fontes: H2FOZ (2021); La Nación (2021); Gazeta do Povo (2020).

Frente a esse cenário, que resulta de seguidas ações de degradação ambiental, cabem algumas reflexões sobre temas importantes:

- É possível conciliar economia e preservação da Ecorregião Trinacional?
- Que programas e projetos promoveriam uma economia próspera a partir da preservação de recursos ambientais?
- Em que medida planejar e atuar desde sempre para a proteção ambiental pode representar a redução de recursos a serem aplicados em políticas públicas de reparação?

ODS 6 Água potável e saneamento Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos	ODS 7 Energia limpa e acessível Garantir o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos	ODS 12 Consumo e produção responsáveis Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis
---	--	--

· Que planos e ações precisam ser efetivados na Região Trinacional para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)¹ diretamente relacionados à pauta ambiental?

ODS 2 <i>Fome zero e agricultura sustentável</i> Erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável	ODS 14 <i>Vida na água</i> Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável	ODS 15 <i>Via terrestre</i> Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda da biodiversidade
ODS 13 - Ação contra a mudança global do clima Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos		

A riqueza natural da Ecorregião Trinacional

Inúmeras são as riquezas naturais dessa Ecorregião. Dados os limites desta publicação, elegemos quatro elementos que são primordiais a tudo o que tem vida – as águas, o solo, a flora e a fauna –, relacionando-os à dinâmica de vida das pessoas nos três países envolvidos. Esses elementos, entre outros, compõem o que chamamos de um ecossistema ou bioma. O Bioma desta Ecorregião Trinacional é a Mata Atlântica, que figura entre as florestas mais ricas em diversidade de espécies, assim como está entre as mais ameaçadas do planeta. Ela abrange cerca de 15% do total do território brasileiro, de 15% do território Paraguai e de 37% das terras Argentinas.

Com mais de 20.000 espécies vegetais e mais de 650 espécies de vertebrados, a Mata Atlântica é um dos mais valiosos hotspots de biodiversidade (MYERS *et al.*, 2000) e, no entanto, é o bioma mais ameaçado e dizimado em todo o Brasil (RANTA *et al.*, 1998). Sua importância é tal que foi o primeiro bioma brasileiro assegurado por lei (Lei da Mata Atlântica nº 11.428/2006)!

Essa biodiversidade verificada na Ecorregião Trinacional (bem como em outros ecossistemas) representa uma das propriedades fundamentais da natureza e é responsável pelo equilíbrio e pela resiliência do ecossistema, além de nos prestar serviços ecológicos. Esses serviços são os bens e serviços que nós obtemos dos ecossistemas direta ou indiretamente. Um exemplo disso é a filtração das águas. Sem este serviço não teríamos água boa para beber.

Diante de tantas riquezas e da necessidade que temos delas permanecerem disponíveis para nossa qualidade de vida, devemos pensar em conservar a nossa natureza. Mas, quando falamos de conservação, só pensamos em áreas protegidas. Elas

¹ Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e as 169 metas a eles associados integram a Agenda 2030 (ONU BRASIL, 2015). Essa Agenda corresponde a um plano de ação global para todos os setores da sociedade (governos, pessoas, instituições diversas e empresas) que, em regime de cooperação, até 2030, precisam canalizar esforços e investimentos para a promoção de uma vida digna e sustentável no planeta.

acabam aparecendo como ilhas de biodiversidade no meio de uma matriz urbana e produtiva. Mas isso realmente é suficiente?

Em um cenário no qual as mudanças climáticas constantes no uso de solo fragmentam e reduzem a disponibilidade de áreas protegidas, existe uma visão aprimorada que almeja conciliar o desenvolvimento humano com a conservação. Trata-se de estabelecer *Paisagens de Conservação* compostas por áreas, núcleos e zonas de aproveitamento sustentáveis, conectados por corredores de biodiversidade, pois os sistemas naturais, para serem perpetuados, devem ser resilientes. Para que essa resiliência se concretize, é necessário que os processos ecológicos que ocorrem em média e grande escala sejam preservados e isso requer amplas áreas conservadas (DI BITETTI *et al.*, 2003).

Nessa visão sistêmica, na qual tudo é interconectado, os esforços de conservação não ficam circunscritos a espaços fechados e isolados e, sim, integram-se à vida cotidiana, envolvendo toda a comunidade.

Pesquisadores regionais tentaram traduzir essa demanda de conservação de áreas em números, em 2003: na Ecorregião Trinacional, estimava-se que, além da preservação efetiva de todas as áreas protegidas existentes, seria necessário criar e implementar, pelo menos, cerca de 1,28 milhão de hectares de novas áreas protegidas e mais 4 milhões de hectares de áreas protegidas de uso sustentável, além de recuperar cerca de 2,6 milhões de hectares de florestas e zelar pela formação de corredores de biodiversidade (DI BITETTI *et al.*, 2003).

Até o momento, após as recomendações dos pesquisadores, foram criadas 21 novas unidades de conservação privadas no Brasil (somando 1.250 hectares) e 16 em Misiones. Além disso, 120 hectares de mata ciliar foram recuperados no Município de Andresito, na Argentina. No Paraguai, foi aprovada a Lei de Desmatamento Zero e mais de 320 hectares de corredores biológicos foram restaurados (FVSA; WWF, 2017).

Mesmo com avanços e novos compromissos, é preciso continuar trabalhando na proteção e restauração da Mata Atlântica para a construção/permanência de uma região sustentável.

Os parques nacionais do Iguçu (BR) e Iguazú (ARG) somam uma superfície de mais de 250 mil hectares de floresta, conformando o maior remanente de Mata Atlântica e por isso o maior último refúgio de vida selvagem desta ecorregião.

Portanto, a importância dos parques como um todo é tal que o conjunto foi declarado pela UNESCO como Patrimônio Natural Mundial entre 1984 e 1986.

As águas

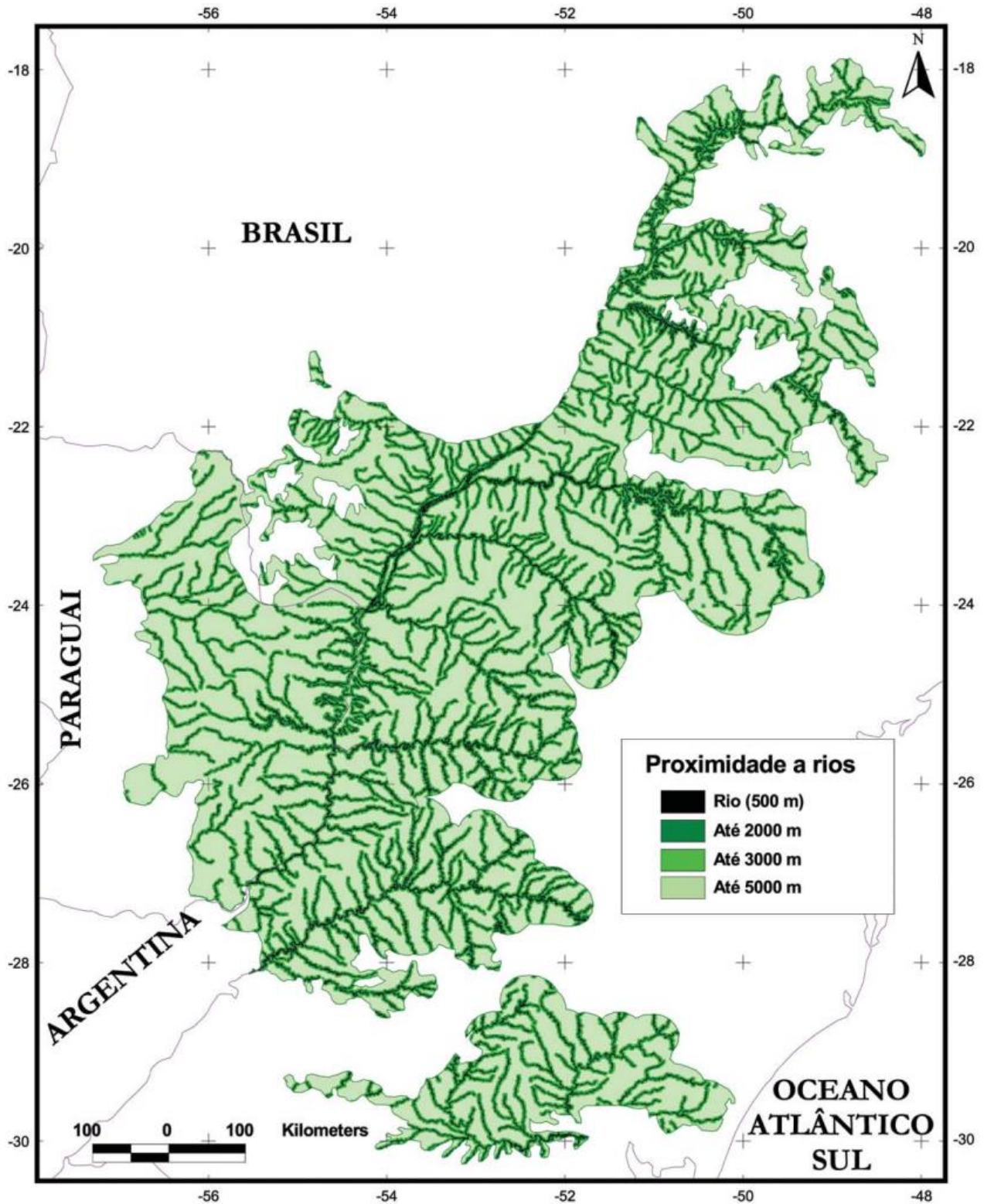
A Mata Atlântica é um bioma importantíssimo para a preservação da água, abrigando sete das nove maiores bacias hidrográficas do Brasil. Só o Rio Iguaçu, de 1.320 km de extensão, drena uma área de 70.800 km² antes de se encontrar com o rio Paraná, sendo considerado o oitavo maior rio do mundo pela sua extensão de 4.880 km. Poucos quilômetros acima da desembocadura, encontramos as famosas Cataratas do Iguaçu (Figura 5) que têm uma vazão de 1,5 milhões de litros por hora. Em Tupi guarani, “Y-guazú” significa “águas grandes” e, de fato, a rede hidrográfica regional é imensa, como mostra o mapa a seguir (Figura 6).

Figura 5 – Vista aérea das Cataratas do Iguaçu



Fonte: Casa de Misiones (2021).

Figura 6 - Mapa da rede hidrográfica da Mata Atlântica



Fonte: Di Bitteti *et al.* (2003, p. 101).

Além disso, essa Ecorregião está localizada sobre o aquífero Guarani, peça-chave no abastecimento de 200 cidades nas quais habitam cerca de 15 milhões de pessoas, conforme se verifica no infográfico que segue.

Figura 7 - Aquífero Guarani em números



Fonte: Elaboração de Hel Graf, com base em dados extraídos da página do Cetesb (2021).

Apesar de essenciais para o consumo de pessoas e animais, bem como de alavancar a agricultura, em diferentes estudos, nos três países, foram evidenciadas a contaminação das águas, assim como outros problemas decorrentes do mau uso desse importante recurso natural que não é inesgotável. O Quadro 2, a seguir, apresenta parte dessas informações e a Figura 8 exemplifica, por meio de imagens, alguns dos impactos desse cenário nas águas da Argentina, do Brasil e do Paraguai.

Quadro 2 - Exemplos da problemática da água nos três países (escala regional/nacional)

País	Abrangência	Contribuições e alertas
Brasil	Rio São João (PR)	Patógenos encontrados em todos os pontos de coleta do rio.
Brasil	Nacional	Padrões brasileiros de qualidade das águas e os critérios para proteção da vida
Paraguai	Nacional	A predisposição do país a ter problemas relacionados à água e as problemáticas reais
Argentina	Nacional	A problemática da água

Fonte: Elaboração das autoras, a partir da consulta aos estudos realizados.

Figura 8 – Ilustrações de alguns impactos diretos e indiretos sobre as águas



Fonte: Fotos do acervo de Anne-Sophie Bertrand, obtidas durante pesquisa doutoral, em 2016, demonstrando a alteração das águas.

Esses problemas, registrados nas figuras acima, são o resultado de diferentes ações de intervenção humana, isto é, o uso de agrotóxicos, a criação de gado, o saneamento inadequado, a agricultura convencional e a desova de lixo. A curto, médio e longo prazo, sem a alteração dessa situação, será preciso um grande volume de recursos destinados a políticas públicas de redução e/ou reparação de danos, quando isso for possível. O fato é que estamos poluindo e desperdiçando esse precioso recurso.

Um estudo sobre a riqueza ictiocola (número de diferentes espécies de peixes). da Província de Misiones. contabilizou 79 espécies endêmicas nos arroios da província, 39 delas apenas encontradas na Argentina, e as 40 restantes também no Paraguai e no Brasil. O estudo ressalta que no Brasil e na Argentina a maioria das áreas protegidas não contemplaram as necessidades de conservação dos ambientes de água doce. Finaliza destacando a necessidade de efetivação do manejo adequado de 22 arroios missioneiros para que haja a garantia da proteção das espécies endêmicas da província (ARAYA et al., 2021).

Outra problemática ligada a esse recurso é a modificação do regime hídrico dos rios Paraná e do Iguazu, resultado da implantação das usinas hidrelétricas². No rio

² Além da Itaipu, no Rio Paraná, a Região conta com 10 usinas na bacia do Rio Iguazu.

Iguaçu, observaram-se diferenças na resposta do caudal às precipitações, assim como variações diárias e semanais do caudal que não respondem a processos naturais (HEISCH; RAYMUNDI, 2013) e isso tem implicações na disponibilidade do recurso para o abastecimento das comunidades regionais.

Entendemos que a energia é necessária sim. A energia hidrelétrica em um cenário com grandes volumes de água é óbvia, mas é preciso olhar para maneiras de harmonizar essa geração de energia com os demais usos da água. Com as mudanças climáticas, conflitos entre aproveitamento e consumo podem ficar ainda maiores devido aos períodos de estiagem prolongados, cada vez mais frequentes. Isso precisa ser documentado, quantificado e mais pesquisado por diferentes agentes.

Além da atenção aos usos racionais da água, deve-se destacar que a qualidade da água é primordial para conservar a fauna da água doce da região. Estudos no rio Iguaçu superior mostram um aumento na salinidade da água, assim como a alteração da vegetação costeira, atributos que influenciam a vida aquática (GÓMEZ *et al.*, 2009). Isso é ainda mais grave em um ambiente no qual existe alto número de peixes endêmicos.

O solo

Na Ecorregião Trinacional encontramos um dos solos mais ricos e férteis do mundo, a despeito de sua extrema fragilidade, motivada por sua fertilidade, restringir-se à camada mais superficial do solo. Na superfície acumula-se a matéria orgânica em decomposição, que é rapidamente transformada em nutrientes e é absorvida pela vegetação devido às altas temperaturas e à umidade do solo, com a presença de meso e micro-organismos. As raízes das plantas que crescem na mata Atlântica são, em geral, superficiais já que captam os nutrientes ali, antes que eles possam penetrar nas camadas mais profundas do solo. É por isso que, ao remover a cobertura vegetal, a produtividade do solo decai em pouco tempo (ESPIG *et al.*, 2008).

Por outro lado, os solos da Ecorregião são caracterizados pela acidez e pela alta concentração de ferro e alumínio. De textura argilosa, são solos propensos à compactação e à erosão quando perdem a cobertura florestal (APN, 2018). Desse modo, faz-se necessário manter e/ou recuperar as condições do solo para garantir a prossecução dos processos ecológicos que prestam serviços à humanidade. O que se observa, no entanto, na ecorregião da Mata Atlântica é a pouca informação do que acontece no solo antes e depois de serem realizadas intervenções de restauração ecológica (MENDES *et al.*, 2019). Esse conhecimento seria útil para adequar os usos de solo ao que os solos têm para oferecer na escala micro.

A despeito dos processos naturais que contribuem para a manutenção da vida, tem sido prática frequente a compactação, a lixiviação, o empobrecimento, a superexploração do solo, entre outras violações ambientais. Se a isso somamos os problemas relacionados às práticas agrícolas convencionais, mais especificamente o uso inadequado e excessivo de pesticidas nas plantações, a remoção da vegetação nativa, a destruição das matas ciliares e da vegetação ao redor das nascentes, a contaminação e o esgotamento dos aquíferos, as mudanças climáticas, a erosão genética, a perda do conhecimento para a sustentabilidade, os desequilíbrios demográficos e territoriais, os problemas de saúde humana, a dependência alimentar e a contaminação, é possível antever como a integridade dos solos dessa região já está ameaçada.

Em resposta aos prejuízos causados pelos modelos agropecuários convencionais, continuam sendo resgatados outros modos de produção. Apesar das diferenças entre si, eles podem ser agrupados sob a denominação de agricultura biológica e encontram-se baseados em quatro princípios: saúde, ecologia, justiça e precaução (IFOAM, 2017), que são descritos na Figura 9.

Figura 9 – Os quatro princípios da agricultura biológica



Fonte: Adaptação de IFOAM (2014), por Bardelás (2022).

Essas outras maneiras de cultivar os alimentos colocam em relevo o fato de que é viável substituir o uso de químicos artificiais por substâncias naturais e os organismos geneticamente modificados por variedades crioulas. Além disso, enfatizam o valor da manutenção de um solo vivo e equilibrado para garantir o crescimento saudável das plantas e também esclarecem sobre o potencial dos ciclos biológicos para o interior do sistema, com vista a preservar e/ou regenerar os solos.

De um ponto de vista econômico libertam os produtores e as produtoras do ciclo vicioso do uso contínuo de insumos agrícolas comerciais. Ademais, quando se faz uma comparação dessa opção com os cultivos convencionais, verifica-se que a rentabilidade é maior, uma vez que o rendimento é similar, porém com menores custos (ROSSI, 2020, p. 22-23).

Vale frisar que os sistemas agrícolas que adotam as práticas biológicas não simplificam os ecossistemas. Pelo contrário, beneficiam-se da biodiversidade amplificada. Sistemas agroecológicos abrigam maior diversidade de plantas (algumas ameaçadas de extinção), insetos, aves, répteis, morcegos e até mamíferos (FAO, 2003). O que se observa, apesar de seus reconhecidos benefícios, é a pouca informação do comportamento da fauna selvagem em relação aos campos agroecológicos (FAO, 2003). Existe ali uma ampla possibilidade de pesquisas a serem feitas!

Essa maior diversidade biológica, genética e de ambientes faz com que os sistemas agrícolas sejam mais resistentes e resilientes. As fazendas agroecológicas demonstraram sofrer menos danos e se recuperam mais rápido que as convencionais diante de eventos climáticos extremos (ALTIERI; NICHOLLS, 2013).

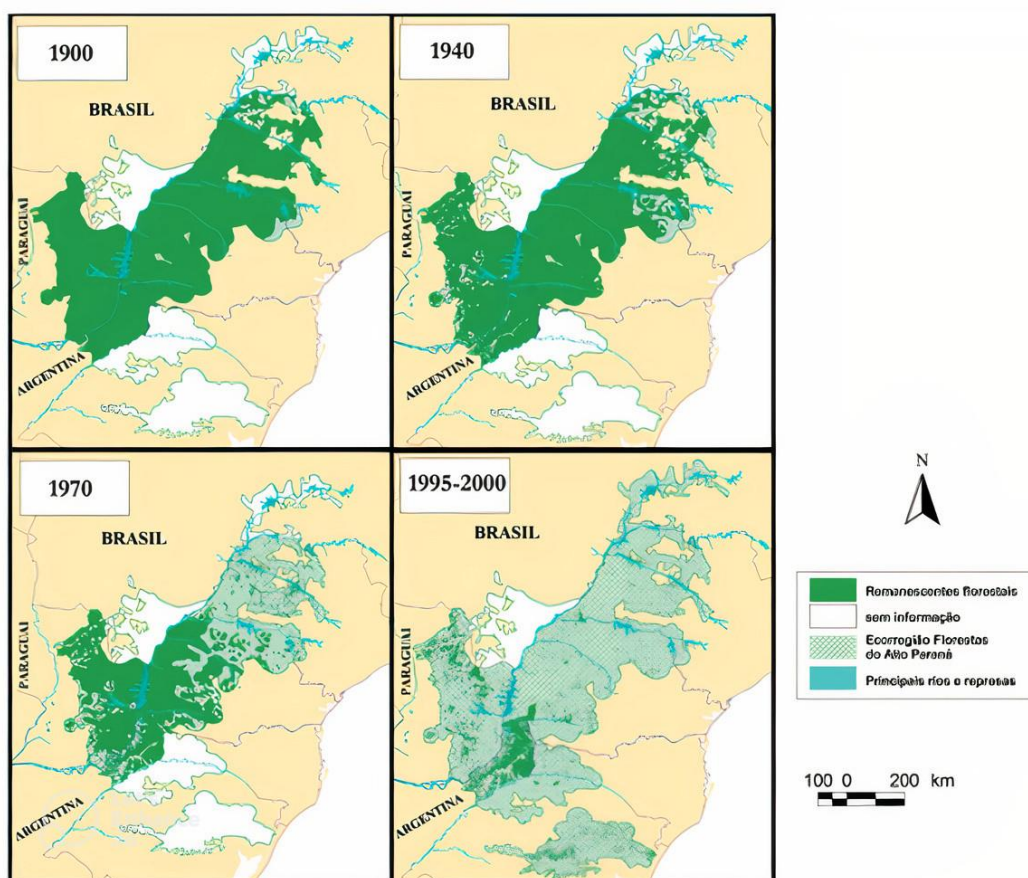
A biodiversidade dos sistemas agroecológicos, além de inegável importância para a resiliência e a produtividade do sistema em si, traz contribuições efetivas à conservação da flora e da fauna em geral, o que pode ter valor na conformação de zonas de amortecimento de áreas protegidas ou como componentes de corredores biológicos. Contudo, o melhor aproveitamento é feito quando há planejamento no âmbito da paisagem, contemplando critérios biológicos (BALDINI, p. 247), mas, também, econômicos, sociais e ambientais. Sabemos, por exemplo, que felinos usam áreas antropizadas produtivas para seus deslocamentos (e.g. CRUZ *et al*, 2018); evitam encontros com os humanos utilizando essas áreas em horas diferentes das de maior movimentação, como durante a noite. A simpatria pode e deve ser inclusa nesse planejamento de uso de solo. No caso desse último exemplo, deixaríamos vias de deslocamento para os felinos à noite (pois são noturnos) e viabilizaríamos outros usos para o solo no mesmo local durante o dia. Assim, as necessidades de todos são atendidas.

A flora

Na Ecorregião Trinacional, há cerca de 20 mil espécies conhecidas, das quais 8 mil são endêmicas dessa localidade. Isso representa, aproximadamente, 5% da flora mundial. Vale destacar que esse número pode ser ainda maior. Na Província de Misiones (Argentina), por exemplo, encontramos cerca de 2.900 espécies de plantas vasculares descritas, mas existem milhares de espécies de líquens, musgos, samambaias e outros pequenos organismos ainda totalmente desconhecidos.

Essas espécies sofrem pressões, todos os dias, para prestarem-se à extração e à exploração predatória da madeira, ceder lugar ao cultivo (de café, cana-de açúcar etc.), às atividades agropecuárias, ao crescente processo de urbanização, entre outras situações. A Figura 10 oferece uma visão geral dos resultados desse quadro de pressão constante sobre a flora da Ecorregião.

Figura 10 - Desmatamento histórico na faixa territorial conhecida como Ecorregião Trinacional



Fonte: Di Bitteti *et al.* (2003, p. 58).

A despeito do cenário de desmatamento já consolidado, esforços de restauração e reabilitação da mata estão sendo feitos na região, com ênfase em nascentes e matas ciliares, como medida de proteção de cursos da água. Entre 2012 e 2017, mais de 95.000 hectares foram reabilitados nos três países (FVSA; WWF, 2017. p. 67).

80% das matas nativas têm mais de 30 anos e 20% têm menos de 30 anos. Embora cerca de 80% das espécies de árvores ressurgam em áreas recuperadas após 20 anos, o tempo necessário para que ocorra a recomposição total da biodiversidade vegetal é estimado em mais de um século.

Ao mesmo tempo em que essa frente avança, aplicam-se novos enfoques que visam a promover o desenvolvimento sustentável, evitando conflitos com a população e ganhando o entusiasmo da comunidade, ou seja, o uso sustentável de componentes da flora nativa ou de plantios baixos cobertos de árvores, como a erva-mate. Um exemplo que serve de ilustração é o do Município de Comandante de Andresito, em Misiones, no qual se verifica empreendimentos de aproveitamento sustentável do palmito (*Euterpe edulis*). Essa espécie endêmica e de importância ecológica, como fonte de alimento da fauna nativa e como promotora do crescimento da mata, foi objeto de extrativismo intenso até os anos 90 pelos seus diversos usos. Agora, embora não haja novas plantações, outras formas de aproveitamento estão sendo desenvolvidas. Essas práticas fomentam a reprodução e a manutenção dos remanescentes nas fazendas, com enfoque na coleta dos frutos para extração da polpa, comercializada como alimento, e das sementes para produção de plantas ornamentais. Desse modo, essas novas práticas, além de sua relevância socioeconômica, agregam a valorização da conservação, pois, para o avanço dos negócios, é imprescindível a manutenção da cobertura florestal (GARCIA *et al.*, 2020).

Outro caso nessa mesma direção pode ser encontrado no sudeste do Brasil, nos cultivos de café agroflorestais que vêm mostrando ter igual ou até melhor desempenho ecológico do que as parcelas com métodos tradicionais de restauração da mata. Os fazendeiros e as fazendeiras beneficiam-se dos produtos das árvores, para uso doméstico ou para comercialização, mesmo fora da época de colheita do café e isso faz com que monitorem e mantenham o sistema. Por fim, vale assinalar que o custo da implantação da agrofloresta é inferior ao custo da restauração convencional (GIUDICE BADARI *et al.*, 2020).

Esses exemplos, além do valor econômico-ambiental que evidenciam, contribuem para a compreensão de que não existe uma única estratégia de restauração, mas, sim, uma combinação favorável que deve ser planejada em nível da paisagem, observando a

realidade local, utilizando os atributos disponíveis e fazendo as escolhas que tragam melhor proveito dos cenários à escala da comunidade.

A fauna

A biodiversidade da Ecorregião Trinacional impressiona. São mais de 298 espécies de mamíferos, 992 espécies de aves, 200 répteis, 370 anfíbios e 350 peixes, o que significa que, representando 0,8% da superfície de nosso planeta, abriga mais de 5% das espécies de vertebrados do mundo.

Assim como ocorre com as águas, o solo e a vegetação, a fauna também sofre pressões diretas, fruto de ações humanas, como a pesca, a caça e o mercado clandestino, além de pressões indiretas – a perda de habitat e a poluição. Os números de autos de infração aplicados na região, apresentados na Tabela 1, nos dão uma noção dessas violações ambientais.

Tabela 1 – Resumo dos autos de infração realizados pelas equipes do ICMBio no Parque Nacional do Iguaçu entre 2008 e 2014

ANO	CAÇA (44,4%)		PALMITO (34,7%)		PESCA (20,8%)	
	Número de Autos	Multas (R\$)	Número de Autos	Multas (R\$)	Número de Autos	Multas (R\$)
2008	0	0,00	12	291.140,00	0	0,00
2009	6	8.000,00	2	10.000,00	1	5.600,00
2010	6	22.500,00	4	37.200,00	3	15.000,00
2011	8	33.000,00	3	15.000,00	3	7.400,00
2012	2	11.000,00	1	136.800,00	3	6.880,00
2013	7	35.000,00	3	27.000,00	3	15.000,00
2014	3	13.000,00	0	0,00	2	8.000,00
TOTAL	32	122.500,00	24	517.140,00	15	57.880,00

Fonte: Bertrand *et al.*, 2018.

A espécie emblemática da mata atlântica, a onça pintada, é só uma das tantas espécies ameaçadas. No entanto, graças aos esforços trinacionais, a população de onças pintadas aumentou em mais 27% entre 2017 e 2019 (BRASIL, 2019).

Parte desse aumento, em Misiones, é devido à criação do Corredor Verde. Criado pela Lei XVI nº 60, em 1999, ele atravessa 28 municípios e inclui áreas protegidas

nacionais, provinciais e privadas, terras de comunidades indígenas e terras de uso agropecuário e florestal, abrangendo uma área de mais de 1 milhão de hectares (DI BITTETI, 2003). Ele representa a máxima superfície contínua da Mata Atlântica no mundo, responsável pelo abrigo da maior população de onças pintadas da região. MARTINEZ PARDO *et al.* (2017) apontam que a conectividade entre os fragmentos florestais é primordial para a conservação da onça. Porém, os tipos de uso do solo (produtivo) e a distância entre os remanescentes de mata condicionam a conectividade à escala da paisagem. Hoje, já existem metodologias para detectar onde concentrar esforços de gestão para alcançar os objetivos nessa direção.

Essas metodologias poderiam ser aplicadas no planejamento do Corredor Bioceânico para garantir a conectividade regional, unificando o Corredor Verde Missioneiro com o Corredor Sur del Bosque Atlântico del Alto Paraná (Paraguai) e outros corredores existentes ou projetados. O sonho de um corredor trinacional nasceu em 1995, na mente de um coletivo composto por associações da sociedade civil e organismos governamentais de Brasil, Argentina e Paraguai (DI BITTETI, 2003). Esse corredor ainda não existe, mas a ideia de conectar as áreas protegidas da região ainda segue pertinente.

Mas, para além das áreas protegidas, em um contexto regional de permanente crescimento populacional e de expansão urbana, é preciso pensar e planejar as cidades como sítios amigáveis da fauna e, para isso, deve-se contar com uma rede de espaços verdes interiores e exteriores – como praças, bulevares, estradas, ruas, arroios, rios, lagoas, reservas urbanas com árvores e plantas nativas que forneçam refúgio e alimento, principalmente para aves e insetos, mas também anfíbios, peixes e pequenos mamíferos –, assim como um cinturão verde produtivo que conecte áreas mais distantes e impeça a expansão ilimitada, diversificando, para isso, o mosaico do uso do solo.

Mudanças climáticas

Existem evidências de modificações nas condições climáticas da região que acompanham a mudança global, ratificando o conteúdo das matérias jornalísticas que apresentamos no começo deste texto.

De acordo com o estudo de Sakai *et al.* (2018), elaborado com base em dados das estações meteorológicas de Ciudad del Este e Puerto Iguazú, no período 1966-2016, aumentaram as precipitações anuais, assim como a frequência de precipitações extremas, além de registros de aumento nas temperaturas máximas e mínimas anuais e de ocorrência de ondas de calor. Ainda, segundo esse estudo, as projeções climáticas

para a região, independentemente do cenário utilizado, implicam a elevação das temperaturas máximas e mínimas. Com relação às precipitações médias, diferentes cenários preveem resultados distintos com resultados incertos. No entanto, haverá modificações no regime de precipitações para as quais a Região Trinacional deve estar preparada.

As mudanças climáticas, pelo que se infere, promoverão efeitos adversos no Ecossistema. Um deles, já observado, diz respeito às variações extremas do nível do Rio Iguaçu, motivadas pelos períodos de seca e de excesso de chuvas. Essas variações, explicadas pelo fenômeno El Niño – fenômeno da Oscilação Sul (ENSO) –, alteram o habitat do jacaré, por exemplo, e, com isso, a sua população. O jacaré é considerado predador de topo de cadeia do sistema aquático na região trinacional. Ainda que seja pouco provável o seu desaparecimento local (não tão pouco provável, se somamos também outras pressões, como a caça), os predadores de topo de cadeia têm um papel determinante na constituição e no equilíbrio das comunidades animais abaixo deles, porquanto a drástica diminuição da população do jacaré poderia alterar as redes tróficas em conjunto (HERRERA *et al.*, 2015) e isso implicaria a falta de balanços ecológicos com resultados imprevisíveis.

Considerando, então, o fato das alterações de áreas de distribuição de espécies por causa de mudanças climáticas (FERRO *et al.*, 2014), a implementação de corredores entre áreas protegidas facilitaria muito a movimentação de espécies em processo de redistribuição geográfica em busca de melhores condições de habitat, promovendo condições mais favoráveis para todas as formas de vida.

Com uma temperatura média planetária chegando aos 14.9°C (LINDSEY; DAHLMAN, 2021), as mudanças climáticas não são mais uma conjectura. Trata-se de uma realidade. Porém as consequências não são facilmente previsíveis, pois as interações são complexas e os processos levam anos. Visando a mitigar e a antecipar os impactos negativos sobre o meio ambiente, há uma alternativa que parece ser, no mínimo, preventiva: investir recursos (tempo de pessoas qualificadas, foco nos aspectos cruciais e orçamento racional) na manutenção e na criação de novas áreas protegidas, na restauração de ecossistemas degradados, na diminuição da pressão de caça e extração de espécies, na descontaminação do ambiente, no controle da dispersão de patógenos e espécies invasoras, no aprimoramento e na implementação de tecnologias mais alinhadas com as Leis da Natureza, a fim de tentar assegurar o desenvolvimento sustentável das comunidades. Desse modo, todas as espécies – inclusive a humana – terão maior possibilidade de se adaptar às mudanças e de sobreviver a elas (DAWSON *et al.*, 2011).

Proteger, recuperar e recriar

Toda a riqueza natural da Ecorregião Trinacional até aqui apresentada impele-nos a concluir que é preciso protegê-la, recuperar o máximo possível e pensar em outras formas de uso desses recursos.

Essa consciência do impacto causado sobre o ambiente nasceu timidamente há cerca de 40 anos. Mais enfaticamente, nos últimos 20 anos, recebemos inúmeros alertas de que não há recursos suficientes para tamanha população sem a mudança de hábitos e de práticas incompatíveis com nossa sobrevivência.

Essas chamadas de atenção são cada vez mais frequentes. Nos últimos cinco anos, o anúncio é de que chegamos a uma encruzilhada decisiva, pois uma mudança drástica precisa ocorrer para reverter ou, pelo menos, alterar o curso atual de nossa evolução (OMOOGUN *et al.*, 2016; MCNEELY, 2021).

Em face desse cenário e das interferências que a Região Trinacional sofre e sofrerá, resultantes da reestruturação urbana, social e ambiental pela implantação de grandes projetos urbanos e de infraestrutura (como o corredor bioceânico, segunda ponte entre o Brasil e o Paraguai), é preciso buscar o equilíbrio entre preservação, restauração e criação.



Informações relevantes a respeito dessa reestruturação urbana podem ser consultadas no capítulo 6 deste livro

O que é preciso fazer? A resposta é simples e direta e envolve três ações necessariamente articuladas:

- Cuidar, proteger e valorizar as áreas preservadas, investindo na educação, tendo em vista os já mencionados serviços ecológicos que prestam a todas e todos;
- Investir na recuperação dos danos causados pelo desenvolvimento humano como condição de sua existência e da continuidade de sua sobrevivência;
- Inovar e recriar uma realidade baseada em um novo paradigma alinhado com as Leis da Natureza.

Na Argentina, no Brasil e no Paraguai, as metodologias favoráveis existem, já estão em curso e podem ser inspiradoras para os agentes da Ecorregião Trinacional. Na imagem abaixo, ao clicar sobre cada uma das ações em destaque, é possível ter acesso a boas práticas relacionadas ao cuidar, ao recuperar e ao inovar.

Figura 11- Boas práticas de preservação, restauração e alinhamento ambiental³



Fonte: Compilação promovida pelas autoras (2022), a partir de diferentes mídias e fontes consultadas.

³ As imagens utilizadas são de uso livre, de Freestockcenter, reproduzida de: <https://www.freepik.es/fotos/negocios>. Acesso em: 25 abr. 2022.

Recursos variados

Existem recursos diversos, nacionais e internacionais que podem ser aproveitados nesse caminho para a sustentabilidade regional. Nesta seção incluem-se alguns deles nos âmbitos de financiamento, capacitação e tecnologias aplicadas.

Financiamento regional

A Ecorregião Trinacional é um cartão postal mundialmente valorizado pelos seus atributos naturais. Recursos locais e internacionais estão disponíveis para fazer melhor proveito da Natureza ali presente.

No Brasil, por exemplo, o Ministério do Meio Ambiente e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) autorizaram a publicação de um edital que prevê investimentos de 3.5 bilhões de reais no Parque Nacional Iguaçu⁴.

Na Argentina, existe o Fondo Fiduciario de Bosques y Cambio Climático - FOBOSQUE, que dá maior transparência, agilidade e eficácia à implementação do Fundo Nacional para o Enriquecimento e Conservação das Florestas Nativas. São fundos outorgados às províncias que elaboram os respectivos documentos de Ordenamento Territorial das Florestas Nativas. Objetivam compensar os proprietários das terras pela conservação da floresta e desenvolver sistemas de informação e monitoramento, assim como fornecer assistência técnica aos produtores. Na questão dos resíduos sólidos, o PNGIRSU (Proyecto Nacional para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos) financia capacitações em gestão de projetos sociais e assistência técnica para microempreendimentos relativos ao lixo. No setor rural, a UCAR (Unidad para el Cambio Rural) fornece fundos para promover o desenvolvimento equitativo. Na área de pesquisa, o FONCYT (Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica) financia projetos de investigação. Atualmente a linha de trabalho são as florestas nativas.

No Paraguai, o Fondo de Conservación de Bosques Tropicales Paraguay (FCBT) outorga doações a ONGs e entidades privadas para desenvolverem projetos nas áreas de educação, pesquisa e gestão florestal, direcionadas à conservação na região do Corredor Sul da Mata Atlântica do Alto Paraná. De sua parte, o Portal Regional para la Transferencia de Tecnología y la Acción frente al Cambio Climático en América Latina y el Caribe (REGATTA) acompanha a elaboração dos planos de adaptação às mudanças climáticas, difunde conhecimento sobre a temática, realiza oficinas e cursos de capacitação e facilita o acesso a financiamento.

⁴ Edital disponível em: https://www.instagram.com/parquenacionaldoiguacu/p/CXgoLOeLlk/?utm_medium=copy_link. Acesso em: 17 dez. 2021.

Formação e capacitação regionais

Na Argentina, o fundo nacional FAC (Fondo Argentino de Carbono) promove ações de mitigação das mudanças climáticas e a participação nos mercados internacionais do carbono. Proporciona, também, assistência técnica e capacitação de gestores para o desenvolvimento de projetos MDL (Mecanismos de Desenvolvimento Limpo). O INTA – Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria dispõe de uma plataforma de formação e capacitação para o setor agropecuário, agroalimentar e agroindustrial. O Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación Argentina possui um espaço virtual de capacitações pela ação ambiental.

Já a plataforma de educação on-line do Ministério do meio Ambiente do Brasil oferece cursos temáticos gratuitos sobre mudanças climáticas, sustentabilidade, estilos de vida sustentáveis e sistemas agroflorestais.

No Paraguai, verifica-se a possibilidade de estabelecer convênios com diversas ONGs para a capacitação de gestores e gestoras. Algumas delas são a Associação Guyra Paraguay, com atuação na área de biodiversidade, a WWF Paraguai, em convênio com a Secretaria Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social e A Todo Pulmón, uma organização dedicada ao reflorestamento. Por fim, vale mencionar os convênios do governo com o PNUD e a ITAIPU, com vistas à capacitação dos agentes públicos.

Oportunidades internacionais

O Canadá se destaca pela existência do Centro Internacional de Desenvolvimento de Pesquisas que investe em pesquisas científicas avançadas, compartilha conhecimento em escala global e mobiliza parcerias para um mundo mais sustentável e mais inclusivo.

Vale destacar, também, que o IDRC (Centro Internacional de Investigações para o Desenvolvimento), como um fundo internacional de financiamento, oferece subsídio e bolsas para pesquisadores, pesquisadoras e instituições com projetos socioambientais em países em desenvolvimento.

Sistemas de informação

Na Argentina, verifica-se o SIMARCC (Sistema de Mapas de Riesgo de Cambio Climático), ferramenta interativa visual de identificação de riscos, acessível para gestores e gestoras da área de desenvolvimento de políticas e ações de adaptação às mudanças climáticas.

Considerações finais

O diferencial ecológico e seu potencial para orientar no desenvolvimento sustentável da ecorregião trinacional é indubitável. Enfatizamos as diferentes pressões que comprometem a integridade ecológica regional e que acarretam consequências sociais sérias também nos três países. Está tudo interconectado.

Contudo, sabemos que a identificação do problema sempre leva à identificação das potenciais soluções. Esperamos que este material, contendo exemplos concretos de sugestões e de boas práticas, possa inspirar aqueles e aquelas que são tomadores de decisões a adotar medidas que possam aproveitar os recursos exuberantes à disposição para mitigar ou até mesmo reverter os processos socioambientais prejudiciais vislumbrados.

Referências

- ALTIERI, M. A.; NICHOLLS C. I. Agroecología y resiliencia al cambio climático: principios y consideraciones metodológicas. **Agroecología**, vol. 8, no 1, p. 7-20. 2011. Disponível em: <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/182921/152421>. Acesso em: 20 dec. 2021.
- ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES - APN. 2018. **Plan de Gestión del Parque Nacional Iguazú**: Período 2017 - 2023. Anexo I a Res. APN HD N° 76/2018. Disponível em: https://sib.gob.ar/archivos/ANEXO_I_PGiguazu.pdf. Acesso em: 27 nov. 2021.
- ARAYA, P.; GIRAUDDO, A.; HIRT, L. Peces endémicos de sistemas fluviales de la Selva Atlántica en la Argentina: áreas prioritarias para su conservación. **Ecología Austral**, v. 31, n. 3, p. 390-574, dec. 2021. Disponível em: http://ojs.ecologiaaustral.com.ar/index.php/Ecologia_Austral/article/view/1344/1134. Acesso em: 12 dec. 2021.
- BALDINI, C. La diversidad del paisaje y su importancia en los agroecosistemas. In: SARANDÓN, S. J. (Coord.). **Biodiversidad, agroecología y agricultura sustentable** - Libros de Cátedra. La Plata: EDULP. p. 238-267, 2020.
- BERTRAND, A.-S. **Caracterização e Conservação do Parque Nacional do Iguaçu, Brasil**. Tese (Doutorado) - Universidade de Aveiro, Aveiro - Instituto de Zoologia da Sociedade Britânica de Londres, Londres, 2016.
- BERTRAND; A.-S.; GARCIA, J. C.; BAPTISTON, I. C.; ESTEVES, E; NAUDERER, R. Caracterização preliminar da caça furtiva no Parque Nacional do Iguaçu (Paraná). **Biodiversidade Brasileira**, ano 8, no 1, p. 19-34, 2018.

BRASIL. **Lei nº 11.428**, de 22 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111428.htm. Acesso em: 20 set. 2021.

BRASIL. PLATAFORMA GOV.BR. **Número de onças-pintadas aumenta 27% no Iguaçu** (on-line), 04 dec. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/meio-ambiente-e-clima/2019/12/numero-de-oncas-pintadas-aumenta-27-no-iguacu>. Acesso em: 15 jan. 2022.

CASA DE MISIONES. Disponível em: <https://casa.misiones.gob.ar/turismo/>. Acesso em: 15 jan. 2022.

CETESB (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo), 2021. Disponível em: cetesb.sp.gov.br. Acesso em: 10 out. 2021.

CRUZ, P.; IEZZI, M. E.; DE ANGELO, C.; VARELA, D.; DI BITETTI, M. S.; PAVIOLO, A. Effects of human impacts on habitat use, activity patterns and ecological relationships among medium and small felids of the Atlantic Forest. **PloS one**, v. 13, n. 8, 2018.

DAWSON, T. P.; JACKSON, S. T.; HOUSE, J. I.; PRENTICE, I. C.; MACE, G. M. Beyond predictions: biodiversity conservation in a changing climate. **Science**, v. 332, n. 6030, p. 664-664. 2011.

DI BITTETI, M. S.; PLACCI, G.; DIETZ, L. A. **Uma visão de biodiversidade para a ecorregião florestas do Alto Paraná – Bioma Mata Atlântica**: planejando a paisagem da conservação da biodiversidade e estabelecendo prioridades para ações de conservação. Washington, D. C.: World Wildlife Fund, 2003.

ESPIG, S. A.; FREIRE, F. J.; MARANGON, L. C.; FERREIRA, R. L.; FREIRE, M. B. D. S.; ESPIG, D. B. Distribuição de nutrientes entre a vegetação florestal e o solo em fragmento de mata Atlântica. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, v. 3, n. 2, p. 132-137. 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1190/119017431007.pdf>. Acesso em: 2 dec. 2021.

FAO. Agricultura orgânica, ambiente y seguridad alimentaria. El-Hage Scialabba, N; Hattam, C. (Ed.) 280 pp. **Colección FAO** (Ambiente y Recursos Naturales), n. 4, Roma, 2003. Disponível em: <https://www.fao.org/3/y4137s/y4137s06.htm#fnB42>. Acesso em: 2 dec. 2021.

FERRO, V. G.; LEMES, P.; MELO, A. S.; LOYOLA, R. The reduced effectiveness of protected areas under climate change threatens Atlantic Forest tiger moths. **PLoS One**, v. 9, n. 9, set. 2014 Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0107792&type=printable>. Acesso em: 25 nov. 2021.

FVSA e WWF. **El Estado del Bosque Atlántico**: tres países, 148 millones de personas, uno de los bosques más ricos del Planeta. Puerto Iguazú, 2017. Disponível em: https://d2qv5f444n933g.cloudfront.net/downloads/documento_fvs_espanol_web_.pdf. Acesso em: 16 dec. 2021.

GARCÍA, D. S.; HILGERT, N. I.; SEDREZ DOS REIS, M. La Palmera Euterpe edulis Mart., una especie clave para la conservación de remanentes de bosque atlántico en Argentina. In: HILGERT, N. I.; POCHETTINO, M. L.; HERNÁNDEZ BERMEJO, J. E. (Eds.). **Palmeras nus al sur de la américa austral**. Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, 2020, p. 57-80. Disponível em: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/142189>. Acesso em: 15 dez. 2021.

GAZETA DO POVO. Rio Paraná vira córrego e é atravessado a pé por moradores de Foz, **Gazeta do Povo**, 14 abr. 2020. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/parana/rio-parana-vira-corrego-e-e-atravesado-a-pe-por-moradores-de-foz/>. Acesso em: 14 dec. 2021.

GIUDICE BADARI, C.; BERNARDINI, L. E.; DE ALMEIDA, D. R.; BRANCALION, P. H.; CESAR, R. G.; GUTIERREZ, V.; CHAZDON, R. L.; BORGES GOMES, H.; VIANI, R. A. Ecological outcomes of agroforests and restoration 15 years after planting. **Restoration Ecology**, v. 28, n. 5, p. 1135-1144, abr. 2020. Disponível em: <https://docs.ufpr.br/~jrgarcia/agroflorestas/Ecological%20outcomes%20of%20agroforests%20and%20restoration%2015%E2%80%89years%20after%20planting.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2021.

GÓMEZ, S. E.; GONZALEZ NAYA, M. J.; RAMÍREZ, L. Río Iguazú Superior: química del agua y comentarios biológicos sobre alguno de sus peces. In: CARPINETTI, B.; GARCIARENA, M.; ALMIRÓN, M. **Parque Nacional Iguazú, conservación y desarrollo en la Reserva Paranaense de Argentina**. Buenos Aires: APN, 2009. p. 205-216. Disponível em: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/49254/Documento_completo_.pdf?sequence=3&isAllowed=y. Acesso em: 12 dec. 2021.

H2FOZ. Paraguai pode ser um dos países mais prejudicados pela mudança no clima, **H2FOZ**, 20 ago. 2021. Disponível em: <https://www.h2foz.com.br/paraguai/paraguai-pode-ser-um-dos-paises-mais-prejudicados-pela-mudanca-no-clima/>. Acesso em: 28 dec. 2021.

HEISCH, B.; RAYMUNDI, D. **Análisis del caudal del Río Iguazú** - influencia de la represa Salto Caxias en el caudal de las Cataratas. Parque Nacional Iguazú; Delegación Regional NEA; Administración de Parques Nacionales, 2013 (Informe inédito).

HERRERA, J.; SOLARI, A.; LUCIFORA, L. O. Unanticipated effect of climate change on an aquatic top predator of the Atlantic rainforest. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, v. 25, n. 6, p. 817-828, dec. 2015.

IFOAM, 2017. **Strategic plan 2017-2025**. Disponível em: <https://www.ifoam.bio/about-us>. Acesso em: 15 dec. 2021.

ITAIPU BINACIONAL, 2022 Disponível em: www.itaipu.gov.br. Acesso em: 22 nov. 2021.

LA NACIÓN. Paraguay es el segundo país más deforestador de Sudamérica, **Jornal La Nación**, 15/06/2020. Disponível em: <https://www.lanacion.com.py/pais/2020/06/15/paraguay-es-el-segundo-pais-mas-deforestador-de-sudamerica/>. Acesso em: 28 dec. 2021.

LINDSEY, R.; DAHLMAN, L. CLIMATE.GOV. **Climate Change: Global Temperature**, 15/03/2021. Disponível em: <https://www.climate.gov/news-features/understanding-climate/climate-change-global-temperature>. Acesso em: 17 dec. 2021.

MAGyP. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación Argentina. **Inventario Nacional de Plantaciones Forestales por Superficie**, 04/02/2019. Disponível em:
<https://datos.magyp.gob.ar/dataset/inventario-nacional-plantaciones-forestales-por-superficie/archivo/147acbc6-2048-4d2b-9cd7-df13efe328fa>. Acesso em: 30 nov. 2021.

MAPBIOMAS Bosque Atlántico. **Colección 1.0 de la Serie Anual de Mapas de Cobertura y Uso de suelo de la Pan-Amazonía**, 2021. Disponível em: <https://bosqueatlantico.mapbiomas.org/es/estadisticas>. Acesso em: 4 dec. 2021.

MARTINEZ PARDO, J.; PAVIOLO, A.; SAURA, S.; DE ANGELO, C. Halting the isolation of jaguars: where to act locally to sustain connectivity in their southernmost population. **Animal Conservation**, v. 20, n. 6, p. 543-554, dec. 2017. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/317140044_Halting_the_isolation_of_jaguars_Where_to_act_locally_to_sustain_connectivity_in_their_southernmost_population. Acesso em: 18 dec. 2021.

MCNEELY, J. A. Nature and COVID-19: the pandemic, the environment, and the way ahead. **Ambio**, v. 50, n. 4, p. 767-781, jan. 2021. DOI: 10.1007/s13280-020-01447-0.

MENDES, M. S.; LATAWIEC, A. E.; SANSEVERO, J. B. B.; CROUZEILLES, R.; MORAES, L. F. D.; CASTRO, A.; PINTO, H. N.; BRANCALION, P. H. S.; RODRIGUES, R. R.; CHAZDON, R. L.; BARROS, F. S. M.; SANTOS, J.; IRIBARREM, A.; MATA, S.; LEMGRUBER, L.; RODRIGUES, A.; KORYS, K.; STRASSBURG, B. B. N. Look down—there is a gap—the need to include soil data in Atlantic Forest restoration. **Restoration Ecology**, v. 27, n. 2, p. 361-370, mar. 2019. Disponível em:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/rec.12875>. Acesso em: 15 nov. 2021.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA DO PARAGUAI. **Síntesis Estadísticas Año Agrícola 2019-2020**, set. 2020. Disponível em:
<http://www.mag.gov.py/Censo/SINTESIS%20ESTADISTICAS%202019-2020.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2021.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA DE LA NACIÓN ARGENTINA (MAGyP). **Inventario Nacional de Plantaciones Forestales por Superficie**, 04/02/2019. Disponível em:
<https://datos.magyp.gob.ar/dataset/inventario-nacional-plantaciones-forestales-por-superficie/archivo/147acbc6-2048-4d2b-9cd7-df13efe328fa>. Acesso em: 30 nov. 2021.

MISIONES. **Lei XVI nº 60**, 30 de noviembre de 1999. Área integral de conservación y desarrollo sustentable Corredor Verde de la Provincia de Misiones. Disponível em:
<http://digestomisiones.gob.ar/uploads/documentos/leyes/LEY%20XVI%20-%20N%2060.pdf?v=23032021121153>. Acesso em: 27 abr. 2022.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; DA FONSECA, G. A. B.; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, n. 403, p. 853-858, fev. 2000.

OMOOGUN, A. C.; OMOOGUN, R. M.; DOMIKE, G. C.; ODOK, A. O.; ONNOGHEN, U. N. Influence of teacher's belief on competence for the implementation of environmental education curriculum. **British Journal of Education, Society & Behavioral Science**, v. 16, n. 4, p. 1-9, jun. 2016. DOI: 10.9734/BJESBS/2016/26259.

PROGRAMA OESTE EM DESENVOLVIMENTO. Observatório Territorial. **Oeste do Paraná em Números** [on-line]. Foz do Iguaçu, 2018. Disponível em:

https://www.oesteemdesenvolvimento.com.br/src/pagina_arquivo/15.pdf. Acesso em: 08 set. 2020.

RANTA, P.; BLOM, T.; NIEMELA, J.; JOENSU, E.; SIITONEN, M. The fragmented Atlantic rain forest of Brazil: size, shape and distribution of forest fragments. **Biodiversity and Conservation**, n. 7, p. 385-403, mar. 1998.

RIBEIRO, M. C.; MARTENSEN, A. C.; METZGER, J. P.; TABARELLI, M.; SCARANO, F.; FORTIN, M.-J. 2011. The Atlantic Forest: a shrinking biodiversity hotspot. Chapter 21. Pp. 405-434. In: ZACHOS F. E., HABEL J. C. (Eds), **Biodiversity Hotspots: distribution and protection of conservation priority areas**. Springer, New York. DOI: 10.1007/978-3-642-20992-5_21.

ROSSI, L. J. Agroecología: imaginarios, definiciones y propuestas. De la academia a la huerta. In: SARMIENTO, C., ROSSI, L. J. **Córdoba agroecológica**. Río Cuarto: UniRío Editora, 2020. p. 14-41.

SAKAI, P.; SAKAI, M.; AQUINO, C.; OREGGIONI, F.; FRANZINI, A. C.; SCHNEIDER, T.; TISCHNER, A.; LÓPEZ, L.; BARDELÁS, A.; CABALLERO, N. **Triangle-city cooperation: building climate-resilient development in the Parana basin**. Red de Conocimiento sobre Clima y Desarrollo (CDKN); Centro de Investigaciones para el Desarrollo Internacional (IDRC); Fundación Futuro Latinoamericano (FFLA), 2018. Disponível em: <https://triangle-city.leeds.ac.uk/investigacion/>. Acesso em: 27 abr. 2022.



ONU Brasil (2017)

EIXO PESSOAS

As particularidades da Região Trinacional a partir de sua gente: história, diversidade e identidade intercultural

Janaina de Jesus Lopes Santana¹
Jorge Emanuel Vallejos
Solange Bonomo Assumpção
Cecilia Maria de Moraes Machado Angileli
Samuel Klauck
Mauricio dos Santos
Manoela Marli Jaqueira

Neste capítulo, estruturado em três seções, abordaremos um conjunto de informações sobre as particularidades da Região Trinacional do Iguaçu, tendo como foco de análise as pessoas que constroem dinamicamente esse território por meio de suas memórias, histórias e relações intersubjetivas e interculturais e são invisibilizados. Já o nosso recorte espacial de análise incide sobre três das cidades que constituem essa Região, ou seja, Puerto Iguazú (Argentina), Ciudad del Este (Paraguai) e Foz do Iguaçu (Brasil).

Toda a reflexão apresentada pauta-se nos propósitos da Agenda 2030 (ONU, 2015) na qual se encontram listados os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), organizados em cinco Ps da Sustentabilidade – *Pessoas*, *Prosperidade*, *Paz*, *Planeta* e *Parcerias*.

Em nossa análise crítica, consideramos o fato de que o desenvolvimento sustentável ora preconizado não pode prescindir de três elementos indissociavelmente articulados e interdependentes: (i) o crescimento econômico; (ii) a inclusão social; (iii) a proteção ambiental.

A partir dessa premissa, então, na primeira seção do capítulo, traçamos um perfil sociocultural da população à luz do histórico da Região; no segundo bloco, abordamos

¹ Nossos sinceros agradecimentos e nosso reconhecimento à comunidade do Quilombo Apepu (Brasil) e às pessoas que colaboraram com informações constantes em várias partes do texto: Hel Graf (Brasil), Ilê Asé Oju Ogún (Brasil), Ivan Piedrabuena (Argentina), Lila Voeffrey (Argentina), Renann Ferreira (Brasil) e Thais Oliveira (Brasil).

alguns dos desafios que se apresentam aos grupos invisibilizados que vivem nesse território; e, por fim, no terceiro tópico, discorreremos sobre as potencialidades que emergem da diversidade trinacional. Cabe destacar que, para a escrita dessas seções, foram realizadas entrevistas abertas e semiestruturadas com agentes públicos, pesquisadores, pesquisadoras e representantes de movimentos culturais, além de uma compilação de pesquisas já realizadas na Região, levadas a termo, em sua maioria, por agentes (dos três países – Argentina, Brasil e Paraguai) que integram a rede NAPI Trinacional.

Perfil sociocultural da população fronteiriça

Os espaços fronteiriços são a porta de entrada ou de saída de um território e demarcam quem pertence (e não pertence) ao Estado-Nação.

Nesse movimento de estabelecer quem são os seus e os “outros” fica evidente que a *fronteira* não é só considerada um espaço geográfico que pode ser marcado por rios, pontes, montanhas ou qualquer acidente geográfico (fronteiras naturais). Ela pode também ser entendida como uma representação física nacional de cada país, demarcando até onde o Estado pode exercer seu poder, ou seja, o começo e o final da faixa terrestre nacional. Isso exige compreender a *fronteira* para além dos aspectos geográficos, considerando o valor atribuído ao conjunto de símbolos nacionais que conferem sentido de unidade ao Estado-nação, como os hinos, a bandeira, a documentação de identificação e os ensinamentos baseados em uma história única, construtora de uma significação de pertencimento de cada cidadã e cidadão, na condição de pessoa que escreve a sua história e a de sua comunidade/país. Essa perspectiva é ratificada nos estudos de Cardin (2016), Benvenuto (2016), Haesbaert (2014), Machado e Silva (2021) e Souza (2014). Para esses estudiosos e essas estudiosas é através do movimento sujeito/espaço que identidades são forjadas e o território é modificado pelas interferências identitárias, históricas, culturais e étnicas de cada vivência e memória do povo.

Entretanto, no sentido contrário ao projetado pelo Estado-Nação, essas mesmas pessoas que são expostas à homogeneização simbólica tornam-se responsáveis pela transformação do espaço (terra) em território, por meio de seus movimentos culturais, sociais e históricos, estabelecidos pela heterogeneidade baseada em sua diferença (étnica, racial, de gênero, de classe etc.).

Essa perspectiva nos convida a conceber os espaços fronteiriços como bem mais do que regiões de segurança nacional ou de marcos-limites físicos. Trata-se de espaços porosos em que se estabelecem diversas relações econômicas, culturais e sociais,

motivo que nos obriga a não ignorar as diferentes formas de produção e de apropriação desses espaços, assim como as múltiplas percepções desse ambiente pelas pessoas que os constituem. Com esse alinhamento, é possível nos aproximarmos do *espaço vivido* na fronteira e ainda refletir sobre as diversas dinâmicas presentes no território fronteiriço que, ao mesmo tempo, é o lugar de delimitação da ideia de “nós” e dos “outros”, e também é o lugar em que se propaga o ideal de circulação, fluxo e integração entre as diversas etnias, culturas e memórias compartilhadas – no nosso caso, entre três países: Argentina, Brasil e Paraguai –, melhor compreendido no devir histórico.

Diversidade sociocultural da Região Trinacional: uma abordagem histórica

No intuito de lançarmos reflexões sobre o passado da Região, como o percurso dos rios que desaguam para o futuro, apresentamos, ainda que brevemente, o percurso histórico de algumas das cidades que formam a Região Trinacional: i) Ciudad del Este, fundada em 1953, como ponto focal da construção da Ponte da Amizade; ii) Foz do Iguaçu, fundada em 1888, como colônia militar; iii) Puerto Iguazú, sem uma data oficial de fundação, que floresceu mais especificamente a partir de 1934, experimentando um *boom* demográfico entre os anos de 1970 e 1980.

Essa região surge nos registros históricos, narrativas e relatos, principalmente, a partir da acepção da cultura missioneira. Foi originalmente habitada por povos indígenas das línguas Tupi-guarani e Ge, que foram incorporados (em grande medida) ao sistema colonial espanhol por meio das reduções jesuítas (1609-1768), sendo esta uma experiência histórica compartilhada entre os atuais Estados nacionais da Argentina, Brasil e Paraguai.

Durante o período dos jesuítas, localizavam-se as Reduções de Acaray e Santa Maria do Iguaçu na Região Trinacional. Posteriormente, devido ao avanço das bandeiras que capturavam populações indígenas com o intuito de vendê-las como escravos, essas reduções tiveram de ser refundadas mais ao sul. O mapa que segue, embora focalize a abrangência da presença das reduções em um panorama ampliado da Região Sul da América, permite-nos inferir e demonstrar que esse território, como um lugar de trânsito de guaranis e jesuítas, envolve e abarca a Região Trinacional em destaque.

Figura 1 - Território dos povos Jesuítas (guaranis em reduções) - 1609-1768



Fonte: Rowanwindwhistler (2018).

Por circunstâncias políticas, diplomáticas e econômicas, que envolviam interesses das coroas espanholas e portuguesas, essa experiência foi desestruturada em 1768, perecendo a população indígena das cidades missioneiras nos conflitos armados ou sendo forçada à emigração. Com isso, esse território foi transformado em um espaço com baixa densidade populacional e com grupos humanos indígenas e europeus dispersos. Cabe ressaltar que compreender esse território e o trânsito que por ele ocorre nos conduz a perceber os rios como vias de deslocamento importantes, a ponto de a confluência dos rios Iguazu e Paraná ser referência geográfica e simbólica da Região Trinacional.

Nesse ínterim, a partir do século XIX, desenvolve-se, desde o rio Paraná, a expansão da frente extrativista de erva-mate silvestre e da madeira. Na região, operavam grandes empresas de erva e madeiras (Matte Larangeira, Flor de Lis, Núñez e Gibaja) com interesses convergentes na exploração dos recursos naturais, navegação

e comércio, promovendo uma progressiva ocupação populacional desse território, mesmo que de forma sazonal. Essas companhias formavam centros de distribuição e abastecimento às margens dessa via fluvial, mobilizavam um contingente expressivo de mão de obra, principalmente de origem paraguaia, comumente caracterizada como indígena, bem como estabeleciam relações com as comunidades indígenas que viviam nesse território já trinacional.

Dessa experiência resulta um programa de vigilância, controle e proteção desses territórios. No caso brasileiro, no final do século XIX estabeleceram-se colônias militares nas fronteiras oeste, principalmente nas intercessões com a Argentina e Paraguai. Contudo, é possível inferir que essas ações, por vezes, silenciaram e apagaram a presença das populações autóctones – de origem indígena e estrangeiras – consideradas como não nacionais.

Adentrando no século XX, com a presença dos primeiros contingentes de imigrantes europeus, iniciou-se um extenso processo de colonização, integração e assimilação que ainda está em desenvolvimento. Na década de 1930, os governos do Brasil (1939) e da Argentina (1934) promoveram a proteção do ecossistema da Mata Atlântica, ou selva paranaense, e criaram dois Parques Nacionais, tendo o limite de fronteira compartilhado como eixo dos territórios protegidos. Em meados do século XX, com a melhoria das vias de comunicação (pelo rio Paraná e as novas vias terrestres), consolidaram-se os núcleos urbanos da Tríplice Fronteira e foram feitos diversos investimentos na infraestrutura, na rede de água potável, nos hospitais e na área de habitação, confluindo para um crescimento demográfico explosivo entre 1970 e 1990.

Nesse contexto de expansão urbana, destacamos três ações importantes. A primeira delas é a construção da Ponte Internacional da Amizade, que resulta na fundação da cidade de Flor de Liz, rebatizada como Puerto Stroessner e posteriormente como Ciudad del Este. Inaugurada em 1965, acabou por vincular-se à segunda ação importante, isto é, a interligação dos sistemas de transportes rodoviário brasileiro e paraguaio² que, por meio de ponte e vias rodoviárias, permitem a mobilidade e a integração, favorecendo as migrações, a formação de cidades e o crescimento demográfico regional. A terceira ação importante, em 1985, foi a inauguração da Ponte da Fraternidade, entre a Argentina e o Brasil. Por meio desse conjunto de infraestruturas, tornou-se possível a existência de um sistema mais efetivo de integração do território – que, nos períodos subsequentes, passará por diversas

² Como resultado dessa ação, o Paraguai tem facilitado o acesso aos portos brasileiros e o Brasil, por sua vez, encontra um novo mercado de escoamento de sua nascente produção industrial.

transformações e ajustes, provocados por tensões nacionais, econômicas, políticas e sociais.

Nas últimas duas décadas, o desenvolvimento da infraestrutura comercial de serviços e da hotelaria tem se acelerado, o que tornou a região um espaço estratégico para a atividade comercial e turística, com um mercado regional dinâmico e em expansão. Decorre desse processo uma relação de interdependência das três cidades em relação ao comércio, ao turismo e aos serviços básicos. Isso é um forte indício de integração que mobiliza, aproxima e realoca pessoas. Exemplo desse momento é o forte fluxo migratório que se fixa na Região em função da abertura da zona franca comercial em Ciudad del Este, atraindo empresas e pessoas de várias partes do mundo – com destaque especial para dois grupos que, apesar de diversos, acabam sendo agrupados e denominados como Árabes e Orientais. Observa-se, no entanto, que esse processo, para além do ora apresentado, também gerou mobilidades internas, pois o desenvolvimento comercial da Região propiciou a atração e a fixação de novas pessoas nesse território, oriundas de cidades próximas a Ciudad del Este, Foz do Iguazu e Puerto Iguazú.

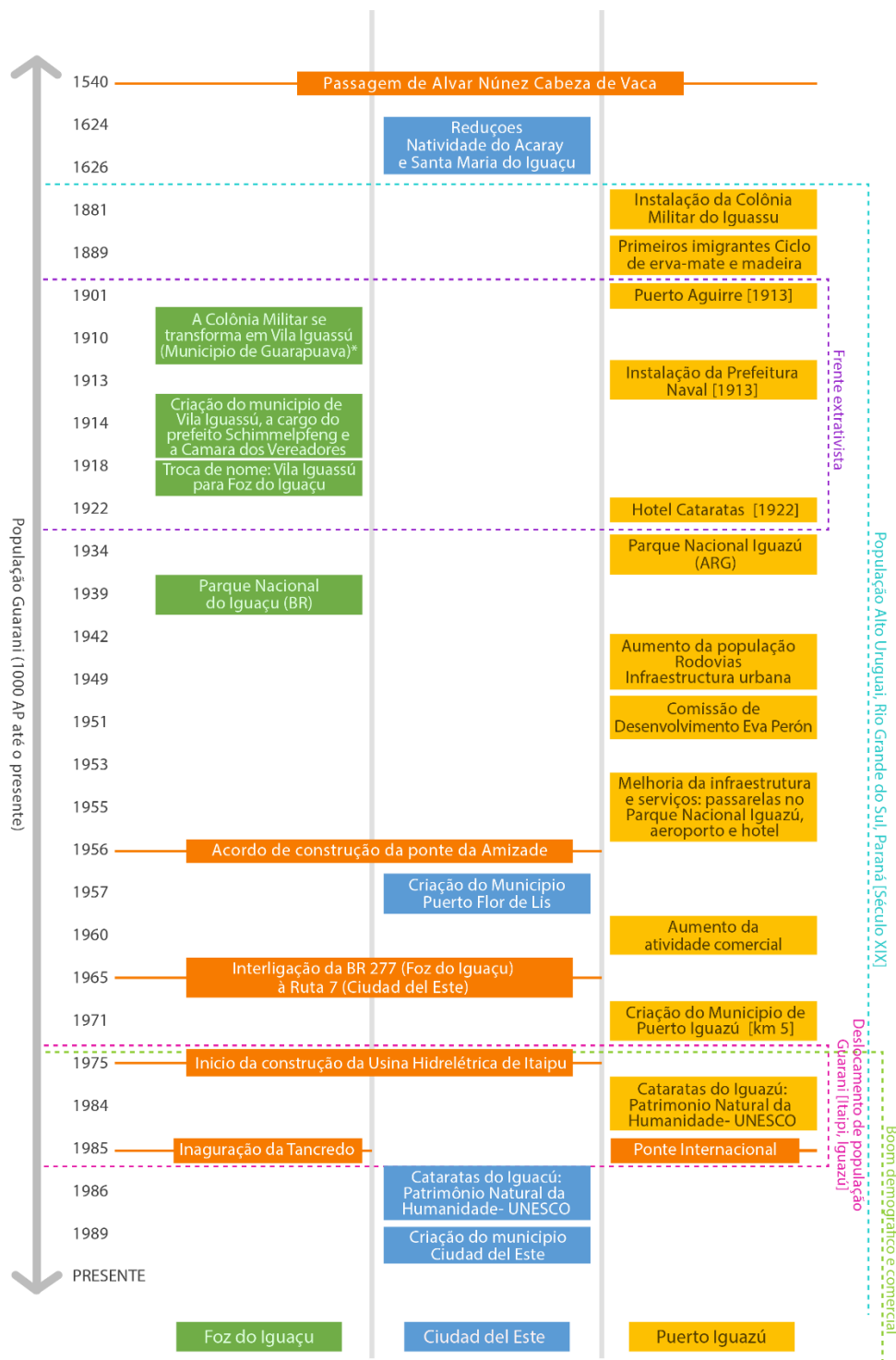
Por fim, cabe ressaltar que, nesse período, a Região passou por uma grande transformação socioeconômica-espacial, resultante da construção da Usina de Itaipu Binacional. Como resultado prático, houve a mobilidade e o assentamento de milhares de trabalhadores que se instalam, principalmente, em Foz do Iguazu e Ciudad del Este.

Esse breve percurso pelas trilhas da história, destacando alguns acontecimentos marcantes, contribui para o entendimento inicial da construção da região de fronteira trinacional e nos chama a atenção para o fato de que a ideia de região compartilhada, via fluxo de pessoas e mercadorias, teve início bem antes da estruturação do ideal de Tríplice Fronteira. Por isso, ressaltamos a importância de se propor ações direcionadas ao território que são eminentemente compartilhadas, uma vez que a dinâmica territorial foi/é construída pela lógica da circulação de pessoas no território, por diferentes motivos, conforme indicado na linha do tempo a seguir, retratando o período de exploração extrativista, o ciclo da madeira, da erva-mate e a chegada de diversas populações para a construção de pontes internacionais e, posteriormente, da barragem de Itaipu Binacional.

UM CONVITE À REFLEXÃO!

- Qual o perfil da população da Região da Tríplice Fronteira?
- Quais foram os frutos dos processos históricos pelos quais passou essa região?
 - Que tratamento é conferido à diversidade presente nesse território?
 - Como essa variedade pode manter estreito diálogo com os objetivos de desenvolvimento sustentável?

Figura 2 – Linha do tempo de eventos e ciclos econômicos da Região Trinacional



Fonte: Elaboração das autoras e dos autores (2022)³; diagramação de Hel Graf (2022).

³ Em sua criação, em 1914, a Villa Iguassú foi registrada com essa grafia. Em 1945, com o acordo ortográfico entre a Academia das Ciências de Lisboa e a Academia Brasileira de Letras, fixou-se o uso do “ç” no lugar de “ss” nos substantivos de origem indígena, modificando a grafia para “Iguaçu” (MARQUES, 2017, p. 57).

Pelo exposto na figura acima, ficam evidentes algumas intersecções dos processos históricos e culturais que consolidaram o que entendemos como Região Trinacional, isto é, uma região atravessada por fluxos (legais e ilegais) de pessoas, de bens e de serviços – com intensidade variável e de acordo com os ciclos econômicos de cada um dos países – que se mantêm vivos ao longo do tempo.

Ao considerarmos essa realidade, podemos constatar a diversidade presente no cotidiano da Região, especialmente no caso das cidades de Foz do Iguaçu, de Ciudad Del Este e de Puerto Iguazú, como expressão da história desse território, o que nos desafia a pensar as diferenças como determinantes do estabelecimento, em maior ou menor medida, de relações geradoras de desigualdade/segregação e/ou de união/fraternidade/amizade.

Nesse processo de reflexão, é fundamental que se conheça quem são as pessoas que habitam e constroem a região fronteiriça trinacional do Oeste do Paraná, do Leste Paraguai e do Norte Argentino e como carregam consigo – na vivência, na história pessoal e coletiva – a possibilidade de encontros atemporais e aproximação de distâncias, tendo em mente que esses mesmos elementos fazem emergir divisões, violências, segregação e reprodução de modelos de desenvolvimento que se baseiam na imposição da força e no apagamento da diversidade e do outro. Em outras palavras, esse convite à observação crítica nos impele à análise de que os extremos e a gradação observada no contínuo populacional (em relação à renda, à moradia, ao trabalho, à educação, entre outros) importam, assim como importa a complexidade das pessoas e das comunidades, pois não é possível pensar na unidade das pessoas da Região sem pensar em suas diferenças étnicas, raciais, de gênero, de faixa etária, de acesso aos bens culturais etc.... e esta parece ser a principal mensagem que as pessoas da fronteira trinacional deixam transparecer: existe sempre algo mais, algo a ser visto e valorizado nesse encontro intercultural.

Nossos passos vêm de longe!

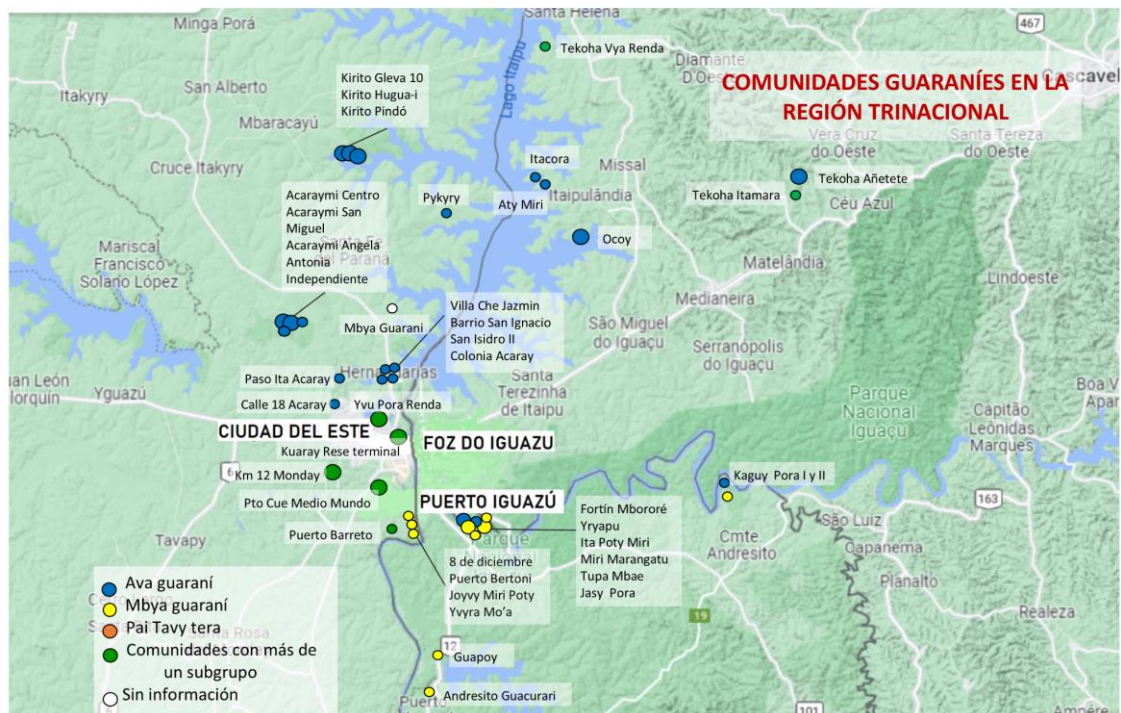
Em face dos processos anteriormente apresentados, nesta seção, julgamos pertinente destacar o potencial intercultural da Região, no momento presente, dando ênfase à população indígena e negra e sua composição étnico-cultural, resultante da confluência histórica de pessoas de diferentes nacionalidades e origens étnicas, de posições de poder em disputa e de movimentos migratórios de naturezas diversas, como apresentado a seguir.

O contexto indígena

O extenso território Guarani cobre uma região muito ampla e inclui diferentes grupos étnicos nos atuais Estados-nação da Bolívia, Brasil-Paraguai e Argentina, a saber: Mbya (Argentina, Brasil e Paraguai); Ava Guarani (Paraguai) – também conhecido como Ñandeva –, Guarani ou Chiripa (Brasil e Argentina); Pai-Tavytera (Paraguai), conhecido, no Brasil, como Kaiowa; Ava-Guarani e Isoceño (Bolívia e Argentina), conhecidos como Guarani Ocidentais, no Paraguai, e como Chiriguanos ou Chahuanacos, na Argentina; Gwarayú (Bolívia); Sirionó, Mbia ou Yuki (Bolívia); Guarasuw'we (Bolívia), Tapiete ou Guaraní Ñandeva (Bolívia, Argentina e Paraguai) e Aché (Paraguai).

Na Região Trinacional coexistem várias etnias guaranis, agrupadas em Tekoas ou Comunidades, concebidas como assentamentos cujas famílias mantêm laços de parentesco entre si e promovem uma mobilidade que ultrapassa as fronteiras nacionais. O mapa a seguir mostra a distribuição dessas comunidades na Região, o impacto (que se traduz no deslocamento espacial) produzido pela formação do Lago de Itaipu e a organização de núcleos ou aldeias ao redor dos centros urbanos de Puerto Iguazú e Ciudad del Este.

Figura 3 - Comunidades Guaranis na Região Trinacional



Fonte: Elaboração de Vallejos (2022), a partir de Buliubasich, Córdoba e Flores (2016) e Melià (2008).

O contexto afrodescendente

Em todo contexto da América Latina, incluindo a Região Trinacional, a população negra esteve presente na construção do território, vindo para as Américas, na condição de pessoas escravizadas, para trabalharem nas colônias europeias. Esse modelo de trabalho, baseado na escravização, foi um dos principais motores da economia no período Colonial, resultando em marcas culturais, sociais e étnicas em nossa sociedade, como asseveram Andrews (2007) e Rios e Lima (2020).

A população negra, na Região Trinacional, foi alvo de um processo de apagamento histórico, fruto da negação de sua existência no território. Esse negacionismo encontra-se presente não somente no discurso circulante nas cidades de Foz do Iguaçu, Ciudad del Este e Puerto Iguazú, mas também no imaginário das pessoas que nelas habitam.

No caso da Argentina e do Paraguai, vale ressaltar a política estatal de embranquecimento que promoveu o envio de jovens negros, na Guerra da Tríplice Aliança (1864-1870), para serem colocados na linha de frente no combate entre os três países. No caso do Brasil, embora por expedientes diferentes, esse processo também se fez presente, principalmente no Sul do país, com a promulgação da Lei nº 601, de 18 de setembro de 1850, implementando a obrigatoriedade da “distribuição” de terras por parte do Estado para os recém-chegados imigrantes europeus.

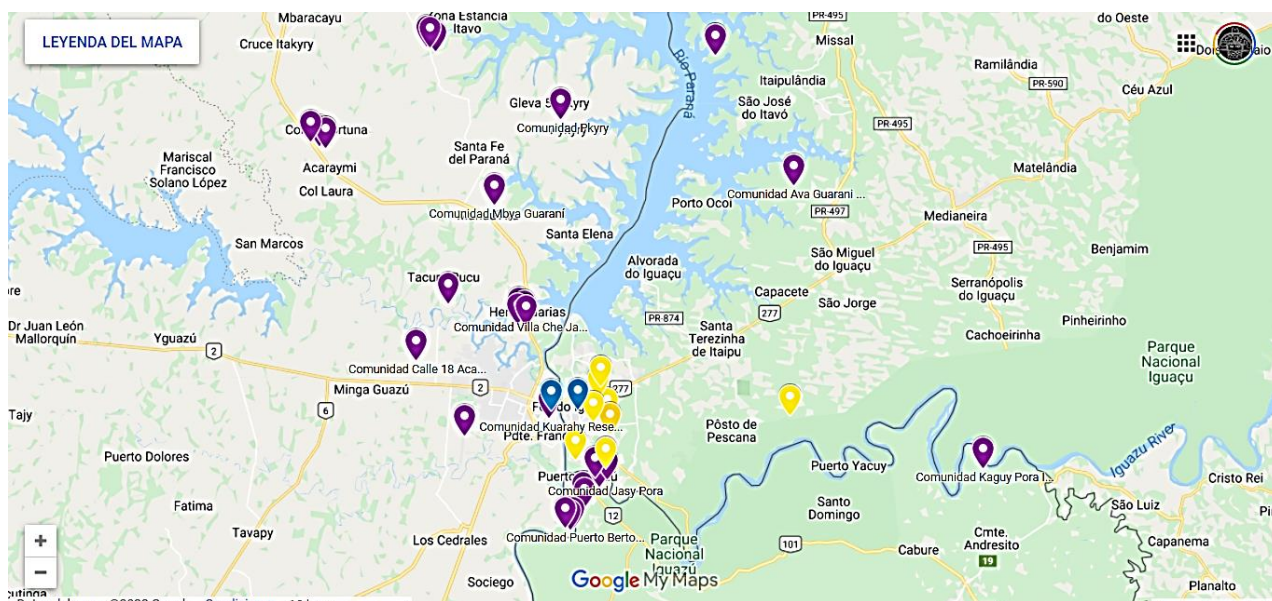
As repercussões desse embranquecimento são nefastas. A esse respeito, Gonzalez e Hasenbalg (1982) argumentam que, no período pós-escravização, não sobraram opções socioeconômicas para a população negra, impelindo-a a buscar moradias em terras longe do chamado centro, para o cultivo e subsistência, formando ali núcleos familiares e sociais, quase sempre em condições de infraestrutura precária, reforçando a manutenção da marginalização da população negra na sociedade. Na Região, esse movimento de segregação é visível quando se estuda o processo (crescente) de formação de favelas e comunidades nas três cidades.

A despeito desse processo de apagamento de memórias e história da população negra, houve resistência e luta por grupos organizados para reivindicar o direito à cultura e ao patrimônio dos afrodescendentes. Podemos citar, no Paraguai, as três comunidades afro: *Kamba Kokué*, no Departamento de Paraguari; *Emboscada*, no Departamento de Cordillera e Kamba; e *Cuá*, localizada no município de Fernando de La Mora. Já na Argentina, na região de Posadas, temos o grupo de afrodescendentes *misioneros* “Memoria, Identidad y Dignidad” (2014) e, também, a realização do “Encuentro de los Afrodescendientes de Misiones”, promovido na cidade de San

Vicente, muito conhecida pelo alto percentual de afro-argentinos. No lado brasileiro, contamos com o Quilombo Apepu, localizado na cidade de São Miguel do Iguaçu, ao lado do Parque Nacional, além de outras expressões da cultura e religiosidade de matriz africana, especialmente pelos terreiros de Candomblé, a saber: i) Ilê Asé Oju Ogún Fúnmilaiyó; ii) Ilê Asé Ossàlufán; iii) Ilê Alaketu Ijoba Bayo Asé Baru Orobolape; iv) Ilê Asé Igã Odé (o mais antigo); v) Ilê Axé Egba Egunitá Megê; vi) Ilê Asé Igbá Idan Asenderó; vii) Ilê Asé Iyá Omin Deró. Vale esclarecer que há outros terreiros de Umbanda, Quimbanda e Jurema, em Foz do Iguaçu, como também o único Afoxé da região – o Afoxé Ogun Funmilayó –, três grupos de Maracatu e diversos grupos de Capoeira.

No mapa que segue, procuramos localizar algumas das comunidades indígenas e de afrodescendentes na Região.

Figura 4 - Mapa das comunidades indígenas, religiosas e afrodescendentes da Região Trinacional



Fonte: Elaboração das autoras e dos autores (2022).

Os desafios da Região Trinacional para as comunidades populares

A Região Trinacional sofre historicamente com processos de explosão urbana, tanto em suas estruturas urbanas consideradas formais quanto nas consideradas informais, motivada por eventos que transformam a Região em um polo de atração para investidoras, investidores e pessoas vulneráveis em busca de oportunidades. Dentre

esses eventos ganharam relevância a implantação de grandes obras de infraestrutura, a exemplo da construção da Usina Hidrelétrica de Itaipu (1970), assim como a implementação de políticas comerciais, ilustrada pela criação da Zona Franca de Ciudad del Este (1990). Em ambos os processos as cidades tiveram significativo aumento populacional e da estrutura urbana que, sem o planejamento adequado, acabou resultando na ampliação dos desafios nesse território.

Atualmente, vivenciamos um novo momento de reestruturação urbana, desencadeado pela implantação sobreposta de grandes projetos urbanos públicos e privados, além de obras de infraestrutura. Esse redesenho tem deslocado investimentos – que até então se concentravam em áreas centrais das cidades ou em eixos já consolidados de investimento dos setores imobiliário, turístico, comercial, industrial e logístico – para áreas até então concebidas como periféricas e sem valor de mercado. Essa nova configuração vem modificando significativamente os usos e os valores atribuídos ao solo da Região, provocando novas situações de injustiças sociais e ambientais.



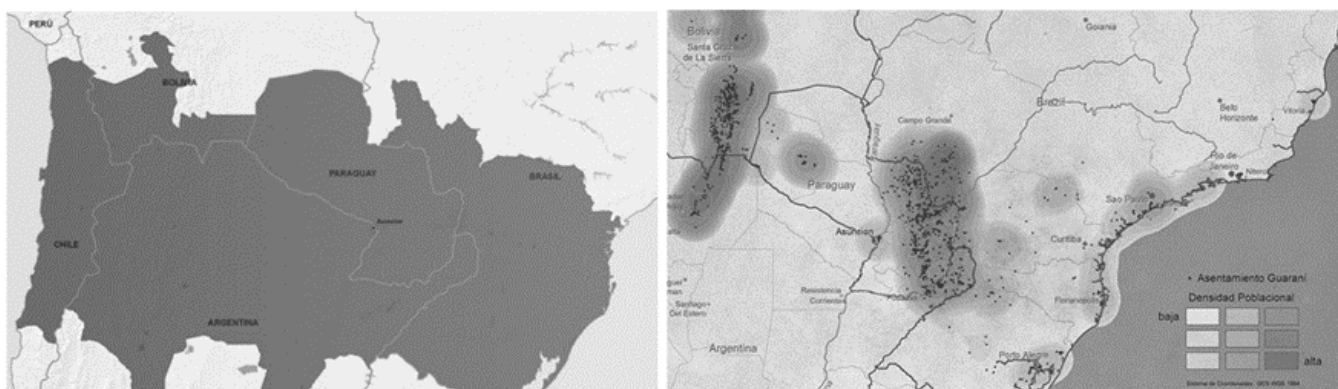
Informações relevantes a respeito dessa reestruturação urbana podem ser consultadas no capítulo 6 deste livro

A naturalização dessas reestruturações e de seus impactos, ou mesmo a compreensão de que o desenvolvimento na Região só virá a partir desses choques exógenos, tem afastado as agentes e os agentes líderes desse território de ações efetivas para um desenvolvimento que inclua todas as pessoas. Para isso, é necessário desconstruir a compreensão equivocada de que quanto maior for a mancha urbana, maior será o desenvolvimento da região. Ao contrário disso, diversos estudos demonstram a relação entre o tamanho da cidade e a ampliação da segregação social e ambiental.

A esse respeito, nos estudos realizados pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (MONTERO; GARCIA, 2017), em geral, as grandes manchas urbanas se anunciam como centros estratégicos para economias nacionais e globais, baseadas em inovação e tecnologia, concentrando atividades e empregos que exigem alto nível de qualificação e especialização, o que implica o emprego formal, porém para apenas segmentos específicos dessa população. Sem essa formação esperada, mas alimentando a esperança de alcançar qualidade de vida, diversas pessoas são atraídas para esses territórios – muitas vezes, pessoas vulneráveis –, como migrantes internacionais e nacionais, com recursos escassos, desempregados ou sem renda, em busca de oportunidades de trabalho (ANGILELI e OLIVEIRA, 2021; ANGILELI e ASSUMPÇÃO, 2021), o que não se concretizará em face do baixo nível de escolarização e da falta de qualificação profissional.

Além desse aspecto, esses centros fomentam ainda mais a já existente especulação imobiliária, beneficiando as pessoas que possuem propriedade em detrimento da população mais pobre que vê o acesso à terra formal ficar cada vez mais inalcançável. Trata-se de um dos desafios da explosão urbana e que acaba por revelar a forte vinculação entre a dimensão social e ambiental do uso do solo: de um lado, a demanda por moradias e ambientes urbanos adequados à vida; de outro, a capacidade ou a incapacidade de as cidades atenderem ao direito à moradia digna para todas as pessoas que compõem esses territórios. Como resultado desse processo de desequilíbrio, a ampliação da mancha urbana decorrente de um desenvolvimento econômico não inclusivo resulta em uma ampliação significativa dos bolsões de pobreza e de injustiça ambiental, nos quais a maior carga de danos desse desenvolvimento desigual pesará sobre as populações de baixa renda, como procuramos demonstrar no mapa abaixo, ou seja, pessoas com menor escolarização e os povos étnicos tradicionais, principalmente os indígenas (MONTERO; GARCIA, 2017), algo que não pode ser desconsiderado em razão da grande concentração de indígenas já em situação de extrema pobreza nos três países da Região Trinacional.

Figura 5 - Em um mesmo território: Eixo Capricórnio, Corredor Bioceânico de Infraestrutura e a grande concentração de comunidades Guaranis em sua área de influência



Fontes: COSIPLAN (2017) e Mapa Continental Guarani (2016).

O mapa acima, ao apresentar a sobreposição entre grandes projetos e as comunidades vulneráveis, oferece uma primeira visão dos desafios para essas populações, em diversas escalas, desde a dos municípios da Região Trinacional até a escala continental.

Apesar da urgência de ações que alterem esse quadro como um todo, na Região Trinacional, observa-se uma negligência dos agentes públicos em relação à realização de estudos dos impactos socioambientais dos grandes projetos urbanos e de infraestrutura logística sobre essas comunidades tradicionais e comunidades populares, com destaque especial para o Corredor Bioceânico, pois já tem promovido importantes mudanças no território, como a ampliação das ameaças de despejo forçado em assentamentos informais e populares já consolidados no meio rural e urbano, vistos, agora, como territórios valorizados pela ação de intervenção.

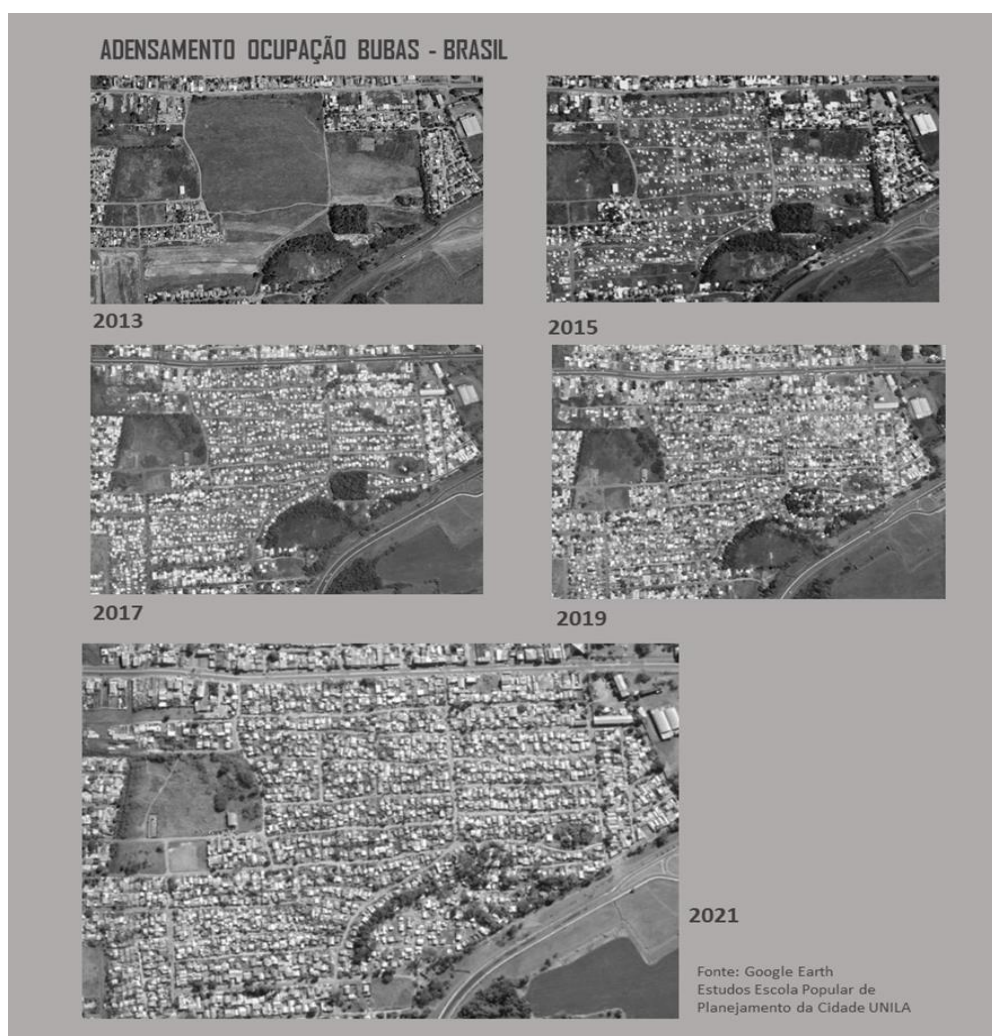
A insegurança em perder a moradia, que no caso da Região Trinacional é desencadeada por tais intervenções, contraria um dos componentes centrais do direito à moradia adequada, isto é, a segurança da posse, entendida como

[...] um conjunto de relações que vinculam as pessoas às moradias e à terra que ocupam, estabelecido por meio de leis estatutárias ou consuetudinárias ou por arranjos híbridos ou informais, que viabilizam que alguém viva em sua casa com segurança, paz e dignidade. É parte integral do direito à moradia adequada e elemento necessário para que muitos outros direitos civis, políticos, sociais, econômicos e culturais possam ser usufruídos. Todos devem ter um grau mínimo de segurança da posse que garanta proteção legal contra remoções forçadas, assédio e outras ameaças” (ONU, 2014, p. 03).

Cumprido esclarecer que o período pandêmico em curso ampliou a insegurança da posse na Região. Assim, além de processos de expulsão de famílias potencializados pela valorização de áreas urbanas, há, de maneira associada, a ampliação da pobreza, decorrente dos desafios econômicos desse período, levando muitas famílias ao deslocamento forçado em busca de abrigo, conforme dados de técnicas, técnicos, pesquisadoras e pesquisadores que realizam estudos de campo, nesse período, no Paraguai (TECHO PY, 2021) e no Brasil (ANGILELI, 2020). Em resumo, com a pandemia, houve tanto uma ampliação dos espaços de habitação precária nas cidades como também um adensamento nas favelas e ocupações já existentes.

A título de confirmação dessa tendência, na figura que segue é possível verificar o adensamento expressivo em ocupações e favelas nas áreas de impacto da segunda ponte de acesso ao Paraguai e da via Perimetral Leste, obras estas que compõem o Corredor Bioceânico de Infraestrutura Logística.

Figura 6 – Corredor Bioceânico, impactos em curso: avanço da mancha urbana irregular na maior ocupação do estado do Paraná – a ocupação Bubas



Fonte: Elaboração de Angileli (2021) e Angileli e Oliveira (2021), a partir de estudos de campo.

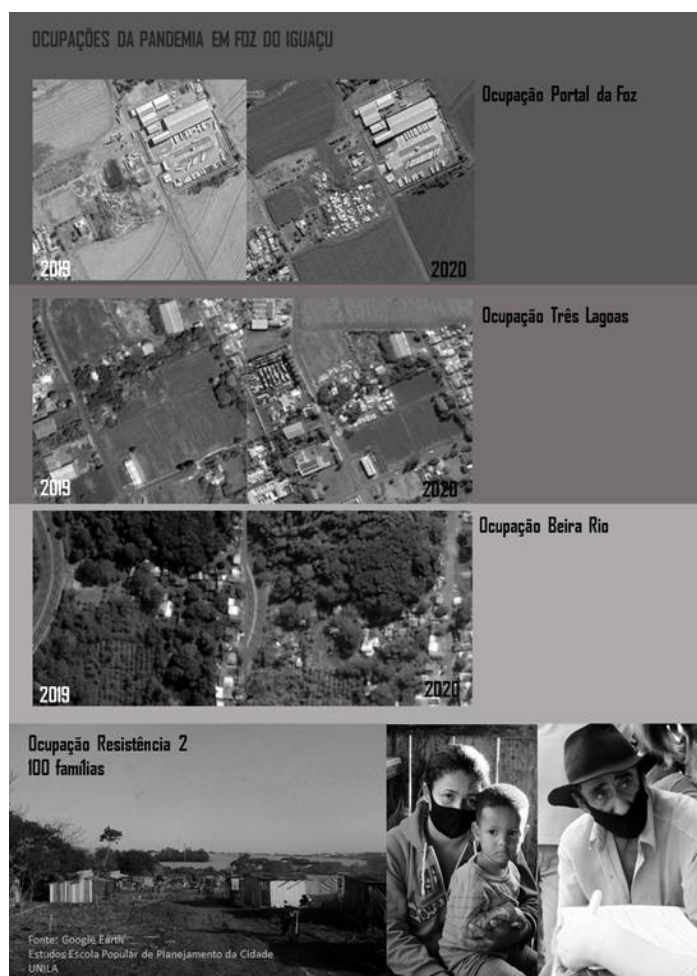
Em visita a novas ocupações na cidade de Foz do Iguaçu, em 2020/2021, a Escola Popular de Planejamento da Cidade (EPPC UNILA)⁴ destacou três características desses processos de expansão da cidade informal: i) novas ocupações em áreas em que há previsão da implantação de grandes obras; ii) adensamento habitacional precário de ocupações, favelas e assentamentos precários já existentes; iii) fenômeno de

⁴ A Escola Popular de Planejamento da Cidade (EPPC), coordenada por Angileli, é um projeto de extensão da Universidade Federal da Integração Latinoamericana, a Unila, em Foz do Iguaçu. Ao longo dos anos, a EPPC tem realizado estudos quantitativos e qualitativos sobre o perfil da população moradora de favelas e ocupações em Foz do Iguaçu, entre outras ações (ANGILELI, 2019; ANGILELI, 2020).

transbordamento populacional no entorno dos conjuntos habitacionais e áreas já regularizadas.

Ademais, no período pandêmico, as novas áreas de expansão informal consolidaram-se como espaços que passaram a acolher famílias sem condições de pagar seus aluguéis em bairros formais das cidades da Região Trinacional, como também em favelas e ocupações da região (ANGILELI, 2020), como se apresenta na Figura 7. Algumas dessas famílias são compostas por migrantes vindos de cidades menores e que, devido ao desemprego, na pandemia, buscaram alternativas/oportunidades para garantir a sobrevivência na Região. Outro ponto que causa preocupação diz respeito à identificação de um grande número de chefes de família ainda adolescentes e/ou mulheres em condição de mãe solo.

Figura 7 - Análise aerofotogramétrica de ocupações em Foz do Iguaçu, ao longo do período pandêmico – 2019-2020



Fonte: Elaboração de Angileli (2021) e Angileli e Oliveira (2021), a partir de estudos de campo.

Cabe ressaltar que a expansão urbana irregular também ocorreu em áreas de fragilidade ambiental, marcadas por restrições para a sua ocupação, além de riscos geotécnicos já conhecidos, como se procura demonstrar na figura que segue.

Figura 8 - Avanço da mancha urbana irregular em áreas de fragilidade ambiental: Rio Acaray, em Ciudad del Este (Paraguai)



Fonte: Elaboração de Angileli (2021) e Angileli e Oliveira (2021), a partir de estudos de campo.

É importante dizer que essas análises aerofotogramétricas não explicitam os desafios cotidianos de grande parte das famílias que ali habitam, como a precariedade das novas moradias ainda em estado provisório (lona), a falta de saneamento, a inadequação das construções aos extremos climáticos, cada vez mais presentes nessa região (chuvas intensas e ondas de calor), além da pauta da fome. A dimensão da metrópole informal trinacional deve nos reter atenção. Somente nas cidades de estudo deste capítulo, Ciudad del Este, Puerto Iguazú e Foz do Iguazu, encontramos 206 assentamentos informais, com cerca de 24.000 famílias (TECHO PY, 2021; TECHO AR, 2016; COHAPAR, 2019). e os números não param de aumentar a cada novo estudo de campo realizado. É preciso tornar cada vez mais visível os desafios dessa parcela significativa da população trinacional, em grande parte colocada às margens das leituras e dos planos territoriais que desenham a reestruturação da Região, a fim de que seja possível às gestoras e aos gestores agir na direção de “tornar as cidades e comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis”, como preconiza o ODS 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis.

Outros destaques sobre os desafios sociais na Região Trinacional

As mudanças constantes no território e o processo de intensificação da circulação, do fluxo e da integração de pessoas na Tríplice Fronteira acarretaram transformações nesse território. Como já apresentado na Figura 1, o percurso histórico de ocupação da Região propiciou não somente maior integração entre os três países, mas também um significativo aumento populacional em Foz do Iguazu, na década de 1970, seguido de Puerto Iguazú, em 1980, e em Ciudad del Este, em 1990, conforme se depreende dos dados dos gráficos que seguem.

Figura 9 - Crescimento da população de Ciudad del Este (1960-2016)



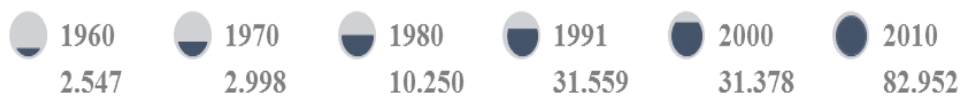
Fonte: DEEGC (2017).

Figura 10 - Crescimento da população de Foz do Iguaçu (1960-2016)



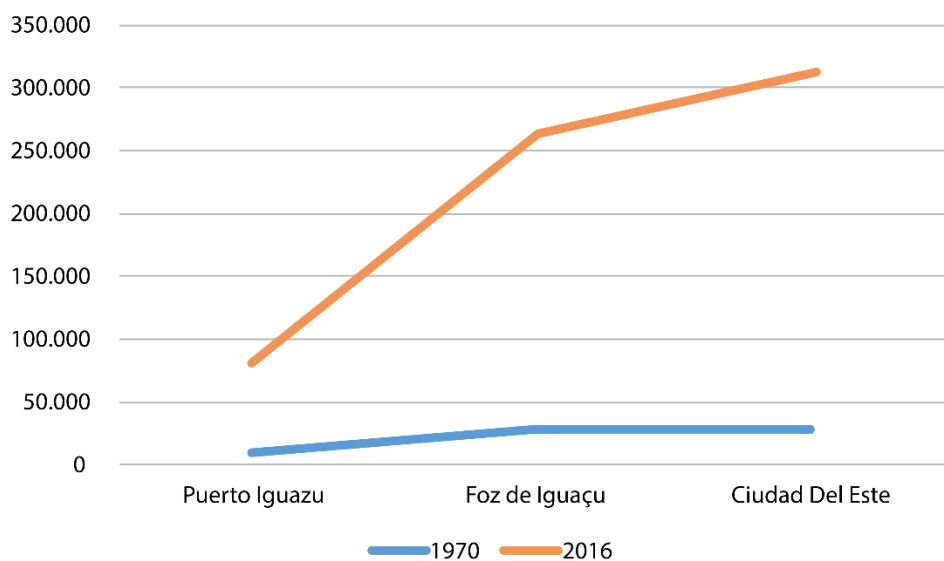
Fonte: IBGE (1960,1970, 1980, 1991 e 2000).

Figura 11 - Crescimento da população de Puerto Iguazú (1960-2016)



Fonte: INDEC (2001; 2010) e IPEC (2017).

Figura 12 - Expansão Demográfica Comparativa nas três cidades



Fonte: Elaboração de Cecília Angileli (2022), a partir dos gráficos anteriores.

Esse incremento populacional foi determinante na geração de impactos econômicos, sociais e culturais na Região Trinacional, a exemplo da ampliação de ocupações urbanas e as precárias condições de moradias nas três cidades. Merece atenção o fato de que essas alterações precisam ser acompanhadas de políticas públicas

adequadamente pensadas para minimizar os efeitos nocivos de um adensamento populacional brusco, como a ampliação da oferta de serviços de saúde e a revisão da mobilidade urbana planejada até então, em função da circulação intensa e dinâmica de pessoas dos três países.

Dados sobre gênero na Região Trinacional

Para além das transformações provocadas pela circulação e fluxo de pessoas na Região, é necessário também enfatizar a relevância dos debates que giram em torno das questões de gênero.

Na vivência cotidiana das mulheres na fronteira, observa-se a existência de elementos de interseccionalidade a serem considerados, pois essas mulheres são impactadas de modo diferenciado em função de desigualdades sociais ligadas a questões étnicas e de classe social.

Ao observarmos os dados da região, podemos perceber a relevância do percentual de mulheres nas três cidades, como no caso de Foz do Iguazu (Brasil) em que o número de mulheres ultrapassa o de homens, como se depreende da tabela que segue.

Tabela 1 – Homens e mulheres na Fronteira Trinacional⁵

Ciudad del Este (2020)	
Razão entre os sexos – homens a cada 100 mulheres: 105,55	
População oficial de Foz do Iguazu, por gênero (2010)	
Mulheres	Homens
131.870	124.218
População oficial de Puerto Iguazú, por gênero (2010)	
Mulheres	Homens
40.933	41.294

Fonte: Elaboração de Angileli (2022), a partir dos bancos de dados do IBGE (2010), do INDEC (2010) e do DGEEC (2020).

⁵ Ressalte-se aqui as dificuldades de obtenção de dados mais recentes sobre o tema, o que já é um indício importante quanto à atenção dada às questões de gênero, assim como a disparidade de metodologias adotadas na coleta e no tratamento das informações na região fronteiriça, neste e em vários outros tópicos.

Esse número significativo de mulheres na Região (assim como em qualquer outro território) enseja atenção às políticas públicas voltadas para as suas necessidades e à sua condição fronteiriça, em diversas áreas – saúde, educação, moradia e mobilidade –, sem deixar de considerar também as especificidades dessas políticas para a população feminina indígena, a migrante e a negra, quer esteja aldeada, em quilombos ou nas áreas periféricas, pois elas se encontram, quase sempre, em uma situação de maior vulnerabilidade.

Cabe enfatizar que a constatação da condição de vulnerabilidade da mulher na fronteira fere frontalmente os direitos fundamentais e aqueles que são internacionalmente defendidos, como também ameaça o exercício da cidadania e coloca em xeque a atuação das gestoras e dos gestores quanto a, pelo menos, dois dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: o 5 e o 10:



Fonte: ONU Brasil (2015).

A pesquisa, o debate, o planejamento e a implementação de políticas públicas assertivas no campo da igualdade de gênero e centrada na redução das desigualdades associadas à condição da mulher – e, mais especificamente, da mulher na fronteira – passa a figurar, então, como emergência para o desenvolvimento sustentável. Não há desenvolvimento sustentável sem justiça social. Desse modo, é preciso a ação do Estado para a proteção dos diversos grupos de mulheres na fronteira, principalmente os mais vulneráveis, além de medidas de promoção da igualdade de oportunidades, a exemplo da profissionalização e da elevação da escolarização, tema a ser tratado no próximo tópico.

Dados sobre a escolaridade da população da Região Trinacional

Na esteira dos debates sobre o desenvolvimento sustentável na Região, o nível de escolarização da população é sempre ponto de atenção, pois se tende a refletir-se nas condições de trabalho e vida das pessoas que habitam a Tríplice Fronteira.

Ainda que haja métricas diferentes para aferir a escolaridade nesse território compartilhado, os números divulgados destacam a urgência de ações dos Estados-nação para o aumento dos anos de estudo e projetos de formação continuada para a profissionalização e para o aperfeiçoamento profissional em serviço, como se depreende da análise da tabela seguinte.

Tabela 2 - Jovens que, em 2018, frequentam algum Instituto Educacional em Ciudad del Este

FAIXA ETÁRIA	SIM	NÃO	TOTAL
15 a 19 anos	72.8	27.2	100%
20 a 24 anos	30.1	69.9	100%
25 a 29 anos	11.8	88.2	100%
Total	36.6	61.4	100%

Fonte: Instituto Social do Mercosul (2018).

Os dados acima revelam que já na fase final da adolescência, entre 15 e 19 anos, quase 28% evadiram do sistema de ensino formal, comprometendo a conclusão do processo de escolarização básica, requisito essencial à entrada na Educação Superior, como prevê o artigo 42 da Lei nº 1264, de 26 de maio de 1998⁶. Seguindo nessa leitura, confirmamos a informação de que quase 70% dos jovens e das jovens entre 20 e 24 anos não prosseguem em seus estudos, assim como 88% entre 25 e 29 anos. Em boa medida, essa evasão e/ou restrição escolar afeta diretamente ao grupo menos favorecido socioeconomicamente, que se inicia na prática laboral, como identificou Frasson (2020) em seus estudos de campo:

Ao entrevistar alunos do ensino médio de instituições públicas, foram identificados, entre os jovens das classes populares, os que precisaram ingressar no mercado de trabalho durante o período do ensino médio ou logo após concluí-lo. Isso, independentemente das condições de trabalho. Outros, por sua vez, ao possuírem condições econômicas melhores, podiam dar continuidade

⁶ Nesse artigo do documento consta: “Los alumnos que cursen satisfactoriamente los tres años de la Educación Media en cualquiera de sus modalidades de bachillerato, recibirán el título de bachiller. Para obtener este título será necesaria la evaluación positiva en todas las materias prescritas en el diseño curricular del Ministerio de Educación y Cultura para todas las instituciones educativas. El título de bachiller facultará para acceder a la formación profesional superior y a los estudios de nivel superior”.

aos estudos e se preparar para ocupar os melhores cargos. A transição escola-trabalho é, portanto, uma armadilha que, em vez de dissipar, consolida e amplia uma estrutura social profundamente desigual, no caso pela desigualdade de acesso à formação (FRASSON, 2020, p. 457).

Essa realidade, somada aos fatos de que grande parte dos cursos de bacharelado são ofertados por institutos educacionais privados e de que boa parcela dos jovens e das jovens veem-se forçados a matricularem-se em cursos de curta duração, em vez de avançarem em seus estudos superiores (FRASSON, 2020)⁷, explica os números de Ciudad del Este ora apresentados e também a estatística de que apenas 48% da população com mais de 20 anos completos, no Paraguai, concluiu a educação básica, ou seja, possui a certificação de Ensino Médio ou equivalente (IIEP, 2022a).

Em Puerto Iguazú, o cenário tendencial de pessoas adultas com baixo nível de escolarização também se confirma, como constatamos a seguir.

Tabela 3 – Escolarização dos chefes de família em Puerto Iguazú, de acordo com o último Censo

DESCRIÇÃO	PERCENTUAL	TOTAL
Chefe de família com o primário completo ou secundário incompleto	65 a 80 %	7.044
Chefe de família com o secundário completo ou superior incompleto	15 a 25 %	2.629
Chefe de família com o superior completo	5 a 15 %	406

Fonte: Plataforma Abierta de Datos Espaciales de Población de la Argentina (2010).

⁷ Encontramos o seguinte relato em Frasson (2020, p. 457): “Quanto aos alunos pertencentes a famílias com necessidades financeiras, para eles o acesso ao ensino superior foi e é apenas um sonho, um sonho que precisa ser substituído por curso de curta duração. Um exemplo dessa condição é a aluna argentina do 3ºano do ensino médio que vende salgados nas ruas de Ciudad del Este. Ela sonhava em fazer arquitetura, mas estava tendo que se conformar em fazer um curso de *peluqueria*, ou seja, de cabelereiro”.

O baixo percentual de conclusão do ensino secundário, condição para a continuidade dos estudos na Educação Superior, como preconiza o artigo 30 da Lei nº 26.206/2006, reduz as possibilidades de emprego com maiores salários e melhores condições de trabalho⁸. Essas vagas acabam sendo ocupadas por jovens cujas famílias possuem maior renda e que, por não terem a necessidade de entrar precocemente no mundo do trabalho, seguem para o nível superior, informação que é ratificada por Frasson:

Estudantes com melhores condições sociais [...] se movem em direção a melhores condições de trabalho pela formação universitária. Para os jovens dos setores populares, no entanto, o trabalho é uma área de integração que compete intensamente com o estudo. Muitos, inclusive, se encontram presos num mercado de trabalho caracterizado pela precariedade, pela instabilidade e pelas escassas oportunidades de mobilidade social (FRASSON, 2020, p. 452).

Essa discrepância é confirmada também em documento divulgado pelo Instituto Internacional de Planejamento Educacional da UNESCO (IIEP, 2019, p. 5), seção de Buenos Aires, quando se afirma que “a desigualdade na escolarização associada ao nível socioeconômico das famílias de origem equivale a 20,6 pontos percentuais em detrimento dos adolescentes que compõem as famílias de menor nível socioeconômico (SITEAL, baseado na EPH do INDEC)”. Como consequência, há retração do acesso à Educação Superior (IIEP, 2019, p. 6): “Em 2016, 32,3% dos jovens entre 18 e 24 anos estavam matriculados no nível superior (SITEAL, baseado no EPH do INDEC)”.

Em Foz do Iguaçu, a análise do quadro geral de matrículas na Educação Básica, em 2021, permite-nos dimensionar um significativo número de adolescentes cursando o Ensino Médio e a Educação Profissional:

⁸ O quadro geral da Argentina em relação à conclusão do ensino médio ou equivalente pela população encontra-se melhor do que o do Paraguai – 60% das pessoas com mais de 20 anos completos alcançam esse patamar de escolarização (IIEP, 2022b). No entanto, Frasson (2019) esclarece que, em seu estudo de campo em Puerto Iguazú, ouviu relatos de pais e educadores sobre a existência de diferenças educacionais entre as províncias argentinas, em função dos maiores ou menores recursos disponíveis para os programas educacionais.

Tabela 4 – Matrículas na Educação Básica em Foz do Iguaçu – 2021

Etapa/modalidade	Número de matrículas
Educação Infantil	10.352 estudantes Em creches: 3.548 Em pré-escolas: 6.804
Ensino Fundamental	36.394 estudantes
Ensino Médio	9.336 estudantes
Educação Profissional	2.096 estudantes
Educação Especial – classes exclusivas	1.175 estudantes
Educação de Jovens e Adultos - EJA	3.691 estudantes Ensino Fundamental: 2.284 Ensino Médio: 1.407
TOTAL DE ESTUDANTES	60.784

Fonte: IPARDES (2022, p. 18).

Na tabela acima, chama a atenção o fato de que 3.691 estudantes jovens e adultos encontram-se defasados em relação ao seu processo de escolarização⁹ – 62% não concluíram nem o Ensino Fundamental – e buscam resgatá-lo em classes de EJA¹⁰. Analisando, agora, somente esse público, mais uma vez, constatamos a interrupção dos estudos: cerca de 30% de quem tem entre 15 e 19 anos está fora da escola, percentual que sofre um aumento substancial na faixa dos 20 a 24 anos e na de 25 a 29 anos, como se verifica na tabela que segue.

⁹ A esse respeito, Moura (2020, p. 48-49), ao estudar a realidade de duas escolas públicas da cidade constatou que a taxa de distorção entre a idade e a escolarização, no Ensino Médio, já variava entre 23% e 50%, o que representa um sinal de alerta para a gestão escolar local.

¹⁰ Seria muito oportuno ter dados precisos de quantas pessoas jovens e adultas, na mesma condição de defasagem escolar, não conseguem conciliar trabalho, estudo e vida familiar, ficando de fora das turmas de EJA, em Foz do Iguaçu, comprometendo decisivamente a recuperação de sua escolaridade.

Tabela 5 - Jovens que, em 2018, em Foz do Iguaçu, frequentam algum estabelecimento de ensino

FAIXA ETÁRIA	SIM	NÃO	TOTAL
15 a 19 anos	69,5	30,5	100%
20 a 24 anos	32,2	67,8	100%
25 a 29 anos	16	84,0	100%
Total	39,8	60,2	100%

Fonte: Instituto Social do Mercosul (2018).

Já no âmbito da Educação Superior, conforme Tabela 6, observa-se um significativo contingente de pessoas jovens e adultas que circulam em instituições públicas e privadas de ensino.

Tabela 6 – Matrículas e concluintes na Educação Superior presencial e a distância em Foz do Iguaçu - 2020

MODALIDADE	DADOS	FEDERAL	ESTADUAL	PRIVADA	TOTAL
Presencial	Matrículas	5.735	1.756	7.575	15.066
	Concluintes	245	68	1.509	1.822
A Distância	Matrículas	53	76	5.350	5.479
	Concluintes	43	61	681	785

Fonte: IPARDES (2022, p. 20).

Esses números reforçam a importância das universidades públicas em Foz do Iguaçu – federal, a Unila, e estadual, a Unioeste –, por serem gratuitas e, com isso, tornarem mais acessível o ingresso na Educação Superior para a parcela de menor renda, como destaca Frasson (2020), embora seja necessária também uma política de permanência que a leve à conclusão de seu curso de graduação e/ou de pós-graduação.

Por fim, cabe destacar o desafio da permanência dos jovens profissionais aqui formados, o que implica também em um planejamento estratégico voltado para a ampliação das oportunidades de trabalho digno no território fronteiriço atual, ou mesmo na metrópole trinacional que se projeta, concebida como ponto-chave para um desenvolvimento sustentável na abordagem ora defendida.

O potencial da diversidade cultural na Região Trinacional

A despeito dos desafios apresentados nas seções anteriores, a diversidade cultural fronteiriça pode ser força potencializadora do desenvolvimento de políticas públicas na Região Trinacional, quando formuladas a partir do reconhecimento da presença de pessoas de diversas origens e/ou etnias – paraguaia, argentina, brasileira, árabe, chinesa, coreana, indiana, indígena (de diferentes etnias), afrodescendentes, entre outras. A mobilidade relativamente fácil entre os três países e a interação cotidiana dessa pluralidade de grupos gera dinâmicas de diferentes ordens (linguísticas, culturais, econômicas, sociais etc.) que acabam por constituir a Região como um espaço intercultural singular.

Para evitar que esse rico movimento intercultural seja motriz de processos de exclusão, de subalternização, de inferiorização e de regulação estatal anuladoras/opressoras da diversidade são necessárias ações que vão além da reificação, da estetização e da romantização da diferença cultural, o que implica tornar visíveis e valorizados os saberes produzidos nas comunidades. Deste modo, a democratização do acesso à educação e ao trabalho de qualidade são fundamentais para reduzir as desigualdades socioculturais e garantir direitos para todos e todas.

Na direção da pretendida valorização de saberes e da diversidade fronteiriça vislumbramos duas grandes frentes de ação conjunta das agentes e dos agentes do território: i) a oferta de formação técnica e acadêmica de qualidade; ii) a educação colaborativa na fronteira.

Em relação à primeira, entende-se ser possível a promoção, com apoio estatal, de *Programas de Turismo Cultural*, proporcionando, de início, formação adequada a integrantes dos diferentes grupos que habitam a Região, especialmente os mais vulneráveis – comunidades tradicionais, coletivos culturais, povos de terreiros e migrantes, entre outros –, o que lhes permitiria ter acesso a habilitação e credenciamento no campo do Desenvolvimento Local e Turismo Cultural. Com essas credenciais e o apoio estatal para sua efetiva inserção laboral, poderiam ser traçadas, implementadas e articuladas diferentes alternativas turístico-culturais e novos circuitos que se somariam ao turismo convencional. Nessa direção, os governos locais mobilizariam e captariam recursos, por meio de um esforço individual e conjunto dos três países, microcréditos, programas de crédito tributário e subsídios específicos para as diferentes iniciativas, a fim de promover ativamente a formação necessária, a implementação das novas rotas turísticas e a redistribuição de recursos da atividade turística e comercial.

A segunda frente diz respeito à educação colaborativa entre os países, com ênfase em programas e projetos que primam pelo cuidado com o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável. Nessa linha, atuam os Parques Nacionais do Iguaçu, tanto do lado do Brasil (Parna Iguaçu – ICMBio) quanto do lado da Argentina (Parque Nacional Iguazú), considerados como possíveis articuladores do potencial formativo integrado entre os três países. Os PNIs realizam algumas ações significativas, a exemplo de campanhas de educação ambiental, passeios programados para escolas, trabalho em rede com organizações nacionais e internacionais, trabalhos de pesquisa junto a instituições associadas ao Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), trabalhos em colaboração com estudantes pertencentes a povos indígenas, na condição de auxiliares de trabalho de campo (registro de pegadas, monitoramento, observação, entre outros). Essas e outras atividades podem ser ampliadas, abrangendo um número maior de pessoas de diferentes grupos da Região, com atenção aos mais vulneráveis, tendo como ponto de partida ações de capacitação específicas.

Ainda nessa segunda frente, antevê-se a possibilidade de oferta de formação interinstitucional, em nível de graduação e de pós-graduação, em regime de cooperação entre universidades dos três países. Avançando nesse sentido, identificamos, na Argentina, a Resolução do Ministério da Educação nº 2385/2015 na qual se prevê a possibilidade de uma carreira universitária conjunta, ou seja, única, titulada por duas ou mais das instituições universitárias argentinas e estrangeiras que façam parte do convênio e que apareçam como signatárias de um único diploma. Esse programa poderia ser fortalecido com um sistema de bolsas (para matrícula, transporte, material, alimentação e moradia) para efetivar as necessárias condições de ingresso, permanência e graduação em carreiras que permitam a máxima retenção educacional de jovens e pessoas adultas da Região. Nesse sentido, a Universidade Nacional de Misiones (UNaM) é pioneira no país e possui vasta experiência na gestão integral do sistema de bolsas para estudantes universitários da Província de Misiones.

Além da formação em nível superior, o potencial formativo integrado entre instituições de ensino médio/secundário da Região poderá ser viabilizado por meio da oferta de formação (em rede) para o desenvolvimento sustentável, de curta e média duração, sob diferentes formatos: oficinas multimídia, projetos lúdicos, exposições, viagens escolares, entre outros.

Para levar adiante essas frentes de trabalho, algumas possíveis fontes de financiamento e de apoio são o governo de Misiones, o governo do Estado do Paraná, o governo do Departamento Alto Paraná, a Itaipu Binacional, o Instituto Misionero de Biodiversidad (IMiBio) e as universidades públicas e privadas da Região.

Considerações finais

Neste capítulo, procuramos apresentar informações que enfatizassem o perfil sociocultural da população da Região Trinacional, com ênfase nos grupos mais vulneráveis, e o fato de que o desenvolvimento sustentável se encontra balizado, principalmente, pelo crescimento econômico, pela inclusão social e pela proteção ambiental, elementos aqui considerados como indissociavelmente articulados e interdependentes.

Muitos são os desafios que se apresentam às pessoas que vivem no território fronteiro trinacional (Argentina – Brasil – Paraguai) e àquelas e aqueles que respondem por sua gestão, com destaque para a invisibilidade de determinados grupos (indígenas, quilombolas, negros e negras, migrantes), a desigualdade social e de gênero, assim como o baixo nível de escolarização da população (com todas as consequências a ela associadas).

Na superação dos problemas elencados, cientes dos limites deste texto, apresentamos algumas possíveis saídas para a redução das desigualdades, entendida no sentido do ODS 10 (ONU, 2015): a oferta de formação técnica e acadêmica de qualidade, somada à educação colaborativa na fronteira. Essas e outras ações – discutidas, planejadas, implementadas, acompanhadas e avaliadas de modo integrado entre os três países da Região Trinacional do Iguaçu – podem ser passos importantes para o fortalecimento de políticas públicas que primam pelo bem viver e pelo desenvolvimento pautado na perspectiva sustentável da vida em seu sentido mais amplo.

Referências

ANDREWS, G. R. **América Afro-Latina: 1800-2000**. São Carlos – SP: EdUFSCar, 2007.

ANGILELI, C. M. de M. M. **Relatório de Ação de Extensão “Escola Popular de Planejamento da Cidade 2018-Angileli”**. Foz do Iguaçu: UNILA/PROEX, 2019.

ANGILELI, C. M. de M. M. **Relatório de Ação de Extensão “Escola Popular de Planejamento da Cidade 2020”**. Foz do Iguaçu: UNILA/PROEX, 2020.

ANGILELI, C. M. de M. M.; ASSUMPÇÃO, S. B. A Unila e o papel da universidade periférica. In: CALDERARI, E. S.; FELIPE, J. P. **Novos campi universitários brasileiros: processos e impactos**. Brasília, DF: Universidade de Brasília, 2021, p. 195-231. Disponível em: <https://livros.unb.br/index.php/portal/catalog/book/134>. Acesso em: 12 out. 2021.

ANGILELI, C. M. de M. M.; OLIVEIRA, T. A Região Trinacional e os desafios de um território em “transição” para a sustentabilidade. In: ENCUESTRO LATINOAMERICANO DE ESTUDIOS TRANSFRONTERIZOS: Integración Regional para el Desarrollo Sostenible y Ordenamiento Territorial, 6., 2021, Misiones. **Anais** [...]. Misiones: UNaM, 2021. No prelo.

ARGENTINA. **Ley nº 26.206, de 14 de dezembro de 2006**. Ley de Educación Nacional. Disponível em: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ley-de-educ-nac-58ac89392ea4c.pdf>. Acesso em: 13 out. 2016.

ARGENTINA. **Resolução nº 2385, de 9 de setembro de 2015**. Aprova o documento titulado “Regimen de organizacion de carreras, otorgamiento de titulos y expedicion de diplomas de las instituciones universitarias que integran el sistema universitario nacional”. Disponível em: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-2385-2015-251971>. Acesso em: 19 maio 2022.

BENVENUTO, J. **Somos todos irmãos?** Reflexões sobre a percepção da integração regional na Fronteira do Brasil, Argentina e Paraguai. Foz do Iguçu: GEDAI, 2016.

BRASIL. **Lei nº 601, de 18 de setembro de 1850**. Dispõe sobre as terras devolutas do Império. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/10601-1850.htm. Acesso em: 19 maio 2022.

BULIUBASICH, C.; CORDOBA, A. V. C.; FLORES, M. E. **Guaraní Continental 2016** (online). Instituto de Investigaciones em Ciencias Sociales y Humanidades, 2016. Disponível em: <http://www.icsoh.unsa.edu.ar/mapa-continental-guarani-reta/>. Acesso em: 31 abr. 2022.

CARDIN, E. G. de. **A expansão do capital e as dinâmicas das fronteiras**. Jundiaí: Paco Editorial, 2016.

COMPANHIA DE HABITAÇÃO DO PARANÁ – COHAPAR. **Assentamentos precários – SISPEHIS** (online). 2019. Disponível em: <https://paranainterativo.pr.gov.br/portal/apps/opsdashboard/index.html#/77cf045b411747cd92b9f9c40d809d56>. Acesso em: out. 2021.

CONSEJO SURAMERICANO DE INFRAESTRUCTURA Y PLANEAMIENTO - COSIPLAN. **Carta de Projectos 2017**. Disponível em: <https://www.iirsa.org/Page/Detail?menuItem=122>. Acesso em: 09 maio. 2022.

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA, ENCUESTAS Y CENSOS - DGEEC. **Proyeccion de Hogares por sexo y edad - Período 2010-2025**. Paraguay, agosto de 2017. Disponível em: <https://www.ine.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/proyecciones/Proyeccion%20de%20hogares%20por%20sexo%20y%20edad.%20Periodo%202010-2025.pdf>. Acesso em: 16 maio 2022.

FRASSON, M. A Educação na Tríplice Fronteira (BR, PY e AR): tendências neoliberais. **Linguagens, Educação e Sociedade**, Teresina, ano 24, n. 43, p. 447-471, set./dez. 2019.

GONZALEZ, L.; HASENBALG, C. A. **Lugar de negro**. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1982.

MELIÀ, B. (Ed.). **Guarani retã 2008**: povos Guaraní na fronteira Argentina, Brasil e Paraguai. [S.l.]: Unam, CTI, Cimi, Instituto Socioambiental, CEPAG, SPSAJ, 2008. Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/index.php/acervo/publicacoes-isa/guarani-reta-2008-povos-guarani-na-fronteira-argentina-brasil-e-paraguai>. Acesso em: 14 abr. 2022.

HAESBAERT, R. **Viver no limite**: território e multi-transterritorialidade em tempos de insegurança e contenção. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 1960**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/68/cd_1960_v1_t14_pr.pdf. Acesso em 09 maio 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 1970**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/311/cd_1970_sinopse_preliminar_pr.pdf. Acesso em: 09 maio 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 1980**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/310/cd_1980_v1_t1_n19_pr.pdf. Acesso em: 09 maio 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 1991**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/309/cd_1991_v6_n20_pr.pdf. Acesso em: 09 maio 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2000**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/administracao-publica-e-participacao-politica/9663-censo-demografico-2000.html?&t=destaques>. Acesso em: 09 maio 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em: 09 maio 2022.

INSTITUTO INTERNACIONAL DE PLANEJAMENTO EDUCACIONAL - IIEP. **Perfil do país** – Argentina. 2019. Disponível em: https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_informe_pdfs_pt/argentina_dpe_-22_04_por-br.pdf. Acesso em: 18 maio 2022.

INSTITUTO INTERNACIONAL DE PLANEJAMENTO EDUCACIONAL - IIEP. **Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina** – Paraguay. 2022a. Disponível em: <https://siteal.iiep.unesco.org/pais/paraguay#Notas>. Acesso em: 18 maio 2022.

INSTITUTO INTERNACIONAL DE PLANEJAMENTO EDUCACIONAL - IIEP. **Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina** – Argentina. 2022b. Disponível em: <https://siteal.iiep.unesco.org/pais/argentina>. Acesso em: 18 maio 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS - INDEC. **Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001**. Disponível em: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-41-134>. Acesso em: 09 maio. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS - INDEC. **Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010**. Disponível em: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-41-135>. Acesso em: 09 maio 2022.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES. **Caderno Estatístico**: município de Foz do Iguaçu – maio 2022. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=85850&>. Acesso em: 16 maio 2022.

INSTITUTO PROVINCIAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS – IPEC. **Anuario Estadístico de la Provincia de Misiones 2017**. Disponível em: <https://ipecmisiones.org/wp-content/uploads/2020/08/IPEC-Misiones-Anuario-Estadistico-de-la-Provincia-de-Misiones-2017.pdf>. Acesso em: 16 maio 2022.

INSTITUTO SOCIAL DO MERCOSUL - ISM. **Juventudes e fronteras no Mercosul** – Ocupações 2018. Disponível em: <http://www.ismercosur.org/pt/ocupacao/>. Acesso em: 16 maio 2022.

MACHADO e SILVA, R. C. Escola e educar na fronteira: atos do Estado se (des)fazendo em seus limites. In: DORFMAN, A.; FILIZOLA, R.; FÉLIX, J. M. (Orgs.). **Ensinando Fronteiras**: projetos estatais, representações sociais e interculturalidade. Porto Alegre: Editora Letra 1/Editora Diadorim, 2021. p. 27-58.

MAPA GUARANI. **Cuaderno del mapa Guaraní Continental**. Equipe Mapa Guaraní Continental, Campo Grande, 2016.

MARQUES, J. A. L. F. **Integração e cooperação territorial da Tríplice Fronteira de Foz do Iguaçu (Brasil), Puerto Iguazú (Argentina) e Ciudad del Este (Paraguai)**. 2017. Dissertação (Mestrado em Sociedade, Cultura e Fronteiras) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu, 2017.

MONTERO, L.; GARCÍA, J. (Eds.). **Panorama multidimensional del desarrollo urbano en América Latina y el Caribe**. Santiago: Nações Unidas/Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL/Cooperación Regional Francesa para América del Sur, 2017.

MOURA, F. C. de. **Uso do álcool relacionado ao abandono e a evasão escolar na concepção dos adolescentes**. 2020. Dissertação (Mestrado em Ensino) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu, 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Relatoria da ONU pelo direito à moradia digna** - Diretrizes para a segurança da posse. 25ª Sessão do Conselho de Direitos Humanos da ONU, 2014. Disponível em: www.direitoamoradia.org. Acesso em: 25 abr. 2022.

ONU BRASIL. **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Brasil, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 14 fev. 2022.

PLATAFORMA ABIERTA DE DATOS ESPACIALES DE POBLACIÓN DE LA ARGENTINA. **Indicadores del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010**. Disponível em: <https://mapa.poblaciones.org/map/3701/#/@-25.612118,-54.570497,14z&r14800/l=4401!v2!a2li2!w0,0,0>. Acesso em: 16 maio 2022.

PARAGUAI. Ministerio de Educación y Cultura. **Lei nº 1264, de 26 de maio de 1998**. Ley General de Educación – Paraguay. Disponível em: <https://www.pol.una.py/wp-content/uploads/2021/02/Ley1264GeneralDeEducacion.pdf>. Acesso em: 16 maio 2022.

RIOS, F.; LIMA, M. GONZALEZ, L. **Por um feminismo afro-latino-americano** – Lélia Gonzalez. São Paulo: Schwarcz/Companhia das Letras, 2020.

ROWANWINDWHISTLER. Misiones Occidentales. **Wikipedia**, 2018. Disponível em:
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=74332637#file>. Acesso em: 30 abr. 2022.

SOUZA, A. M. de; JESUS, J. S. de; SILVA, R. Rap na fronteira: Narrativas poéticas do Movimento hip hop. **Revista TOMO**, Sergipe, n. 25, jul./dez. 2014. Disponível em:
<https://seer.ufs.br/index.php/tomo/article/view/3433>. Acesso em: 09 maio. 2022.

TECHO ARGENTINA. **Relevamiento de Asentamientos Precarios** (RAP). 2016. Disponível em:
<http://relevamiento.techo.org.ar/>. Acesso em: 31 abr. 2022.

TECHO PARAGUAY. **Relevamiento de Asentamientos Precarios** (RAP) - Ciudad del Este. 2021.
Disponível em: <https://www.mapadeasentamientos.org.py/>. Acesso em: 12 out. 2021.



ONU Brasil (2017)

EIXO PROSPERIDADE

A geração e a distribuição de riquezas na Região Trinacional

Gilson Batista de Oliveira

Eduardo de Pintor

Geisiane Michelle Zanquetta de Pintor

Larissa Carolina Barboza Alvarez

Brenda Melina Villalba

Após a publicação, em 2015, do documento “Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”, que aponta cinco eixos de atuação – Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz e Parcerias –, conhecidos como 5 Ps, pela Organização das Nações Unidas (ONU), os países e as regiões passaram a nortear suas estratégias de desenvolvimento na tentativa de atingir os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, os ODS (ONU, 2015).

Na Região Trinacional Brasil-Argentina-Paraguai, os 5 Ps fazem parte do cotidiano das pessoas, organizações e instituições e, em alguma medida, são considerados no planejamento do desenvolvimento das cidades componentes: Foz do Iguaçu (Brasil), Puerto Iguazú (Argentina) e Ciudad del Este (Paraguai)¹. Para os propósitos deste capítulo, conferir-se-á destaque ao eixo Prosperidade, pois, conforme a ONU (2015), nos termos da Agenda 2030, é um grande desafio “garantir vidas prósperas e plenas, em harmonia com a natureza”, dado que a natureza é o maior atrativo para o turismo local e um dos principais vetores da economia regional.

A importância e a intensidade² das relações cotidianas na Região Trinacional são evidenciadas no trabalho de Rio e Coelho (2020). Nesse estudo, as interações espaciais urbanas-urbanas são apontadas como intensas e cotidianas e as interações urbanas-rurais e rurais-rurais como regulares e frequentes entre as cidades da região.

¹ Rio e Coelho (2020, p.50), após analisarem os trabalhos de vários pesquisadores, afirmam que “(...) Foz do Iguaçu é, na verdade, o núcleo principal de uma única aglomeração urbana intermunicipal e transnacional composta pelas cidades Santa Terezinha de Itaipu e São Miguel do Iguaçu, no oeste paranaense; as paraguaias Ciudad del Este, Hernandarias, Presidente Franco e Minga Guazú; e a argentina Puerto Iguazú. Defronta-se com um problema particular na medida em que, na escala supranacional, o sistema urbano em formação está sujeito às políticas nacionais de integração continental, e à abertura de fronteiras econômicas (...)”.

² “A intensidade das interações urbanas se manifesta de modo concreto e cotidiano na migração pendular de trabalhadores diaristas, no comércio de produtos básicos, e em serviços médicos. Este é o caso dos fluxos entre Foz do Iguaçu e Ciudad Del Leste e Puerto Iguazú (...)” (RIO; COELHO, 2020, p.55).

Além desse aspecto interacional, Rio e Coelho (2020) pesquisam a presença e o dinamismo das cadeias produtivas da região segundo ramos de atividade econômica: atividade extrativista, atividade agroalimentar, atividades de serviços e atividades ligadas à inovação, classificadas como fraca, média ou forte. Na atividade extrativista apenas aparece a cadeia da madeira com presença e dinamismo médio. Na atividade agroalimentar, as cadeias de proteína animal e grãos figuram como fortes. Nas atividades de serviços as cadeias de turismo³ e energia apresentaram presença e dinamismo fortes, ao passo que os serviços médicos figuram com peso médio. Nas atividades ligadas à inovação, duas cadeias produtivas aparecem com presença e dinamismo médio: fármacos/cosméticos e biotecnologia⁴.

A presença e interdependência dinâmica entre as atividades econômicas e o fluxo cotidiano de pessoas, de forma pendular, entre as três cidades, revelam uma região polarizada que exerce forças centrífugas e centrípetas nas cidades e regiões circunvizinhas. Assim, para revelar o potencial econômico e despertar o interesse na economia da região, optou-se por analisar cada cidade individualmente para depois apresentar as oportunidades locais.

Foz do Iguaçu

Foz do Iguaçu possui uma localização peculiar e privilegiada. Está localizada na Região Trinacional fazendo fronteira com Puerto Iguazú, na Argentina, e Ciudad del Este, no Paraguai (CDE é parte de um núcleo regional paraguaio composto pelos municípios de Hernandarias, Presidente Franco e Minga Guazú). Em conjunto estas cidades possuem mais de 900 mil habitantes, sendo Ciudad del Este e Foz do Iguaçu as duas mais populosas (INDEC, 2021; INE, 2021; IPARDES, 2021).

Sobre a população de Foz do Iguaçu, conforme o IBGE Cidades (2021), os dados mostram aumento nas últimas décadas, passando de 258.973 pessoas, em 2000, para 256.088, em 2010, e para 258.248, em 2020. Entretanto, no período mais recente, a

³ A cadeia do turismo é reflexo dos fatores de atratividade regional, como as Cataratas do Iguaçu (Brasil e Argentina), o comércio de eletrônicos e importados em Ciudad del Este (Paraguai), no *Duty Free Shop* (Argentina) e, mais recentemente, as lojas francas em Foz do Iguaçu, dentre outros atrativos da região.

⁴ “Nas regiões transfronteiriças, as cadeias produtivas indicam algumas regularidades e padrões de interdependência entre localização material da produção, disponibilidade de terras e de infraestrutura. As cadeias de *commodities* agrícolas e de proteína animal têm necessidade imperiosa de terras e água. A organização da cadeia requer, além disso, relações técnicas e econômicas entre as diferentes atividades produtivas tanto no aspecto funcional, como no território. Nesse sentido, a qualidade da infraestrutura de energia elétrica, transporte, comunicação e financeira conferem relativa autonomia e densidade para determinadas regiões. Melhoramento genético, automação de linha de produção e câmaras frigoríficas são fortemente dependentes da oferta de energia elétrica com estabilidade, frequência adequada, e regularidade, e da cobertura da rede de distribuição” (RIO; COELHO, 2020, p. 55).

estimativa dessa população é de 257.971 pessoas, em 2021. Tomando como base o ano censitário de 2010 e a projeção para 2021, a cidade encolheu, ou seja, sofreu retração da população que, entre outros fatores, pode ser explicada pela redução das oportunidades de emprego no comércio, provocada pelo aumento do preço do dólar em relação ao real. Porém, isso não é totalmente ruim, pois é interessante destacar que a população economicamente ativa (PEA) do município, isto é, aquela que está apta a trabalhar, tem se ampliado no decorrer do tempo. A PEA, formada por pessoas entre 18 a 59 anos de idade e residentes em Foz do Iguaçu, passou de 36% do total, em 1991, para 47%, em 2010. Entretanto, essa tendência somente poderá ser confirmada (ou não) após a realização do censo demográfico (IPARDES, 2021). Por ora, podemos intuir que a capacidade da força de trabalho ativa em Foz do Iguaçu tem aumentado, o que pode ser aproveitado para gerar maior produção e renda na região⁵.

Em trabalhos recentes, Paiva (2014) e Pintor *et al.* (2016) apontaram as atividades econômicas com maior potencial para desenvolvimento no município. Na visão desses autores, as potencialidades econômicas de Foz do Iguaçu estão em torno das atividades de serviços de utilidade pública⁶, geração de energia (Itaipu) e atividades econômicas ligadas ao turismo de forma geral, fomentadas pelas visitas às Cataratas do Iguaçu e pelo turismo de compras do Paraguai, como se confirma na leitura do trecho que segue.

Do ponto de vista econômico, o turismo envolve um amplo e diferenciado leque de atividades e é a atividade propulsiva básica de todos os polos urbanos estruturados em torno da oferta de serviços de média e alta complexidade. O que implica dizer que, do ponto de vista da Economia, o turismo não é um tipo específico de atividade, que conta com uma base técnica peculiar e/ou que gera um produto específico (tal como ocorre com a indústria petroquímica, a construção civil ou a produção de suínos) (PAIVA, 2014, p.40).

Reforçando a análise de Paiva (2014) e Pintor *et al.* (2016), em trabalho de pesquisa sobre a concentração das atividades econômicas de Foz do Iguaçu, destacam que a economia municipal está concentrada em três principais atividades: serviços de utilidade pública, energia e turismo, sendo o turismo, considerando o conjunto de atividades associadas (alojamento e comunicação e comércio varejista e atacadista), a principal atividade econômica da cidade.

⁵ Para entender melhor os impactos das oscilações da população na cidade, sugere-se a leitura da matéria disponível em: <https://www.h2foz.com.br/editorial/estagnacao-da-populacao-e-receita-do-icms-para-onde-caminha-foz-do-iguacu/>. Acesso em: 25 abr. 2022.

⁶ Os serviços de utilidade pública são os serviços pró-cidadãos, como transporte público, telefonia, energia elétrica, saneamento básico, dentre outros.

Recentemente, duas outras atividades figuram como potenciais em Foz do Iguaçu: transportes e ensino. As atividades de transportes avançaram na cidade devido às melhorias no Porto Seco, o maior da América Latina, e dos projetos futuros de logística, como a Ponte da Integração, Figura 1, ligando Foz do Iguaçu até Presidente Franco no Paraguai, e a Ferroeste, cuja extensão ferroviária ligará Cascavel até a fronteira, tornando-se mais uma alternativa ao comércio exterior via Porto de Paranaguá. As atividades de ensino, tanto básico quanto superior, com a instalação da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) e com as ampliações dos *campi* da Universidade Estadual do Oeste (UNIOESTE) e do Instituto Federal do Paraná (IFPR), somados ao avanço do ensino superior privado, sugerem tendência de transformação da cidade em um polo educacional regional.

No que se refere à produção da cidade, em 2018, o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*⁷ foi de R\$57.702,81, o que classificava Foz do Iguaçu como 24º e 295º PIB *per capita* do Paraná e do Brasil, respectivamente. Em termos de geração de renda, no ano de 2019, “o salário médio mensal era de 2,7 salários mínimos. [...] Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 33.4% da população nessas condições” (IBGE Cidades, 2021)⁸.

Figura 1 - Projeto da Ponte da Integração



Fonte: Calebe (2019).

⁷ Trata-se da soma de tudo que é produzido na economia nos setores primário, secundário e terciário, dividida pela população do município.

⁸ Outros detalhes e novas informações sobre a cidade de Foz do Iguaçu podem ser obtidos na página *IBGE Cidades*.

Em relação à qualidade de vida, o município apresentou um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), em 2010, de 0,751, considerado alto⁹ pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD. Esse IDH-M é reflexo da média geométrica do somatório do IDH-M Renda de 0,748, do IDH-M Longevidade de 0,858 e do IDH-M Educação de 0,661, sendo que apenas o IDH-M Renda ficou abaixo da média brasileira.

Com os dados disponíveis, em face da não realização do Censo em 2020, utilizando a sintetização do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS)¹⁰, pode-se afirmar que Foz do Iguaçu melhorou seu nível de distribuição de renda, pois o Índice de Gini, em 1991, foi de 0,5773, em 2000, 0,5837 e, em 2010, último dado disponível, alcançou a marca de 0,5454. Ao contrário do IDH-M, o Índice de Gini é melhor quanto mais se aproxima de zero, que representa a distribuição de renda perfeita. Portanto, no período analisado, a distribuição de renda teve, embora reduzida, uma melhora, o que pode, certamente, ter piorado com o avanço da pandemia.

A esse respeito, o jornal on-line H2Foz publicou, em 27/06/2021, uma reportagem sobre o avanço da extrema pobreza em Foz do Iguaçu, após o início da pandemia de Covid-19. De acordo com os dados levantados, 27 mil iguaçuenses estão vivendo com o auxílio do governo para amenizar a pobreza e a miséria¹¹.

Por outro lado, por causa da capacidade de gerar e disseminar renda para a população local, a recuperação das atividades de turismo e os investimentos na área de logística, por meio dos efeitos de encadeamento, podem auxiliar na recuperação rápida da economia local e aumentar as oportunidades de emprego e renda para os trabalhadores e as trabalhadoras da cidade.

Aliadas às potencialidades da economia regional, apontadas anteriormente, há a participação da sociedade civil como um vetor estratégico para o desenvolvimento da cidade. Como apontou Paiva (2014), a sociedade se organizou e criou o CODEFOZ - Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social de Foz do Iguaçu, instância que tem assumido papel importante no planejamento e na indução do processo de desenvolvimento local. O CODEFOZ, a partir de alguns projetos, coloca-se à frente de iniciativas com vistas ao desenvolvimento do município, como o Projeto Beira Foz, que prevê obras de modernização e revitalização de 34 km das margens dos rios Iguaçu e

⁹ Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano municipal.

¹⁰ Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/censo/cnv/ginibr.def>.

¹¹ O jornal utilizou dados do Cadastro Único.

Paraná, incluindo a revitalização e iluminação da Ponte Internacional da Amizade, já concluída.

A criação e a ação do CODEFOZ, bem como sua capacidade de influenciar as políticas públicas de desenvolvimento na cidade de Foz do Iguaçu, inspirou a criação do CODEPI – Conselho de Desenvolvimento de Puerto Iguazú, do CODELESTE – Conselho de Desenvolvimento de Ciudad del Este e, também, do Conselho de Desenvolvimento da Tríplice Fronteira – CODETRI, cuja missão é pensar o desenvolvimento integral da Região Trinacional (FERREIRA, 2018).

Puerto Iguazú

A cidade de Puerto Iguazú, na Argentina, é palco de um grande espetáculo da natureza, pois divide com Foz do Iguaçu uma das Sete Maravilhas da Natureza – as Cataratas do Iguaçu. No lado argentino, Puerto Iguazú é conhecida como a Cidade das Cataratas, cuja dinamicidade econômica local é intrinsecamente ligada ao fluxo de turismo¹². Geograficamente, a cidade é localizada ao norte da Província de Misiones, onde está o Parque Nacional Iguazú, na Região Trinacional Brasil-Paraguai-Argentina.

O fluxo turístico associado às Cataratas é fomentado pela Argentina desde 1902, pois, conforme Beccaluva (2004, p. 2), é quando o governador da província (Juan José Lanusse), mesmo quando a atividade econômica do turismo não era significativa na região, “(...) solicitou ao governo uma lei que declarasse de utilidade pública uma área de dez léguas quadradas das cataratas (...)”. O governador de Misiones pretendia evitar invasões que modificassem a paisagem natural¹³.

¹² “La Ciudad de las Cataratas sienta sus bases en el Municipio de Puerto Iguazú sobre un territorio, una población y una acción definida que conforma la dimensión espacial en cuanto ocupa una fracción territorial con ciertos límites y sus cambios; la dimensión gubernamental al ejercer su competencia y atribuciones sobre una determinada extensión territorial, y la dimensión social caracterizada por las actividades sociales, políticas y económicas que lleva a cabo la población en el territorio” (CAMMARATA, 2009, p. 2).

¹³ Beccaluva (2004, p. 2) conta que, na Argentina, no dia 3 de setembro de 1902, foi promulgada a Lei Olmedo, “que reservou ao Estado a área que hoje constitui o Parque Nacional do Iguaçu. A validade desta lei não foi imediata, pois, em 20 de maio de 1905, Lanusse destacou ao Ministro do Interior, Dr. Rafael Castillo, que ela era plenamente válida. Nesse mesmo ano, Nuñez e Gibaja habilitaram Puerto Aguirre e Lanusse conseguiram do Coronel Félix Bravo que cinquenta homens fossem designados para traçar, ainda que precariamente, o mergulho indispensável. As obras foram suspensas até 1904, ano em que o então Ministro da Guerra, General Pablo Richieri, ordenou ao Tenente Engenheiro Alberto Uttinger que traçasse a estrada e que as tropas da 12ª Infantaria com base em Posadas a construíssem”.

De acordo com Cammarata (2006, p. 4), o Plano de Turismo da Argentina¹⁴, elaborado em 2016:

(...) define Puerto Iguazú como Porta, acesso simbólico e funcional do espaço turístico regional e federal. A Porta Iguazú estaria relacionada com a Área de Influência do Iguaçu - destaca o turismo ativo como o turismo rural, ecoturismo e turismo de aventura -, o Circuito Tripartite Transfronteiriço - de interesse comercial, paisagístico e turístico - e o Corredor Iguazú-Posadas [Tradução nossa].

As Cataratas são o principal atrativo de Puerto Iguazú, com infraestrutura e instalações voltadas para o turismo, bem como um aeroporto internacional – o *Aeroporto Internacional Cataratas del Iguazú* –, com movimentação anual de mais de um milhão de pessoas.

A proximidade com as cidades de Foz do Iguaçu (Brasil) e Ciudad del Este (Paraguai) também trazem vantagens locais turísticas da cidade, porém, o Parque Nacional é o fator mais importante de atração de turistas, o que encontra respaldo na afirmação da Autoridad Portuaria Nacional (APN), citada por Cammarata (2009, p.11): “os índices do *The World Travel Market*, em Londres, indicam que 45% dos turistas estrangeiros que escolhem o país como destino turístico o fazem motivados pelos atrativos que os Parques Nacionais representam”¹⁵.

A força do turismo para a economia de Puerto Iguazú é evidenciada pelo fechamento das fronteiras do país, principalmente, da Ponte Internacional Tancredo Neves¹⁶, durante a pandemia causada pelo coronavírus, que impôs efeitos negativos para a renda e para a manutenção e geração do emprego. As empresas, o comércio e as unidades da rede de hospedagem sofreram os efeitos da queda das vendas,

¹⁴ Nesse ponto torna-se mister citar o trabalho de González, Rampello e Domínguez (2017, p.377): “Las políticas turísticas y territoriales provinciales lejos de propiciar un desarrollo justo y equilibrado, excluyeron a la comunidad de las instancias de discusión y toma real de decisiones. Las necesidades y prioridades territoriales se definieron finalmente con la inclusión de parte del empresariado local (...), que consensuaron e instalaron la idea de los beneficios del desarrollo turístico de las 600 hectáreas en la agenda local”.

¹⁵ Tradução nossa.

¹⁶ “Todo comenzó con el cierre total de las fronteras que impuso el Covid-19 y que tuvo al gobernador – y médico pediatra – Ahuad como férreo defensor. Misiones tiene dos de los tres principales pasos fronterizos del país: el puente Roque González de Santa Cruz, que vincula con Encarnación (hubo 10.572.138 ingresos y egresos en 2018 según la DNM), y el Tancredo Neves, que vincula a Puerto Iguazú con Foz (11.241.063 millones). Ambos compiten y a veces superan a Ezeiza como la principal puerta del país, como en 2018 (10.702.602 millones)” (BOERR, 31/08/2020, La Nacion).

desencadeada pelo baixo fluxo turístico, pois desde março de 2020 a cidade vem recebendo uma movimentação mínima de turistas locais.

Em meio à crise da pandemia de Covid-19, os agentes políticos e os empresários da Província de Misiones, conforme a reportagem de Boerr (LA NACION, 31/08/2020), clamam por “benefícios de um regime de Zona de Livre Comércio para a sua indústria de exportação – [...] “Tem que entender que [...] vivemos localizados entre o Brasil e o Paraguai”¹⁷ –, bem como pedem ao governo central para baixar para 10% o IVA – Imposto sobre Valor Agregado e o Imposto sobre a renda – e reduzir os encargos patronais de 26% para 16%, em média.

[Clique AQUI](#) para ler a respeito de outros efeitos do fechamento das fronteiras na cidade de Puerto Iguazú

Nesse contexto, projetos públicos e privados de revitalização alimentam as esperanças de uma recuperação rápida no período pós-pandemia. A título de exemplo, Puerto Iguazú inaugurou o Terminal Turístico Fluvial, conforme ilustra a Figura 2, que conecta a cidade com Posadas. Nessa linha, como ilustração de projeto privado, o jornal H2Foz, em 31/07/2021, anuncia um *shopping center*, que será situado na região central da cidade¹⁸.

Figura 2 – Projeto do Terminal Turístico Fluvial de Puerto Iguazú



Fonte: Misiones online (2021).

¹⁷ Tradução nossa das palavras do ex-governador Ricardo Barrios Arrechea.

¹⁸ O Grupo Americano SRL “apresentou cronograma de investimentos de P\$ 326 milhões (R\$ 17,5 milhões, na cotação oficial), para conclusão da obra em 24 meses. O início dos trabalhos, que estava previsto para junho, foi adiado devido a questões legais envolvendo comerciantes que ocupavam informalmente o espaço. A concessão é por período de 30 anos”, conforme consta em H2FOZ, de 31/07/2021.

Na mesma direção do projeto do Terminal Turístico Fluvial, visando a realização de melhorias na cidade, a Direção Provincial de Estradas de Misiones e o Governo de Misiones, em articulação com o Governo Municipal, implementaram o Plano de Melhoria da Cidade¹⁹. Por meio desse plano, a cidade pretende executar obras de embelezamento e melhoria da infraestrutura urbana. Essas obras buscam também incrementar a valorização das principais avenidas da cidade (Avenida Vitória Aguirre e Avenida Três Fronteiras) com repavimentação, sinalização, luzes de *led* e demarcação de caminhos de pedestres e ciclovias. Também serão implementadas obras voltadas para a área comercial central da cidade com o objetivo de converter a Avenida Brasil em uma avenida marginal (área das 7 bocas). A implantação desse projeto visa a transformar, de forma integral, a área comercial, fundamental para a qualidade de vida da comunidade e para o setor turístico na cidade das Cataratas²⁰.

Ciudad del Este

O município de Ciudad del Este²¹ (Paraguai), separado de Foz do Iguaçu pelo Rio Paraná, é umbilicalmente ligado ao Brasil pela Ponte da Amizade. A cidade é a capital do Departamento do Alto Paraná e possui a maior economia da Região. De acordo com Rabossi (2004, p.152), “é a segunda cidade do Paraguai em termos demográficos e econômicos (...)”, ficando atrás apenas de Assunção²². O marco inicial para o desenvolvimento de Ciudad del Este foi a inauguração da Ponte Internacional da Amizade, em 1965, que cria um cotidiano de interdependência com a cidade de Foz do Iguaçu²³. Essa

De acordo com Algarin (2017), a população da cidade passou de cerca de 26 mil habitantes, em 1970, para mais de 62 mil, em 1980. Atualmente, Ciudad del Este possui uma população estimada de 416.748 mil habitantes. É a cidade mais populosa da região.

¹⁹ Plano publicado em: <http://www.dpv.misiones.gov.ar/noticia-detalle.php?noticia=521>. Acesso em 15 dez. 2021.

²⁰ Aqui cabe destaque às palavras de Beccaluva (2004) que aponta para a necessidade de pensar além do turismo local, principalmente além das empresas locais diretamente ligadas ao turismo, para desenvolver a cidade. “Las empresas turísticas no pueden por sí solas asegurar el desarrollo de una zona turística, (...) quien lo garantiza es el gobierno o la autoridad que ejecuta la política de turismo que a su vez son generadores de empleos e incrementan la economía da zona” (BECCALUVA, 2004, p. 3).

²¹ Geograficamente, conforme Algarin (2017), Ciudad del Este possui uma área urbana de 104 km² e está a 327km de Assunção. Navegando pela história da cidade, identifica-se que, inicialmente, era chamada de Puerto Flor de Lui, mudando para Puerto Presidente Stroessner, em 1957. Após o fim da ditadura que assolou o país por 35 anos, em 1989, o nome foi alterado para Ciudad del Este. Para mais detalhes a respeito da história do Paraguai sugere-se a consulta à página <http://www.cadep.org.py/>. Acesso em: 15 dez. 2021.

²² Informações mais detalhadas sobre a cidade podem ser encontradas em: <https://mcde.gov.py/>. Acesso em: 15 dez. 2021.

²³ “A aproximação entre os dois países, por meio de acordos bilaterais, além de proporcionar a construção da Ponte da Amizade, a utilização conjunta do Porto de Paranaguá e a construção de Itaipu, influenciou as políticas de terras do Paraguai” (ROSEIRA, 2006, p.79).

interdependência foi ampliada com a construção da Usina Hidrelétrica de Itaipu (1974 – 1984), uma obra binacional que modificou a geografia, a densidade demográfica²⁴, o tecido urbano e a economia regional.

A Ponte da Amizade estimulou o governo paraguaio a transformar Ciudad del Este, no ano de 1971, em Zona Livre de Impostos (Zona Franca), o que atrai muitos turistas, principalmente brasileiros e brasileiras, em busca de produtos importados (eletrônicos, perfumes, bebidas, dentre outros). “Com altos impostos sobre produtos importados no Brasil e na Argentina, os artigos importados passaram a ser atrativo comercial (...) para os turistas” (RABOSSI, 2004, p.154). Essa transformação comercial da cidade foi tão relevante que o Banco Central do Paraguai criou uma categoria denominada “reexportações” para observar, de forma individual, o impacto do turismo de compras nos agregados do país²⁵.

O intenso fluxo na Ponte da Amizade justificou o redirecionamento de recursos da Usina Hidrelétrica de Itaipu, pelos governos do Brasil e do Paraguai, para a construção de uma nova ponte, que ligará Foz do Iguazu à cidade de Presidente Franco, e para a realização de:

[...] obras da Perimetral Leste que ligará a ponte à BR 277, desviando o tráfego de caminhões do centro da cidade, desafogando a Ponte da Amizade e criando assim, melhores condições para o turismo de compras em Ciudad del Este, onde também está projetada uma nova estrada que permitirá seu contorno (VICENTE; RÜCKERT, 2020, p. 81).

De acordo com a Itaipu Binacional (2021), a nova ponte será construída com investimentos da ordem de 323 milhões de reais. Na fase de construção a obra deve gerar aproximadamente 400 empregos diretos. Ademais, posto que o Brasil é um dos principais destinos dos produtos agrícolas exportados pelo Paraguai (soja, milho, trigo e arroz), essa nova conexão permitirá reestruturar os fluxos em Ciudad del Este, pois, a cada fechamento das safras agrícolas, a cidade é a principal rota de saída dessas *commodities*.

A ideia é desviar o tráfego pesado para a nova ponte e deixar a Ponte da Amizade apenas para uso turístico, o que pode ampliar o desenvolvimento do comércio de

²⁴ Recomenda-se a leitura do artigo *Foz encolhe e Ciudad del Este explode de gente*, publicado no jornal on-line H2Foz, em 01/09/2021.

²⁵ As reexportações representam a venda de produtos estrangeiros, ao passo que as exportações *per se* representam a produção nacional. Isso foi necessário porque, como Masi (2006, p. 4) comenta: “para la mitad de la década del noventa, las primeras superaban, en valor, tres veces a las segundas”.

importados em Ciudad del Este e abrir um novo caminho mais competitivo para a logística de cargas da indústria maquiladora paraguaia.

A industrialização do Paraguai, alicerçada na Lei nº 1064/1997, conhecida como Lei de Maquila, tende a formar um polo industrial na região da fronteira, pois a lei concede fortes incentivos para o investidor estrangeiro instalar uma filial de sua indústria no Paraguai. É uma estratégia de desenvolvimento baseada na promoção da exportação de bens finais. De acordo com a citada lei, para obter os benefícios, o investidor ou a investidora deve, obrigatoriamente, direcionar 90% da sua produção para o mercado externo e apenas 10% para o mercado interno. Para viabilizar a instalação das indústrias maquiladoras, a Lei de Maquila estabelece somente a cobrança sobre o produto fabricado de 1% de IVA – Imposto sobre o Valor Agregado – e oferece a isenção dos impostos para a importação de insumos. Na Região, soma-se a esses incentivos o baixo custo da energia elétrica, o baixo custo da mão de obra paraguaia e a formação de condomínios industriais e de melhoria da infraestrutura local para atender a demanda da indústria.

Como resultado da Lei de Maquila, como apontado por Maciel (2017), Castilha (2019), Monsores (2019) e Maia e Oliveira (2021), o Paraguai já atraiu mais de 120 indústrias maquiladoras, sendo quase 70% delas de capital brasileiro, instaladas nas cidades de fronteira. Na região da tríplice fronteira, Ciudad del Este e cidades vizinhas (Hernandarias, Presidente Franco e Minga Guazú) receberam mais de 50 maquiladoras, o que corresponde a 43% de toda maquiladora instalada no país²⁶.

Por fim, vale destacar que a indústria maquiladora, pela proximidade do Brasil e pela dinâmica cotidiana da fronteira, impacta positivamente na geração de renda e emprego nas cidades da região, inclusive em Foz do Iguaçu. Em seu trabalho, Costa (2018, p.80) afirma que, “desde 2001, acumularam-se 11.554 postos de trabalho nas empresas maquiladoras, o que significa uma média de criação de 888 empregos por ano, e cerca de 96 pessoas trabalhando em cada empresa”.

²⁶ Esse número tende a aumentar com a construção da segunda ponte e com o avanço da Ferroeste (ferrovia que liga Cascavel ao Porto de Paranaguá) até a cidade de Foz do Iguaçu, uma vez que o Brasil é destino de praticamente 78% das exportações do produto final das maquiladoras (MACIEL, 2017; CASTILHA, 2019; MONSORES, 2019; MAIA; OLIVEIRA, 2021).

Considerações finais: oportunidades

Na Região Trinacional Brasil-Argentina-Paraguai, a prosperidade está atrelada, principalmente, ao desenvolvimento integral do setor de turismo nas cidades componentes: Foz do Iguazu (Brasil), Puerto Iguazú (Argentina) e Ciudad del Este (Paraguai). Tal desenvolvimento requer ações a um só tempo individuais e coletivas advindas de um planejamento participativo com a presença da comunidade local, das organizações empresariais e instituições, coordenadas pelos respectivos conselhos de desenvolvimento: Conselho de Desenvolvimento de Foz do Iguazu (CODEFOZ), Conselho de Desenvolvimento de Puerto Iguazú (CODEPI), Conselho de Desenvolvimento de Ciudad del Este (CODELESTE), reunidos no Conselho de Desenvolvimento da Tríplice Fronteira (CODETRI).



Informações relevantes a respeito das parcerias já firmadas e dos atores fronteiriços nelas envolvidos podem ser encontradas no capítulo 5 deste livro

A intensidade das relações sociais e econômicas cotidianas na Região Trinacional enaltecem o dinamismo das cadeias produtivas locais, sendo mais presentes e fortes nas atividades do setor agroalimentar (cadeias de proteína animal e grãos) e nas atividades do setor de serviços (cadeias de turismo e energia). Entretanto, o dinamismo ainda é médio na cadeia produtiva da madeira, dos serviços médicos e das atividades ligadas à inovação. Aqui, cabe destacar que com o avanço da instalação das instituições de ensino superior em Foz do Iguazu, principalmente, da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Instituto Federal do Paraná e Universidade Estadual do Oeste do Paraná, bem como das instituições ofertantes de cursos de Medicina em Ciudad del Este e cidades vizinhas, a tendência é de conformação de um polo educacional. Caso se torne realidade, haverá um aumento da importância dessa cadeia produtiva, assim como da cadeia produtiva do setor de serviços médicos e das atividades ligadas à inovação, com enorme potencial de geração de efeitos cumulativos para o desenvolvimento econômico regional.

Por fim, embora não haja dados formais para mensurar o impacto da Lei de Maquila na Região Trinacional, é seguro afirmar que esse processo de desenvolvimento industrial do Paraguai, devido à instalação de fábricas em Ciudad del Este e cidades vizinhas, possui fortes efeitos de encadeamento, afetando todas as cidades com variação positiva dos indicadores econômicos e sociais. Também é possível entender que o dinamismo das cadeias produtivas locais, os investimentos em infraestrutura e a maior industrialização pela lei de maquila terão impactos positivos nas atividades de logística na tríplice fronteira.

Referências

- ALGARIN, D. R. **Desarrollo Economico de Ciudad del Este Alto-Parana Paraguay**. 2017. Monografia (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2017. Disponível em: <http://dspace.unila.edu.br/123456789/2091>. Acesso em: 10 ago. 2021.
- BECCALUVA, O. O mesmo produto turístico, dois resultados econômicos diferentes: Cataratas do Iguaçu. **Revista Científica Visão de Futuro**, ano 1, n.1, v. 1, p. 01-06, jun. 2004. Disponível em: https://revistacientifica.fce.unam.edu.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=48:un-mismo-producto-turico-dos-resultados-econos-diferentes-cataratas-del-iguaz&catid=3:notas&Itemid=3. Acesso em: 02 set. 2021.
- BOERR, M. El audaz plan de Misiones para generar los dólares que el país necesita. **Jornal La Nación**, 31/08/2020, versão digital. Disponível em: <https://www.lanacion.com.ar/economia/el-audaz-plan-misiones-generar-dolares-pais-nid2436668/>. Acesso em: 25 ago. 2021.
- CALEBE, J. Ponte da Integração trará benefícios socioeconômicos e mais segurança à fronteira. **Rádio Cultura Foz**, 22/10/2019, versão digital. Disponível em: <https://www.radioculturafoz.com.br/2019/10/22/ponte-da-integracao-trara-beneficios-socioeconomicos-e-mais-seguranca-a-fronteira/>. Acesso em: 09 nov. 2021.
- CAMMARATA, E. B. Estudio Integral del Destino Turístico Iguazú-Cataratas: Controversias y Desafíos para el Desarrollo. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM TURISMO DO MERCOSUL, 6, 2006, Caxias do Sul. **Anais [...]**. Caxias do Sul: Universidade de Caxias do Sul, 2006. Disponível em: https://www.ucs.br/ucs/tplSemMenus/eventos/seminarios_semintur/semin_tur_4/arquivos_4_seminario/GT09-4.pdf. Acesso em: 24 ago. 2021.
- CAMMARATA, E. B. El territorio en la Triple Frontera: relaciones de poder e identidad compleja en el destino turístico “Iguazú-Cataratas”. In: ENCUESTRO DE GEOGRÁFOS DE AMERICA LATINA, 12, 2009, Montevideu/Uruguai. **Anais [...]**. Montevideu/Uruguai: Universidad de la República, 2009. Disponível em: <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Geografiasocioeconomica/Geopolitica/25.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2021.
- CASTILHA, F. D. **Estratégia de Desenvolvimento a partir de incentivos legais**: um estudo sobre a política paraguaia de maquila. 2019. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Desenvolvimento) – Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2019. Disponível em: <https://dspace.unila.edu.br/handle/123456789/5167>. Acesso em: 20 ago. 2021.
- COSTA, F. da F. **Lei de Maquila**: impactos no desenvolvimento econômico do Paraguai de 2003 a 2016. 2018. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2018. Disponível em: <http://tede.unioeste.br/handle/tede/4077>. Acesso em: 20 ago. 2021.
- DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. **Índice de Gini**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/censo/cnv/ginibr.def>. Acesso em: 23 nov. 2021.

FERREIRA, R. **CODEFOZ**: um possível caminho para o desenvolvimento regional endógeno. 2018. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Desenvolvimento) – Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2018. Disponível em: <https://dspace.unila.edu.br/handle/123456789/3634>. Acesso em: 16 set. 2021.

GONZÁLEZ, R. O.; RAMPELLO, P.; DOMÍNGUEZ, I. G. Impactos socio-territoriales: Puerto Iguazú y Reserva Iriapú, 600 hectáreas. Misiones, Argentina. **Revista El Periplo Sustentable**, v. 1, n. 33, p. 363-393, jul./dez. 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/324440475_Socio-territorial_impacts_Puerto_Iguazu_and_reserve_Iriapu_600_hectares_Misiones_Argentina. Acesso em: 01 set. 2021.

H2FOZ. Puerto Iguazú pode ganhar shopping na área central da cidade. **H2FOZ**, Foz do Iguaçu, 31/07/2021. Disponível em: <https://www.h2foz.com.br/fronteira/puerto-iguazu-pode-ganhar-shopping-na-area-central-da-cidade>. Acesso em: 25 ago. 2021.

H2FOZ. Pandemia faz disparar número de famílias iguaçuenses em situação de extrema pobreza e de pobreza. **H2FOZ**, Foz do Iguaçu, 26 de julho de 2021. Disponível em: <https://www.h2foz.com.br/economia/pandemia-faz-disparar-numero-de-familias-iguacuenses-em-situacao-de-extrema-pobreza-e-de-pobreza/>. Acesso em: 25 ago. 2021.

H2FOZ. Estagnação da população e receita do ICMS: para onde caminha Foz do Iguaçu? **H2FOZ**, Foz do Iguaçu, 29 de agosto de 2021. Disponível em: <https://www.h2foz.com.br/editorial/estagnacao-da-populacao-e-receita-do-icms-para-onde-caminha-foz-do-iguacu/>. Acesso em: 20 dez. 2021.

H2FOZ - Foz encolhe e Ciudad del Este explode de gente. **H2FOZ**, Foz do Iguaçu, 01/09/2021. Disponível em: <https://www.h2foz.com.br/cidade/foz-encolhe-ciudad-del-este-explode-de-gente-como-entender/>. Acesso em: 21 dez. 2021.

IBGE Cidades. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/foz-do-iguacu/panorama>. Acesso em: 16 set. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS - INDEC. Disponível em: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-41-135>. Acesso em: 03 set. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA - INE. Disponível em: <https://www.ine.gov.py/default.php?publicacion=2>. Acesso em: 03 set. 2021.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/imp/index.php>. Acesso em: 03 set. 2021.

PARAGUAI. **Lei nº 1064/1997**. Lei paraguaia da indústria maquiladora de exportação. Disponível em: <https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/2424/ley-n-1064-de-la-industria-maquiladora-de-exportacion>. Acesso em: 17 out. 2021.

ITAIPU BINACIONAL. Obras da ponte da integração chegam a 64% de execução. **Itaipu Binacional**, Foz do Iguaçu, 28/07/2021. Disponível em: <https://www.itaipu.gov.br/sala-de-imprensa/noticia/obras-da-ponte-da-integracao-chegam-64-de-execucao>. Acesso em: 10 set. 2021.

MACIEL, R. E. A. **A maquila no Paraguai**: modelo produtivo e integração no início do século XXI. 2017. Dissertação (Mestrado em Integração Latino-Americana) – Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2017. Disponível em: <https://dspace.unila.edu.br/123456789/1701>. Acesso em: 20 ago. 2021.

MAIA, I. C. de L.; OLIVEIRA, G. B. de. Mapeamento das Firms Maquiladoras Brasileiras Instaladas no Paraguai. In: SEMINÁRIO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, 5, 2021, Taubaté. **Anais** [...]. Taubaté: UNITAU, 2021. Disponível em: <https://editora.unitau.br/index.php/edunitau/catalog/book/44>. Acesso em: 20 ago. 2021.

MASI, F. Paraguay: los vaivenes de la política comercial externa en una economía abierta. **Informe do** Centro de Análise e Difusão da Economia Paraguaia (CADEP). Assunção: CADEP, 2006.

MISIONES ONLINE. Inauguração do Terminal Turístico Fluvial: a intenção é conectar Posadas com Iguazú regularmente. **MISIONES ONLINE**, Misiones – Argentina, 11/10/2021. Disponível em: <https://misionesonline.net/2021/10/11/terminal-turistica-fluvial-iguazu/>. Acesso em: 04 dez. 2021.

MONSORES, C. de O. **Reflexões sobre a atração de empresas brasileiras através da lei paraguaia de maquila**. 2019. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Desenvolvimento) – Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2019. Disponível em: <https://dspace.unila.edu.br/123456789/4969>. Acesso em: 20 ago. 2021.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**: agenda 2030. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/>. Acesso em: 01 set. 2021.

PAIVA, C. Á. **Plano de desenvolvimento econômico de Foz do Iguaçu**. Foz do Iguaçu, PR. 2014. Disponível em: <http://www.hlucas.com.br/blog/wp-content/uploads/2014/04/PDE-FOZ-COMPLETO-2014.04.24.pdf>. Acesso em: 03 set. 2021.

PINTOR, E. *et al.* A Dinâmica Econômica do Município de Foz do Iguaçu de 2002 A 2012. **Revista Orbis Latina**, v. 6, n. 1, p. 71-88, 2016. Disponível em: <https://revistas.unila.edu.br/orbis/article/view/528>. Acesso em: 03 ago. 2021.

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br>. Acesso em: 16 set. 2021.

RABOSSI, F. Dimensões da espacialização das trocas: a propósito de mesiteros e sacoleiros em Ciudad del Este. **Ideação – Revista do Centro de Educação e Letras**, Foz do Iguaçu, v. 6, n. 6, p. 151-176, 2004. Disponível em: <https://docplayer.com.br/27627859-Dimensoes-da-espacializacao-das-trocas-a-proposito-de-mesiteros-e-sacoleiros-em-ciudad-del-este-1.html>. Acesso em: 09 set. 2021.

RIO, G. P. do; COELHO, M. C. N. Formação de regiões transfronteiriças na América do Sul: um estudo comparado de cadeias produtivas em espaços trinacionais. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 65, n. 1, p. 43-70, jan./jun. 2020. Disponível em: <https://www.rbg.ibge.gov.br/index.php/rbg/article/view/2375>. Acesso em: 12 set. 2021.

ROSEIRA, A. M. **Foz do Iguaçu**: cidade rede sul-americana. 2006. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-18062007-152226/publico/TESE_ANTONIO_MARCOS_ROSEIRA.pdf. Acesso em: 02 set. 2021.

VICENTE, F. J.; RÜCKERT, A. A. A Região Transfronteiriça do Iguaçu e as Ações da IIRSa. **Revista ParaOnde**, Porto Alegre, v. 14, n. 1, p. 71-89, 2020. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/paraonde>. Acesso em: 12 set. 2021.



ONU Brasil (2017)

EIXO PARCERIAS

Paradiplomacia transfronteiriça na Região Trinacional

Virginia Ruiz de Martín Esteban Martínez (Espanha)¹

Gustavo Oliveira Vieira (Brasil)²

As parcerias são uma condição para o desenvolvimento sustentável, conforme se verifica na declaração *Transformando o Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*, mais conhecida como Agenda 2030³, e, mais especificamente, no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável número 17 (ODS 17).



Em face de sua importância, pretendemos, nos limites deste texto, propiciar dados e apresentar desafios, possibilidades e reflexões a respeito de temas que poderão eventualmente contribuir para a compreensão da Paradiplomacia na Região Trinacional (Argentina-Brasil-Paraguai). Nesse intuito, apresentaremos um panorama das parcerias já firmadas, os atores fronteiriços implicados, os desafios e as oportunidades da Paradiplomacia Transfronteiriça e, por fim, algumas das oportunidades paradiplomáticas transfronteiriças na Região Trinacional.

Paradiplomacia na Região Trinacional Argentina-Brasil-Paraguai

Uma das estratégias a serem valorizadas e promovidas para a construção de parcerias na Região Trinacional é a Paradiplomacia⁴ pela via da cooperação transfronteiriça. No contexto geopolítico da Região Trinacional, pelas suas singularidades, a *Paradiplomacia* faz parte do cotidiano, a partir da atuação internacional dos entes subestatais na região transfronteiriça.

¹ A coautora é espanhola e possui autorização de residência permanente no Brasil.

² Nossos agradecimentos às colegas Adriana Brandt Rodrigues e Solange Bonomo Assumpção pela leitura atenta e pelas sugestões que contribuíram para a melhoria deste texto.

³ Essa Agenda corresponde a um plano de ação global para todos os setores da sociedade (governos, pessoas, instituições diversas e empresas) que, em regime de cooperação, até 2030, precisam canalizar esforços e investimentos para o alcance de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e de 169 metas para a promoção da vida digna em todo o planeta (ONU BRASIL, 2015).

⁴ A Paradiplomacia é um neologismo constituído pela junção de duas palavras e refere-se à abreviação de “diplomacia paralela”. Conta com pluralidade de definições, sem consenso e aberto a debate. O termo é observado no presente trabalho principalmente pelo prisma da cooperação e articulação.

A Paradiplomacia diz respeito às relações interinstitucionais transfronteiriças, formais e/ou informais (DUCHACEK, 1990), condicionadas principalmente pela realidade compartilhada pela comunidade dos diferentes lados dos Rios Iguaçu e Paraná, por conta da proximidade geográfica, pela natureza comum dos problemas entre os agentes envolvidos e pelas possíveis soluções construídas colaborativamente (VIEIRA; OLIVEIRA, 2019).

[CLIQUE AQUI](#) para acessar um esclarecedor texto de Cornago-Prieto (2000) sobre a Paradiplomacia.

A cooperação internacional tem papel determinante no cumprimento da Agenda 2030, especialmente pelas parcerias entre os atores que mobilizam e compartilham conhecimentos de diferentes ordens (técnicos, jurídicos, especializados, de gestão, entre outros), tecnologia e recursos financeiros nas esferas pública-estatal, privada, acadêmica e da sociedade civil.

A cooperação fronteiriça visa a promover sinergias, pela otimização de recursos para solução de problemas comuns, assim como evitar eventuais duplicações de esforços, funções e serviços entre entidades. Tal sinergia é possível por ser resultado da combinação precisa, pactuada e harmoniosa das políticas de governança multinível, definida como o compartilhamento de poder e gestão entre os diferentes níveis decisórios e os distintos atores, atentando para a promoção do interesse coletivo sobre o território. Essa governança, portanto, diz respeito à “distribuição de poder, papéis, riscos, recompensas e responsabilidade entre os atores envolvidos” (KNOPP, 2011, p. 58).

Para que as parcerias necessárias à governança multinível se efetivem, faz-se necessário entendimentos interestatais (entre Estados; Brasil, Argentina e Paraguai), nacionais (entre União, Estados e Municípios, no caso do Brasil; entre Unión, Províncias e Municípios, na Argentina; entre Estado, Departamentos e Municípios, no lado paraguaio), locais (como ocorre entre entidades representativas do poder público nacional, estadual e municipal) e entre entes interestatais das diferentes localidades, sem desconsiderar ainda a complexa interação entre o poder público-privado.

Nesse contexto de cooperação fronteiriça, a Paradiplomacia emerge como uma oportunidade para a autocompreensão internacional dos entes subestatais localizados na fronteira e para a ampliação do rol de atores participantes da construção do cenário internacional – nesse caso, da região transfronteiriça. Também importa ressaltar que a Paradiplomacia pode ser uma “forma de democratização da política externa, capaz de identificar os diferentes interesses e necessidades dos existentes níveis políticos internos aos Estados” (ODDONE; VÁSQUEZ, 2015). Seu objetivo central é a ampliação de práticas relativas à construção de entendimentos dos atores subestatais locais, da

fronteira, para além da diplomacia oficial dos governos centrais dos Estados nacionais, favorecidas por contatos formais e informais, de caráter permanente ou provisório.

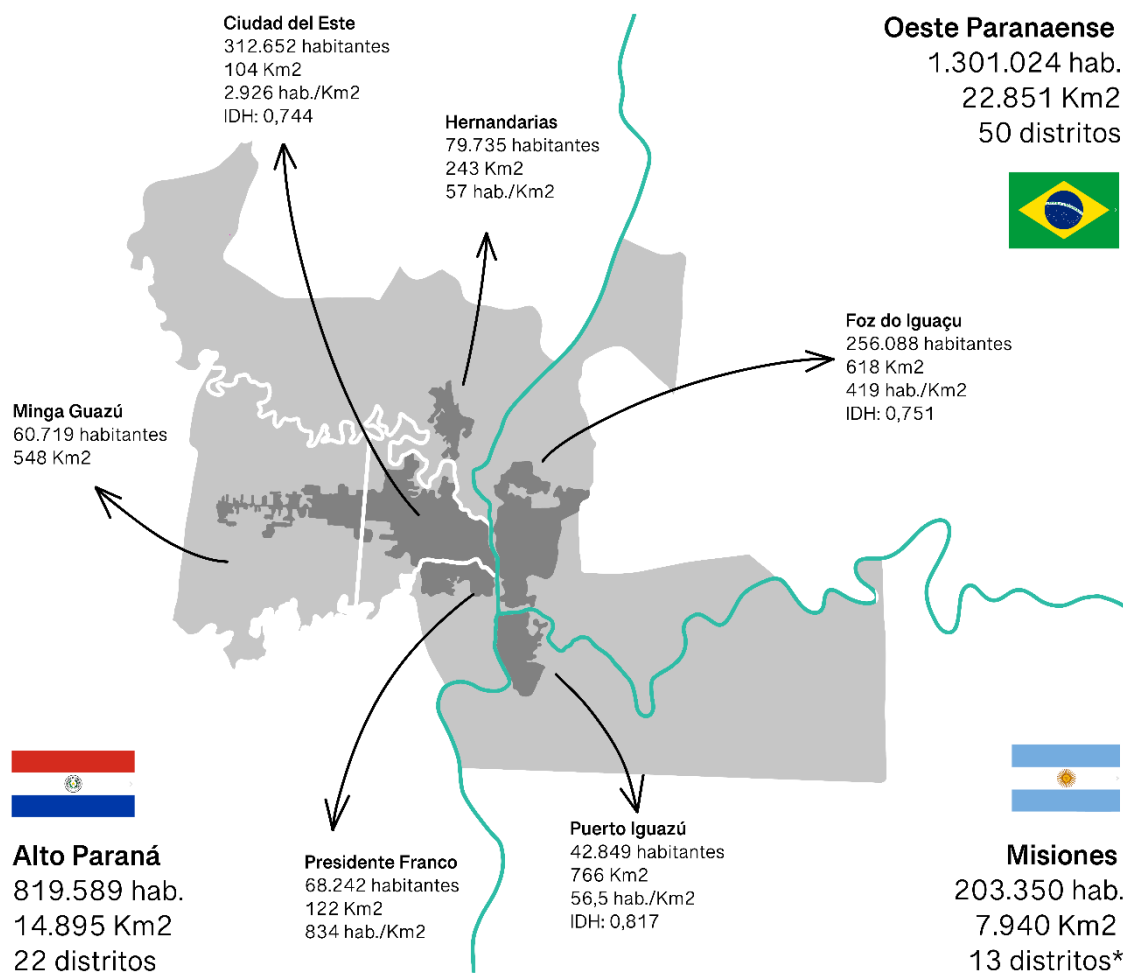
A Região Trinacional do Iguazu é formada por municípios fronteiriços, chamados de **idades gêmeas**. Essa compreensão revela-se importante para o estabelecimento de políticas públicas e acordos que consideram tanto simetrias quanto assimetrias, que emergem em função do diferente nível de desenvolvimento local e da dinâmica do desenvolvimento regional que passa a ser transfronteiriço.

Cidades Gêmeas são municípios lindeiros com conurbação com a cidade do país ao outro lado da fronteira, formando um único aglomerado urbano, que ultrapassa os limites territoriais, como é o caso de Puerto de Iguazú, Foz do Iguazu, Ciudad del Este, Hernandarias e Presidente Franco, exceto Minga Guazú.

Por isso, a Região Trinacional se caracteriza pela *transfronteirização*, fenômeno peculiar que conecta o local com o internacional, de modo intrínseco e cotidiano, demandando parcerias internacionais com outros locais, pela via da Paradiplomacia.

A transfronteirização da “metrópole trinacional” está formada por localidades situadas em 3 países (Argentina, Brasil e Paraguai) e, pelo menos, 6 municípios de modo mais intenso (Puerto de Iguazú, Foz do Iguazu, Ciudad del Este, Hernandarias, Presidente Franco e Minga Guazú), com quase 1 milhão de habitantes de mais de 80 grupos étnicos. A Região Trinacional está conformada pelo estado do Paraná, no Brasil, o departamento de Alto Paraná, no Paraguai, e a província de Misiones, na Argentina, que somam, no total, 85 distritos, comportando uma população de cerca de 2,3 milhões de pessoas e uma área de 45.686 km² e, pelo menos, 150 km de raio a partir da fronteira (ISM, 2018; ALTO PARANÁ, 2020; IBGE, 2020), conforme o mapa que segue.

Figura 1 – Mapa de localização das cidades fronteiriças (AR-BR-PY)



Fonte: Elaboração de Hel Graf (2022), com base nos dados do ISM (2018), Alto Paraná (2020) e IBGE (2020).

* Nota: a área de estudo considerada compreende 13 distritos (departamentos) de um total de 17.

O território do Iguazu está localizado no coração das águas que formam a Bacia do Rio da Prata, entre os rios Paraná e Iguazu, ligando o Brasil e a Argentina por meio da Ponte Internacional da Fraternidade (1985) e o Brasil ao Paraguai por meio da Ponte Internacional da Amizade (1965); e, em breve, pela Ponte da Integração.

Figura 2 - Ponte da Amizade



Fonte: Sierich (2016).

Trata-se de um território de fronteira com elevado fluxo aduaneiro no qual se verifica o porto seco¹ mais movimentado da América Latina, com cerca de 160 mil caminhões por ano, fluxo que será favorecido pela construção da perimetral leste, um trecho de 15,8 km que ligará a nova Ponte da Integração com a BR-469 e a BR-277. Além desse fluxo automotor, movimentam-se, por ano, cerca de 20 milhões de pessoas entre o Brasil e o Paraguai e 11 milhões entre o Brasil e a Argentina.

Nessa Região encontram-se riquezas compartilhadas, como as Cataratas do Iguazu e os parques nacionais (argentino e brasileiro) que abrigam uma das maiores reservas do bioma Mata Atlântica, assim como a empresa Itaipu Binacional, a maior geradora de energia hidrelétrica² do mundo, e um polo de instituições públicas e privadas de ensino superior, notadamente entre Brasil e Paraguai, com universidades, centros universitários e faculdades que oferecem cursos de graduação, especialização, mestrado e doutorado.

Esse conjunto de elementos, de diferentes naturezas, torna a Região Trinacional um espaço cosmopolita que compartilha e constrói, além da cultura e dos costumes, um *modus vivendi* transfronteiriço.

Se considerarmos o aspecto da localização global geopolítica desse território, a Região Trinacional do Iguazu está representada por três estados (ou equivalentes) de três países membros do Mercosul, que formam parte do Eixo Capricórnio na América do Sul, conforme se visualiza no mapa a seguir.

¹ Essas informações constam da página da Receita Federal, disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/noticias/2021/julho/movimentacao-de-cargas-em-foz-do-iguacu-apresenta-resultados-historicos>. Acesso em: 26 abr. 2022.

² Maiores informações disponíveis em: <https://www.itaipu.gov.br/energia/geracao>. Acesso em: 25 abr. 2022.

Figura 3 – Mapa da Região Trinacional do Iguazu na América do Sul



Fonte: Elaboração de Hel Graf (2022).

Vale destacar que a Região integra o denominado *Eixo Capricórnio*, desde Antofagasta (Chile) até Paranaguá (Brasil), atravessando as províncias de Salta, Jujuy, Formosa, Tucumán, Chaco, Corrientes, Santiago del Estero e Misiones (Argentina), os departamentos do Paraguai (com exceção de Alto Paraguai e Boquerón) e os estados brasileiros do Paraná, de Santa Catarina e do Mato Grosso do Sul.

Por fim, cabe ressaltar que a Região é membro do Mercado Comum do Sul (Mercosul), englobando uma população de 225 milhões de habitantes, em um território de 11.869 milhões de km², com 4 estados-parte (Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai), 7 estados associados (Chile, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Bolívia - em adesão) e um total de 361 mercocidades, entre elas Foz do Iguazu.

Histórico de parcerias na Região Trinacional

A fronteira trinacional, por ser uma passagem estratégica, possui ampla história de conflito, mas também de integração, entre os estados nacionais ao longo dos séculos. Na linha do tempo abaixo, encontram-se registradas as datas de assinaturas de algumas das mais importantes parcerias de cooperação entre os três países (Figura 4) e as parcerias locais (Figura 5), consideradas desde os primeiros tratados, passando pelas fundações das cidades ora destacadas até a atualidade.

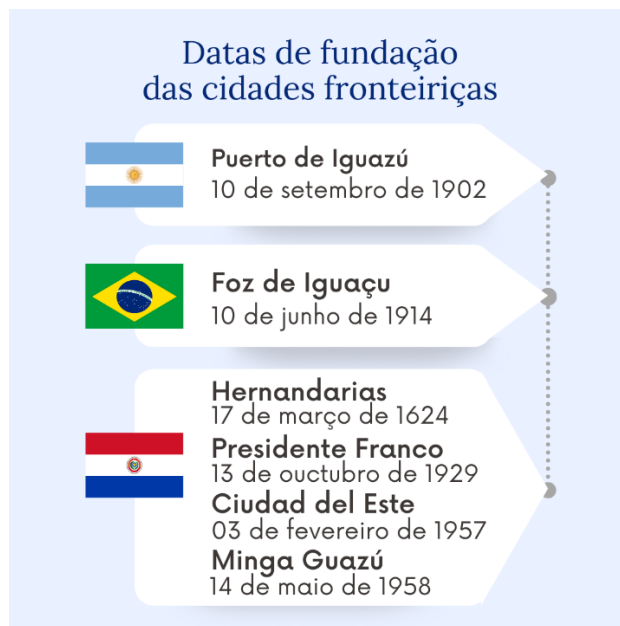


Figura 4 – Linha do tempo de parcerias internacionais da Região Trinacional do Iguazu (1750-2021)



Figura 5 – Linha do tempo de parcerias locais da Região Trinacional do Iguaçu (1965-2021)



Fonte: Elaboração da autora e do autor (2022).

Atores transfronteiriços da Região Trinacional

Os atores que conformam o território transfronteiriço são instituições (sub)estatais, não estatais e privadas, atuantes no âmbito transnacional, federal, estatal e municipal, requerendo uma governança multinível, articulada pelos governos locais (como intendentes, prefeitos e alcaldes) – para a implementação de políticas regionais e de políticas pertinentes às áreas de cooperação internacional –, pelas instituições locais (inclusive os órgãos de associação e representação), tanto na dimensão nacional quanto regional, pelos responsáveis da sociedade civil e por outros atores do desenvolvimento regional.

Para ilustrar a atuação desses atores fronteiriços da Região Trinacional, apresentamos alguns exemplos dos atores transfronteiriços mais relevantes da região objeto de estudo, classificados a partir da proposta da rede de trabalho denominada de *hélice quádrupla* – sociedade civil, empresas, governo e universidade (FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA, 2019) –, que está formada por prefeituras, empresas e instituições nacionais e estaduais, cooperativas, representantes das comunidades, universidades e

conselhos de desenvolvimento regionais e trinacionais implantados no território, conforme listagem abaixo:

(1) Governamental/Estatal

(1.1) Âmbito internacional:

Mercado Comum do Sul – [Mercosul](#)

Itaipu [Binacional](#)

(1.2) Âmbito nacional:

Conselho Nacional de Pesquisa de Argentina – [Conacyt](#)

Conselho Nacional de Pesquisas Científicas e Técnicas de Paraguai – [Conicet](#)

Parque Nacional do Iguaçu – [PARANÁ](#) Iguaçu (Brasil)

Parque Nacional [Iguazú](#) (Argentina)

Fundação Parque Tecnológico de Itaipu – [PTI](#) (Brasil e Paraguai)

Fundação Araucária – [FAPPR](#) (Brasil)

(1.3) Âmbito municipal:

Município de Ciudad del Este (Paraguai)

Município de Foz do Iguaçu (Brasil)

Município de Hernandarias (Paraguai)

Município de Minga Guazú (Paraguai)

Município de Presidente Franco (Paraguai)

Município de Puerto Iguazú (Argentina)

(2) Empresarial

(2.1) Associação Comercial e Industrial de Foz do Iguaçu – [ACIFI](#) (Brasil)

(2.2) Câmara de Comércio [Iguazú](#) (Argentina)

(2.3) Câmara de Comércio e Serviços de [Ciudad del Este](#) (Paraguai)

(2.4) Federação do Comércio do Paraná – [Fecomércio-PR](#) (Brasil)

(2.5) Instituto Polo Internacional Iguassu – [POLOIGUASSU](#) (Brasil)

(2.6) Sindicato dos Transportadores Rodoviários de Foz do Iguaçu e Região - [SINDIFOZ](#) (Brasil)

(3) Sociedade Civil

(3.1) Conselho de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental de Puerto Iguazú - Codespi

(3.2) Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social de Ciudad del Este - Codeleste

(3.3) Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social de Foz do Iguaçu - [Codefoz](#)

(3.4) Conselho de Desenvolvimento Trinacional - CodeTri

(4) Instituições de Ensino Superior

(4.1) Universidades

Universidade Nacional de Misiones - [UNAM](#) (Argentina)

Universidade Federal da Integração Latino-Americana - [UNILA](#) (Brasil)

Universidad Nacional del Este - [UNE](#) (Paraguai)

(4.2) *Campi* universitários

Campus Foz do Iguaçu da Universidade do Oeste do Paraná - [UNIOESTE](#) (Brasil)

Campus Foz do Iguaçu do Instituto Federal de Educação do Paraná - [IFPR](#) (Brasil)

(4.3) Centros Universitários

Centro Universitário [UNIAMÉRICA](#) (Brasil)

Centro Universitário [Dinâmica das Cataratas](#) (Brasil)

Universidade Gastón [Dachary](#) (Argentina)

Universidade Privada del Este - [UPE](#) (Paraguai)

Universidade Católica Nuestra Señora de la Asunción - [UCA](#) (Paraguai)

Dentre os atores mencionados acima, as instituições públicas são sobremaneira relevantes na cooperação transfronteiriça endógena, a partir do planejamento estratégico de suas lideranças locais, quer sejam os prefeitos e as prefeitas, quer sejam outros setores da comunidade, pensando, em conjunto, o território. Esse fato reforça o

lugar dos municípios como os atores-chaves da governança transfronteiriça porque estão no nível de gestão mais próximo do cidadão e da cidadã. Essa proximidade lhes confere melhores condições de uma ampla convocação para a construção do território – e sua conseguinte concretização –, a partir de políticas públicas locais.

A despeito das especificidades de atuação de cada segmento aqui destacadas, o importante é enfatizar que a cooperação de/entre todos os referidos atores vai permitir alianças prósperas para reforçar o processo de integração regional transfronteiriço e garantir as condições para o desenvolvimento regional sustentável.

Desafios, oportunidades e boas práticas da Paradiplomacia na Região Trinacional

A Paradiplomacia pela Cooperação Transfronteiriça já é uma realidade na Região Trinacional, pois possui acúmulo de boas práticas e é um espaço de amplas oportunidades. De toda forma, há desafios persistentes que precisam ser mais bem conhecidos e enfrentados para a busca de soluções estruturais para o presente-futuro da comunidade desse território.

Desafios paradiplomáticos para o desenvolvimento regional

Os atores da Região vêm somando esforços para o desenvolvimento regional articulado/integrado, mas este empreendimento confronta-se com inúmeros obstáculos durante esse processo dado o tamanho do desafio que ora se apresenta, destacando, entre eles, oito exemplos de desafios paradiplomáticos da Região Trinacional, expostos abaixo em ordem alfabética:

(1) Articulação, Coordenação e Sinergia entre Governos Centrais e Governos Não-Centrais

O primeiro desafio que se apresenta dos entes subestatais da Região Trinacional diz respeito à clareza quanto a sua atuação internacional, com base no exercício de suas competências e em harmonia com as competências institucionalizadas do governo central para não colidir com a política externa nacional. Essa coordenação da ação fronteiriça entre os diferentes níveis de governo (União, estados/províncias/departamentos e municípios) é considerada um desafio paradiplomático e faz-se necessária para evitar conflitos relacionados às competências dessas esferas, seja por sobreposição ou por ausência. O nível de coordenação pode variar, sobremaneira, de acordo com a forma de estado

(federativo ou unitário) de cada país, do nível de descentralização e/ou de outros fatores. *É preciso coordenar para integrar.*

(2) Cooperação Transfronteiriça para Segurança Humana

A desigualdade social, problema estrutural latino-americano, manifesta-se na Região de maneira explícita gerando vulnerabilidades sociais graves. Na porosidade da Região Trinacional do Iguaçu adiciona-se a tensão entre o enfrentamento dos riscos à segurança e a liberalização do fluxo de pessoas e cargas (tráfico de armas, de drogas e de pessoas), coexistindo desigualdades com consequências econômicas, sociais, ambientais, culturais e políticas, em parte motivadas pela dificuldade e pela distância de acesso aos centros econômicos de poder e de decisão. Essas desigualdades geram a falta de segurança da população (notavelmente aos grupos mais vulneráveis).

(3) Difusão dos Potenciais Benefícios de Integração Fronteiriça

Esse cenário fronteiriço gera receios intimidadores, quanto à legalidade e à legitimidade, para ações internacionais, o que também pode ser explicado pelo desconhecimento acerca do território transfronteiriço, assim como pela inexistência de base normativa para a solução dos questionamentos jurídicos – em parte, fruto do desconhecimento de práticas em curso em outros territórios (VIEIRA, 2019). Ainda assim, há a pouca veiculação das oportunidades de ação transnacional favorecidas pelos Acordos de Localidades Fronteiriças Vinculadas, por exemplo. *É preciso conhecer para integrar.*

(4) Institucionalização de Espaços de Diálogo Transfronteiriço

A fragmentação política do território Trinacional gera desafios ao processo de desenvolvimento regional pela necessidade de maior amplitude e densidade acerca das prioridades e dos caminhos para cooperação entre os atores e instituições locais. Apesar desses atores possuírem alternativas e/ou soluções para os problemas que os afetam, alcançam insuficiente densidade no entendimento e na construção de soluções partilhadas para, assim, gerarem iniciativas conjuntas. Certamente os esforços de diálogos entre representantes dos governos locais (entre prefeitos e vereadores, e.g.) e de setores do

empresariado e da sociedade civil (ao modo do Codetri) indicam que já existem caminhos para tanto. É preciso dialogar para integrar.

(5) Mobilidade nas Fronteiras Integradas

O fluxo de cargas e pessoas (trabalhadores, trabalhadoras, estudantes, turistas e residentes transfronteiriços em busca de serviços) é constante e intenso, eventualmente com barreiras e engarrafamentos que dificultam enormemente a realização do potencial de desenvolvimento transfronteiriço. Nesse sentido, a gestão coordenada na Tríplice Fronteira com a consequente integração de aduanas entre os três países revela-se fundamental, com vistas à eficácia de recursos, à otimização do controle fronteiriço e à facilitação do comércio exterior. Essas iniciativas já foram desenvolvidas por algumas fronteiras³ do Mercosul. Além disso, a inauguração da nova Ponte de Integração entre Presidente Franco e Foz do Iguaçu pode vir a minimizar os problemas de trânsito e impulsionar o turismo e a economia da Região. O tema também tem reflexos na saúde, pois a demanda de acesso e a busca por serviços públicos e privados de saúde é contínua por parte dos pacientes transfronteiriços residentes no Paraguai e na Argentina para o lado brasileiro. Apesar dessa necessidade premente não há, ainda, acordos formais estabelecidos para a integração dos atendimentos emergenciais pré-hospitalares, a exemplo dos Serviços de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) e do Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência (SIATE), o que ocasiona problemas de natureza diferente para a gestão pública, assim como riscos sérios associados à saúde do usuário.

(6) Projetos de Desenvolvimento Transfronteiriço enquanto Políticas de Estado de Longo Prazo

Ainda que não seja um problema apenas regional, as contínuas alternâncias de poder entre autoridades locais, regionais e nacionais podem gerar descontinuidades sobre o entendimento quanto às prioridades de políticas públicas e obras de infraestrutura que atravancam o desenvolvimento regional transfronteiriço. Maior conhecimento sobre a realidade transfronteiriça, somado à institucionalização desses espaços de diálogo, poderá criar uma base de

³ Mais informações disponíveis em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/resultados/aduana/workshop-de-gestao-coordenada-de-fronteiras>
Acesso em: 29 abr. 2022.

entendimento local que permitirá perpetuar projetos, apesar das alternâncias de autoridades gestoras. A plenitude da resposta a esse desafio poderá ser resolvida com a existência de uma agência para o desenvolvimento regional transfronteiriço, ou algo que cumpra esse papel.

(7) Ressentimentos históricos na Região

A cooperação fronteiriça tem como condição a convivência pacífica para o desenvolvimento de mecanismos de governança multinível, pois os alicerces dessa cultura de convivência são os mesmos que forjam a integração fronteiriça. Embora sejam explícitas as redes de solidariedade existentes na fronteira, os ressentimentos coexistem na Região Trinacional, sobretudo entre Brasil e Paraguai, devido à memória coletiva da guerra da Tríplice Aliança contra o Paraguai e de seus impactos (BENVENUTO, 2017). Faz-se pertinente conhecer a história e produzir políticas de memória comum, a fim de que sejam superados esses ressentimentos e instaurada uma cultura cooperativa e solidária, pautada no respeito e no diálogo.

(8) Segurança Jurídica nas Fronteiras

O enfrentamento dos desafios em torno dos entraves para a efetividade da segurança jurídica nas regiões de fronteira segue sendo um desafio robusto para a Região Trinacional. As formalidades exigidas para que a cooperação jurídica internacional flua em condições de eficácia entre as autoridades judiciais dos diferentes lados expõem fragilidades sobre as relações construídas, tanto humanas quanto comerciais, abrindo flancos de impunidade e de falta de proteção jurídica nas fronteiras, além da descontinuidade na articulação das ações e projetos políticos.

Oportunidades e boas práticas paradiplomáticas para o desenvolvimento regional

As oportunidades e as boas práticas em curso na Região Trinacional oferecem um olhar de possibilidades para o presente-futuro do desenvolvimento do território e fortalecem a ampliação de outras frentes de governança regional transfronteiriça.

Eis, a seguir, o destaque de sete oportunidades e/ou possibilidades, a título de exemplos, para a potencialização de ações e parcerias pelas vias paradiplomáticas transfronteiriças da Região.

(1) Cooperação das forças de Segurança Pública na Região Trinacional

Os desafios no campo da segurança pública são prioritários em regiões de fronteira, razão pela qual, em 1996, formou-se o Comando Tripartite a fim de viabilizar a cooperação policial internacional na região das instituições policiais e de inteligência dos três países (BORDIGNON, 2019). Além de parcerias interinstitucionais em operações e ações para a prevenção e a solução de crimes transfronteiriços, tornando a paradiplomacia policial parte da rotina das instituições de segurança pública.

(2) Estudos de caso sobre fronteiras

Conhecer os estudos de caso acerca dos municípios fronteiriços, no Brasil ou no exterior, são oportunidades que podem inspirar os atores da Região Trinacional a ampliarem o leque de boas práticas de cooperação transfronteiriça.

No Brasil, por exemplo, os consórcios públicos intermunicipais são importantes instrumentos de articulação, embora os municípios não brasileiros não estejam formalmente incluídos nos pactos desses consórcios. O marco legal do consórcio é regulamentado pela legislação brasileira, especificamente a Lei Federal n. [11.107/2005](#). Apesar do obstáculo legal, a governança multinível tem demonstrado que a regulamentação normativa não tem se mostrado uma barreira intransponível para o desenvolvimento de ações cooperativas. Ao firmá-lo, cria-se um ambiente que permite construir entendimentos, de maneira flexível e fluida, em resposta às necessidades e especificidades requeridas de cada relação de parceria, estabelecendo novos padrões de cooperação.

Como ilustração dessa frente de cooperação, destacamos o [Consórcio Intermunicipal de Fronteira \(CIF\)](#), associação pública e de direito público, das cidades trigêmeas Barracão (PR), Bom Jesus do Sul (PR) e Dionísio Cerqueira (SC) que, com Bernardo de Irigoyen (Misiones, Argentina), buscam promover a integração e o desenvolvimento regional transfronteiriço. Esses municípios de fronteira assinaram um protocolo de intenções intermunicipais, institucionalizando o diálogo e a busca por maior cooperação e integração.

(3) Integração do Turismo

Para incentivar a visita aos principais atrativos turísticos da Região, ou seja, as Cataratas, a Usina Binacional de Itaipu e as compras de turismo em Ciudad del Este, foram estabelecidos alguns [acordos de integração turísticos](#) como o Acordo Trilateral do Circuito Turístico da Tríplíce Fronteira, assinado em 2007 – cujo foco é facilitar a tramitação das permissões de viagens pela Região – e o Acordo de Facilitação Turística, assinado em 2009, abrangendo Foz do Iguaçu e Puerto Iguazú, para favorecer a circulação no “Corredor Turístico Iguaçu”. Além disso, existem outros entendimentos entre Foz do Iguaçu e Puerto Iguazú, como o Acordo Bilateral entre Transporte Turístico Receptivo, de Turistas em Táxi, e entre Foz do Iguaçu e Ciudad del Este para o treinamento de agentes de trânsito.

No setor turístico, cabe mencionar o POLOIGUASSU, instituição de direito privado sem fins econômicos, com sede no município de Foz do Iguaçu, que atua para a integração e o desenvolvimento do setor turístico da Região Trinacional, realizando diversos projetos e programas, como o Projeto Trilha Jovem Iguassu, Capacita Foz, Diálogos de Fronteira e o Programa Integrado de Educação Turística (PIET), entre outros.

(4) Parcerias universidade-município

De acordo com Oddone et al (2016), nos territórios em que se encontram universidades e centros de pesquisa, a articulação universidade-município gera um espaço ou faz emergir uma comunidade de aprendizagem e inovação com vistas à criação de instrumentos e de novos conceitos propulsores da integração fronteiriça, pelo vínculo do território à pesquisa, ao desenvolvimento sustentável e à inovação. Em nosso território, celebram-se diversas parcerias e convênios entre o município de Foz do Iguaçu e as universidades públicas e privadas para a implementação de projetos e ações conjuntas em prol do desenvolvimento regional. Listamos, a seguir, cinco exemplos de ações conjuntas entre o município de Foz do Iguaçu e as universidades da região.

(4.1) Projeto de Extensão [Paradiplomacia para Integração Transfronteiriça](#), proposto por docentes do curso de Relações Internacionais da UNILA. Seu propósito é atuar em conjunto com a Prefeitura Municipal, por meio da Diretoria de Relações Internacionais, para a promoção de um Plano Municipal de Relações Internacionais do Município de Foz do Iguaçu (PLARIFI), bem como para o desenvolvimento de subsídio das políticas de fronteira da cidade.

(4.2) Projeto [Vivendo livros latino-americanos na Tríplice Fronteira](#), proposto por docentes da UNILA, cujo resultado foi a revitalização de uma biblioteca em uma escola de Puerto Iguazú, além de outras no lado brasileiro.

(4.3) Programa [Formação Docente: Pedagogia de Fronteira](#), proposto por docentes da UNILA, voltado a docentes da Rede Municipal de Educação de Foz do Iguazu, tematizando a educação intercultural na fronteira.

(4.4) Projeto do [Centro de Memória](#) para a Fundação Cultural, proposto por docentes da UniAmérica.

(4.5) Pesquisa de [Tráfego e Perfil de Turistas na Tríplice Fronteira](#), proposto por docentes e estudantes da UDC, realiza sistematicamente o levantamento sobre o fluxo de pessoas que atravessam a Ponte da Amizade.

(5) *Programas de Pós-Graduação e políticas de fomento à pesquisa sobre fronteira*

A presença de iniciativas acadêmicas relacionadas a temas de integração fronteiriça na Região Trinacional, a partir de Programas de Pós-graduação, de ações de ensino e de extensão, além dos grupos de pesquisa⁴, é significativa e tem sido capaz de gerar insumos à discussão das políticas de integração regional, tais como:

(5.1) Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar [Sociedade, Cultura e Fronteira](#), em nível de mestrado e doutorado, e Programa [Saúde Pública em Região de Fronteira](#), em nível de mestrado, da UNIOESTE.

(5.2) Curso de Pós-graduação *lato sensu* em [Integração Paraguai-Brasil](#), da UNILA, com docentes e discentes de ambos os países.

(5.3) Programa Institucional [Agenda Tríplice](#), da UNILA, responsável pelo fomento à investigação acadêmica pelos grupos de pesquisa da universidade institucionalizados no CNPq, visando a focalizar demandas de estudos indicados pelos atores do território (abrangendo o Oeste do Paraná, o Alto Paraná, no Paraguai, e Misiones, na Argentina).

(5.4) Linha de pesquisa [Fronteiras, Diásporas e Mediações](#), do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Estudos Latino-Americanos (PPG-IELA), da UNILA.

⁴ Citamos como exemplo o Laboratório de Pesquisa do Grupo Fronteiras, Estado e Relações Sociais (LAFRONT), da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE.

(5.5) Curso de Pós-graduação *lato sensu* em [Gestão, Estratégia e Planejamento em Fronteiras](#), do IDESF (Instituto de Desenvolvimento e Segurança das Fronteiras).

(6) Outras boas práticas

Diversas e relevantes parcerias e colaborações são identificadas na Região, especialmente no setor de Conservação da Biodiversidade, de Saúde e de Direitos Humanos, conforme ilustramos a seguir.

(6.1) Parcerias nos Parques Nacionais do Iguaçu, isto é, a realização de ações de gestão integrada entre Argentina e Brasil, por meio do [Programa de Conservação da Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos no Corredor Binacional](#), a exemplo do intercâmbio de profissionais que atuam nos Parques Nacionais do Iguaçu.

(6.2) Cooperação transfronteiriça para promoção da saúde na Região Trinacional, cabendo destaque: i) ao Grupo de Trabalho para a Integração das Ações em Saúde da Itaipu ([GT – Itaipu Saúde](#)), de caráter consultivo, que reúne profissionais na fronteira para a gestão e fortalecimento das políticas públicas da saúde e integra representantes dos governos locais, regionais e nacionais da Região Trinacional; ii) à Casa do Migrante, subordinada à Secretaria Municipal de Assuntos Internacionais, em parceria com a Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu, destinada ao apoio de brasileiros e brasileiras residentes no Paraguai e imigrantes em região de fronteira. Ela atua no esclarecimento de questões trabalhistas, documentação legal e acesso aos serviços de educação e saúde (MARTÍNEZ, 2020).

(6.3) [Protocolo de Assistência a Migrantes em Situação de Vulnerabilidade](#), elaborado com a Organização Internacional de Migrações (OIM), gerido pela Secretaria Extraordinária dos Direitos Humanos de Foz do Iguaçu e pela Secretaria de Assistência Social do município. É um instrumento que intenciona garantir o acesso de migrantes em situação de vulnerabilidade aos serviços públicos na cidade.

(7) *Acordos de Localidades Fronteiriças Vinculadas (ALFV)*

Os Acordos constituem uma base normativa internacional cujo ideário de cooperação e integração está baseado no bem-estar das comunidades fronteiriças, proporcionando base jurídica às autoridades locais para facilitação do trânsito vicinal fronteiriço, cooperação em matéria de saúde e educação, plano de desenvolvimento urbano conjunto, defesa civil, entre outras possibilidades. Trata-

se de uma resposta atendida às demandas dos atores subestatais e da população transfronteiriça, veiculadas nos Comitês de Fronteira e no Subgrupo de Trabalho 18 do Mercosul sobre Integração Fronteiriça. Na Região Trinacional, os ALFVs são celebrados de maneira multilateral no âmbito do Mercosul e de maneira bilateral entre nações, conforme exposto abaixo.

(7.1) *Multilateral*, no âmbito do Mercosul, assinado em 2019, sobre o Acordo de Localidades Fronteiriças Vinculadas do Mercosul ([Mercosul/CMC/DEC. N.º. 13/19](#)), em tramitação para a ratificação dos Estados, estando listadas mais de 40 localidades, incluídas Foz do Iguazu com Puerto Iguazú, Puerto Presidente Franco, Ciudad del Este e Hernandarias.

(7.2) *Bilateral*, entre Brasil e Argentina, assinado no ano de 2005. O Acordo de Localidades Fronteiriças Vinculadas entre o Brasil e a Argentina foi firmado em Porto Iguazu, no dia 30 de novembro de 2005, e está em vigor desde o dia 13 de janeiro de 2016, a partir do [Decreto n.º. 8.636 13/01/2016](#), sendo listada Foz do Iguazu com Puerto Iguazú entre as Localidades Vinculadas.

(7.3) *Bilateral*, entre Brasil e Paraguai, de 2017. O Acordo sobre Localidades Fronteiriças Vinculadas entre o Brasil e o Paraguai, [assinado no dia 23 de novembro de 2017](#), foi transformado em Projeto de Decreto Legislativo ([PDL 765/2019](#)) e, em dezembro de 2021, aprovado pela Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional ([CREDN](#)) da Câmara dos Deputados do Brasil. No Paraguai, o Acordo foi aprovado pelo Parlamento, resultando na [Lei n.º 6709/2021](#), sendo listadas Foz do Iguazu com Ciudad del Este, Puerto Presidente Franco e Hernandarias na condição de Localidades Vinculadas.

Os Acordos preveem a facilitação de arranjos de cooperação internacional local em temas como saúde, trânsito vicinal, cultura, educação, trabalho e muitos outros, concedendo direitos como: i) trabalhar ou exercer ofício ou profissão, gozando de iguais direitos e obrigações trabalhistas e previdenciárias; ii) acessar o ensino público gratuito; iii) receber atendimento médico nos serviços públicos de saúde; iv) beneficiar-se do comércio fronteiriço de mercadorias ou produtos de subsistência.

Esses Acordos precisam ainda de mais tempo e difusão para alcançar plena efetividade nas regiões fronteiriças. Assim, a Região Trinacional do Iguazu está iniciando o processo de implementação dos referidos Acordos, a partir da iniciativa dos atores locais, com ações e reuniões em curso entre os representantes da administração municipal.

Os referidos acordos também permitem o trânsito vicinal fronteiriço, de modo que o residente fronteiriço que conserva a sua residência habitual em município fronteiriço de país vizinho pode registrar-se como estrangeiro fronteiriço e solicitar a *Carteira de Trânsito Vicinal Fronteiriço* (CTVF), a fim de facilitar a sua livre circulação. Esse registro ocorre mediante requerimento ou autorização para a realização de atos da vida civil no qual se indica o Município fronteiriço (em nosso caso, Foz do Iguaçu, Puerto Iguazú, Ciudad del Este, Hernandarias e Presidente Franco), autorizando o residente a exercer os direitos a ele atribuídos pela [Lei Federal nº 13.445/2017](#), do Brasil. Também estão amparados pela [Lei Federal nº 6.523/2009](#), da República Federal Argentina, e pelo [Decreto nº 8.636/2016](#), quando se tratar de residente argentino fronteiriço, ou pelo [Decreto nº 9.199/2017](#), quando se tratar de residente paraguaio fronteiriço.

A emissão da Carteira de Trânsito Vicinal Fronteiriço (CTVF) e a efetiva facilitação do trânsito fronteiriço para os residentes das localidades fronteiriças vinculadas atende a expectativas relevantes da comunidade. No município de Foz do Iguaçu, por exemplo, essa carteira pode ser solicitada pelos moradores e moradoras residentes na Argentina ou no Paraguai, no [Núcleo de Imigração da Delegacia](#) da Polícia Federal, a partir do *checklist* solicitado para o cidadão transfronteiriço ou cidadã transfronteiriça da [Argentina](#) e do [Paraguai](#).

Considerações finais

A realização das parcerias estratégicas para o desenvolvimento sustentável da Região Trinacional do Iguaçu, pela construção de processos participativos dos atores locais e regionais, sem desconsiderar as especificidades de seus desafios e de suas potencialidades, pode favorecer o território com a criação de soluções estruturais, notavelmente a partir da Paradiplomacia via Cooperação Transfronteiriça.

Cabe destacar que os Acordos de Localidades Fronteiriças Vinculadas (ALFV) incluem a Região Trinacional. São instrumentos jurídicos chave para a integração fronteiriça, por meio da gestão dos governos locais para a sua implementação, voltando-se à promoção do bem-estar das comunidades fronteiriças e da sua integração, viabilizando a articulação entre diferentes níveis governamentais para apoiar os atores locais.

Contudo, ainda é necessário aprofundar o entendimento sobre a realidade comum que une a Região e os potenciais benefícios da integração. Para isso, importa diluir as

mentalidades resistentes à integração que persistem (dos nacionalismos *nós-ou-eles* ou do *nós-contra-eles*) e abrir-se ao planejamento e à implementação um novo modelo de governança transfronteiriço (*construindo um senso de pertencimento mais amplo*). Isso implica investimento e formação para a produção de conteúdos científicos e a necessidade de se dar visibilidade para evidenciar que o maior bem-estar se encontra na valorização dos ativos trinacionais e na formação de sinergia pela condição local da transfronteirização, cultivando a escala de compreensão intercultural e a identidade mais ampla e inclusiva.

O NAPI Trinacional e sua rede de pesquisadores e pesquisadoras, assim como as instituições estabelecidas na Região, trabalham nessa direção ao prover pesquisas⁵ e inovações que subsidiem os agentes estatais na tomada de decisão para o desenvolvimento sustentável regional.

A possibilidade de compreender, a partir das mesmas métricas, a realidade transfronteiriça, de planejar e de tomar decisões quanto às políticas públicas pertinentes é condição para oferecer às comunidades transnacionais políticas públicas promotoras do bem-estar almejado para realidades que já naturalizaram a vivência do local como internacional fronteiriço. Tal conhecimento e tais práticas poderão abrir caminhos para que a gestão do bem comum compartilhado – como a dimensão ambiental, o cuidado com a biodiversidade, as águas e a vida dos transfronteiriços que ali se nutre e reside –, de fato, possa encontrar o caminho de articulação do desenvolvimento social, econômico e ambiental, pautado nos princípios da sustentabilidade.

Referências

ALTO PARANÁ. **Gobierno Departamental**. 2020. Disponível em:

<http://www.altoparana.gov.py/v0/index.php/ciudad-del-este>. Acesso em: 03 nov. 2020.

BENVENUTO, J. A Guerra da Tríplice Aliança e o Ressentimento Paraguaio: impasse no processo de integração regional? **Revista Direito sem Fronteiras**, Foz do Iguaçu, v. 1, n. 2, p. 71-70, jul./dez. 2017.

BORDIGNON, F. **As cooperações policiais internacionais em fronteiras, do local ao global: o Comando Tripartite na Tríplice Fronteira Argentina, Brasil e Paraguai**. 2019. Dissertação (Mestrado Interdisciplinar em Sociedade, Cultura e Fronteira) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu, 2019.

⁵ Cabe mencionar o projeto “Desenvolvimento Regional Transfronteiriço”, abarcado no NAPI Trinacional, que desenvolve pesquisas sobre o desenvolvimento transfronteiriço entre Brasil-Paraguai.

BRASIL. Portaria n. 125, de 21 de março de 2014. Estabelece o conceito de cidades-gêmeas nacionais, os critérios adotados para essa definição e a lista todas as cidades brasileiras por Estado, que se enquadram nessa condição. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 152, Seção 1, p. 45, 26/03/2014. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/67965696/dou-secao-1-24-03-2014-pg-45>. Acesso em: 25 fev. 2022.

CORNAGO-PRIETO, N. Exploring the global dimensions of paradiplomacy: functional and normative dynamics in the global spreading of subnational involvement in foreign affairs. In: WORKSHOP ON CONSTITUENT UNITS IN INTERNATIONAL AFFAIRS, Hanover, Germany, 2000. **Proceedings** [...]. Germany, oct. 2000. Disponível em: https://www.academia.edu/2286276/Exploring_the_Global_Dimensions_of_Paradiplomacy_Functional_and_Normative_Dynamics_in_the_Global_Spreading_of_Subnational_Involvement_in_International_Affairs Acesso em: 28 de Mar 2022.

DUCHACEK, I. Perforated sovereignties towards a typology of new actors in international relations. In: MICHELMANN, Hans; SOLDATOS, Panayotis. **Federalism and international relations** - the role of subnational units. United Kingdom: Oxford University Press, 1990.

FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA. **Nota Técnica 01/2019** - Novos Arranjos de Pesquisa e Inovação. Curitiba e Foz do Iguaçu: Fundação Araucária, 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Foz do Iguaçu** - Panorama. IBGE Cidades (on-line), 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/foz-do-iguacu/panorama>. Acesso em: 10 mar. 2022.

INSTITUTO SOCIAL DO MERCOSUL. **Cidadania social no MERCOSUL**: acesso a serviços sociais em regiões de fronteira. Assunção: ISM, 2018. Disponível em: <http://www.ismercosur.org/pt/cidadania-em-fronteira%E2%80%8B/> Acesso em: 28 abr. 2022.

ITAIPU BINACIONAL. **Geração de energia**. Disponível em: <https://www.itaipu.gov.br/energia/geracao>. Acesso em: 29 abr. 2022.

KNOPP, G. Governança social, território e desenvolvimento. **Perspectivas em Políticas Públicas**, Belo Horizonte, v. 4, n. 8, p. 53-74, jul./dez. 2011. Disponível em: <https://revista.uemg.br/index.php/revistappp/article/view/916>. Acesso em: 28 abr. 2022.

MARTÍNEZ, V. R. de M. E. **O acesso dos usuários transfronteiriços paraguaios aos serviços públicos de saúde no Brasil**. 2020. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública em Região de Fronteira) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu, 2020.

MERCOSUL. **Decreto CMC n. 13**, 4 de dezembro de. 2019. Acuerdo sobre Localidades Fronterizas Vinculadas. Consejo del Mercado Común, Bento Gonçalves, 4 dez. 2019. Disponível em: <https://www.mercosur.int/documento/acuerdo-localidades-fronterizas-vinculadas/>. Acesso em: 27 abr. 2022.

ODDONE, N.; VÁZQUEZ, H. R. Cross-Border Paradiplomacy in Latin America. **Latin American Policy**, v. 6, n. 1, p. 110-123, jun. 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/275588537_Cross-Border_Paradiplomacy_in_Latin_America. Acesso em: 26 dez. 2021.

ODDONE, N.; QUIROGA BARRERA ORO, M.; SARTORI DE ALMEIDA PRADO, h.; WILLINER, a. **Pactos territoriales en la construcción de regiones transfronterizas**: por una mayor integración a múltiples niveles. Santiago: Editora da CEPAL/Naciones Unidas, 2016. Disponível em: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40606-pactos-territoriales-la-construccion-regiones-transfronterizas-mayor-integracion>. Acesso em: 26 dez. 2021.

ORGANIZAÇÃO DE NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Transformando Nosso Mundo**: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Rio de Janeiro: ONU Brasil, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2022.

RECEITA FEDERAL. **Movimentação de cargas em Foz do Iguçu apresenta resultados históricos**. Ministério de Economia. Notícias, jul. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/noticias/2021/julho/movimentacao-de-cargas-em-foz-do-iguacu-apresenta-resultados-historicos>. Acesso em: 28 abr. 2022.

RECEITA FEDERAL. **Workshop de Gestão Coordenada de Fronteiras**. Ministério de Economia (on-line), nov. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/resultados/aduana/workshop-de-gestao-coordenada-de-fronteiras> Acesso em: 29 abr. 2022.

SIERICH, k. Ponte Internacional da Amizade. **Revista ACIFI** (online), n. 12, ago. 2016. 1 fotografia. Disponível em: <http://www.revistaacifi.com.br/edicao-12/revitalizada-ponte-da-amizade-conecta-o-desenvolvimento-de-foz-do-iguacu/>. Acesso em: 29 de abril de 2022.

VIEIRA, Gustavo Oliveira; OLIVEIRA, Suellen Maia. Cooperação Transfronteiriça na Região Trinacional Ciudad del Este-Foz do Iguçu-Puerto Iguazu: um caleidoscópio paradiplomático. **Aldea Mundo - Revista sobre Fronteras e Integración Regional**, San Cristobal, año 24, n. 47, p. 51-58, ene./jun. 2019.

VIEIRA, G. O. Integração Transfronteiriça: ressignificar sentidos, com “novos” atores. **Revista da Secretaria do Tribunal Permanente de Revisão do Mercosul**, ano 7, n. 13, p. 15-32, mar. 2019. Disponível em: <http://revistastpr.com/index.php/rstpr/issue/view/18>. Acesso em: 28 abr. 2022.



ONU Brasil (2017)

EIXO PAZ

Planejamento territorial sustentável para a Região Trinacional

Cecilia Maria de Moraes Machado Angileli¹

Solange Bonomo Assumpção

Thais Oliveira

Jéssica Belén Benítez Álvarez

Analía Bardelás

Hel Graf

Mario Uzeda Aviles

Em todo o mundo, a erradicação da pobreza revela-se um desafio a ser enfrentado pelos Estados-nações, além do desenvolvimento econômico, da boa governança em todos os níveis, do enfrentamento da miséria e da fome, do fomento a práticas ambientalmente sustentáveis, da promoção da inclusão social, da paz e da segurança (NOSSA AMÉRICA VERDE, 2022). Como reflexo da relevância desse debate, 193 países-membros da Organização das Nações Unidas (ONU), em 2015, pactuaram um compromisso mútuo, consolidado na declaração “*Transformando o Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*” (ONU BRASIL, 2022).

Concebida como um plano de ação global para os governos, para as pessoas que compõem a sociedade, as instituições diversas e as empresas, a Agenda 2030 encontra-se organizada em torno de cinco eixos centrais (5 Ps) – pessoas, planeta, prosperidade, parcerias e paz –, que primam, até 2030, em regime de cooperação, pelo alcance de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e de 169 metas para a promoção da vida digna em todo o planeta, preservando e utilizando racionalmente todos os ecossistemas da Terra.

Neste capítulo, o eixo Paz será alvo de atenção, à luz de estudos relativos à área de Planejamento Territorial, entendendo que esse planejamento pode contribuir para a

¹ Nossos agradecimentos e nosso reconhecimento às pessoas que colaboraram com informações constantes em várias partes do texto: Alexandre Martins Baltazar (Brasil), Angélica Santamaria Alvarado (Colômbia), Arturo Agustín García (Argentina), Gustavo Yansen (Argentina), Haralan Mucelini (Brasil), Lila Veoffrey (Argentina), Luiz Henrique Rubens Pastores Alves de Oliveira (Brasil) e Noelia Fernanda Mallorquín Ortellado (Paraguai).

redução de conflitos territoriais na Região Trinacional (Argentina-Brasil-Paraguai), quando alinhado a uma perspectiva de desenvolvimento sustentável².

Para o êxito desse intento, valemo-nos da construção colaborativa do conhecimento de pesquisadores e pesquisadoras da Região Trinacional do Iguaçu como base de sua sustentação. Essa escolha metodológica resultou em um processo de escrita, de formação e de diálogo envolvendo mais de 80 pessoas, originárias de diferentes países³, na elaboração das reflexões ora apresentadas, além da valiosa contribuição de instituições francesas⁴ que atuam na Região, desde 2017, sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável.

O entendimento que disso resulta é a necessidade da proposição de soluções para as cidades da Região Trinacional a partir da convergência de interesses dos países envolvidos e do equilíbrio entre a necessidade de desenvolvimento, a preservação e recuperação de áreas de importância ambiental, a valorização do patrimônio material e imaterial e a superação de processos de injustiça socioambiental. Nesse sentido, o planejamento territorial pode vir a ser um instrumento favorecedor/fortalecedor de uma aliança transformadora da realidade regional, quando integrado a um processo de construção permanente de estudo-ação-reflexão-ação que considere os diversos interesses e povos da região.

Esse posicionamento, ao que nos parece, é estratégico para a Região Trinacional do Iguaçu já que se encontra em plena reestruturação urbana, ambiental e social, decorrente da implantação de grandes projetos urbanos e de infraestrutura sobre áreas sensíveis do ponto de vista socioambiental, o que a caracteriza também como um espaço potencial de conflitos fundiários, socioambientais e de violação de direitos

² Embora não seja uma articulação convencional entre o eixo Paz e o tratamento do Planejamento Territorial, entendemos que, em face das mudanças territoriais em curso na Região Trinacional, motivadas por grandes projetos urbanos e de infraestrutura, essa opção pode favorecer a instauração de um importante debate sobre a construção da paz pela parceria; pela integração; pela admissão de conflitos e busca de soluções; pelos processos educativos formais e não formais, visando à compreensão das várias dimensões da vida nas cidades; e pela participação democrática de todas e todos no planejamento do território trinacional.

³ Além dos colaboradores e das colaboradoras anteriormente nomeadas, participaram desta construção, em alguma medida, estudantes em formação na Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila), em nível de graduação e de pós-graduação, cuja origem é diversa: Argentina, Benin, Bolívia, Brasil, Colômbia, El Salvador, Equador, Honduras, Paraguai, Peru, Venezuela e Wallmapu. Grande parte desse grupo de discentes contribuíram, no interior das disciplinas de *Planejamento Regional e Territorial I e II* e *Fundamentos da América Latina III*, com reflexões e estudos sobre boas práticas em planejamento territorial sustentável em regiões fronteiriças, sob a condução das docentes Cecília Angileli, Hel Graf e do pesquisador Fernando Carneiro, quando da realização de seu estágio docente.

⁴ Destaque cabe às instituições École Nationale Supérieure D'architecture de Nantes (Ensa Nantes), Institut Mines-Télécom (IMT), Gustave Eiffel e Paris Est.

humanos. Em face disso, faz-se necessária a abordagem do ordenamento territorial colaborativo e integrado entre os países envolvidos para a construção de alternativas de mitigação de danos e a ampliação da capacidade de resiliência territorial das cidades envolvidas.

Para que isso seja possível, o processo de identificação de riscos e impactos socioambientais de regiões em reestruturação é uma etapa fundamental para o planejamento territorial sustentável, pois apenas os riscos conhecidos podem ser adequadamente equacionados (RABECHINI, 2006 *apud* ANGILELI; OLIVEIRA, 2021).

Além da atenção a esse processo de identificação, cabe destacar a importância de que o planejamento sustentável almejado e os produtos que dele decorrem – isto é, planos urbanos e territoriais – resultem de processos participativos, a fim de que cumpram com esse propósito. A integração das decisões entre gestores públicos e a população contribui para a redução do distanciamento entre o planejamento (diretrizes e ações) do território e a população afetada pela reestruturação que venha a ocorrer, como também contribui para a antevisão de riscos às pessoas mais vulneráveis e o desenho de ações para a superação desses eventos.

Nessa perspectiva, as decisões coletivas passam a ser vistas como processos educativos para novas formas de pensar as cidades, podendo ser potencializados pela atuação dos espaços de educação superior. Essas estruturas estratégicas da sociedade podem contribuir não apenas pela ação mediadora que podem assumir, mas também por seu caráter transformador, na medida em que fomentam processos inovadores de eficiência científico-social, contribuem para o aprofundamento de reflexões, baseadas em conhecimento cientificamente validado, e promovem formação qualificada para os múltiplos agentes e as múltiplas agentes que compõem esse território.

Frente a esse desafio e a tantos outros, nas próximas seções, cientes dos limites deste texto, abordaremos aspectos essenciais à construção de um tratado de desenvolvimento territorial sustentável para a Região Trinacional e que, ao mesmo tempo, não seja contrário à *transição territorial ecológica*⁵.

Área de análise

Neste capítulo, elegemos como recorte de análise o núcleo central da Região Trinacional⁶, também identificada como futura Metrópole Trinacional, área que se

⁵ Novas análises sobre esse tema na Região Trinacional do Iguaçu podem ser encontradas em Rodrigues (2019).

⁶ É importante ressaltar que os estudos sobre investimentos na região entre o Brasil e o Paraguai englobam, como zona estratégica, uma área muito mais ampla, isto é, 22 cidades paraguaias

caracteriza pela *conurbação* de seis cidades em três países e que agrega o maior número de intervenções urbanas e de infraestrutura no processo de reestruturação urbana, social e ambiental apresentado:

- Foz do Iguaçu (Brasil), com 257.971 habitantes (ESTIMATIVA IBGE, 2020);
- Puerto Iguazú (Argentina), com 102.952 habitantes (ESTIMATIVA INDEC, 2022);
- Ciudad del Este (Paraguai), com 306.679 habitantes (ESTIMATIVA DGEEC, 2021);
- Hernandarias (Paraguai), com 80.931 habitantes (ESTIMATIVA DGEEC, 2021);
- Presidente Franco (Paraguai), com 107.687 habitantes (ESTIMATIVA DGEEC, 2021);
- Minga Guazú (Paraguai), com 93.969 habitantes (ESTIMATIVA DGEEC, 2021).

Essa conurbação urbana trinacional deverá, muito provavelmente, ser ampliada nos próximos anos, agregando cidades como Los Cedrales, no Paraguai, com uma população estimada de 10.357 habitantes (2017), e Santa Terezinha de Itaipu, no Brasil, com uma população estimada de 23.224 habitantes (2018). Por ora, focalizaremos o recorte territorial da área conurbada anteriormente apresentada, conforme a Figura 1, como ponto de partida para futuras análises da reestruturação territorial em curso, dando destaque aos desafios desse processo, como a expansão urbana formal e informal.

Figura 1 - Mapa das cidades implicadas na reestruturação estudada



Fonte: Elaboração de Oliveira (2022).

(Departamento de Alto Paraná - Zona de Fronteira) e 50 no Oeste Paranaense (GEOADAPTIVE, 2018). Outros estudos em andamento desde 2021, pelo BID, incluíram também seis cidades argentinas da Província de Misiones nessa zona.

Cenário atual da Região Trinacional: desafios globais e locais

Em todo o mundo, o fenômeno da explosão urbana e de seus impactos é abordado como central no debate de cidades sustentáveis e resilientes. Estima-se que 8,6 bilhões de pessoas morarão em cidades até 2030 (ONU HABITAT, 2019) – 85% delas em países em desenvolvimento, em territórios com altos índices de pobreza e sujeitos a processos de injustiça ambiental. A América Latina, nesse contexto, ganha destaque, pois, na atualidade, é considerada como a região em desenvolvimento mais urbanizada do mundo, abrigando cerca de 79,5% de sua população em áreas urbanas (MONTERO; GARCÍA, 2017).

Se emprendermos uma análise mais apurada dessas áreas urbanizadas nas regiões em desenvolvimento, encontraremos um expressivo número de grandes cidades, isto é, com mais de 500 mil habitantes e de megacidades com mais de 10 milhões de habitantes, o que implica em estruturas de hiperurbanização e, conseqüentemente, na concentração dos principais problemas urbanos e em maior volume de violações ambientais e de direitos humanos.

Do ponto de vista social e econômico, é estratégico compreender as razões pelas quais há forte relação entre o tamanho da cidade e a ampliação da segregação social. Em geral, essas grandes áreas urbanizadas são motores de economias nacionais e globais, baseadas em inovação e tecnologia, concentrando atividades e empregos que exigem alto nível de qualificação e de especialização, empregando, portanto, apenas segmentos específicos dessa população. Nessas cidades, observa-se, também, grande valorização imobiliária, beneficiando os ativos daqueles e daquelas que já possuem propriedade, ao passo que prejudicam o acesso à terra formal pela população com menos recursos. Além disso, são polos de atração para populações particularmente vulneráveis, como migrantes internacionais e nacionais, sem renda assegurada, com recursos escassos, em busca de oportunidades de trabalho (MONTERO; GARCÍA, 2017).

Do ponto de vista ambiental, essas grandes áreas urbanizadas contribuem significativamente para o aquecimento global, consumindo mais da metade da energia primária mundial e emitindo significativa quantidade de gases do efeito estufa. São aglomerados populacionais de importância econômica para os territórios, porém, como já sofrem os resultados do estresse climático, geram efeito cascata sobre



Informações relevantes sobre aspectos ambientais da Ecorregião Trinacional podem ser consultadas no capítulo 2 deste livro

várias infraestruturas urbanas, como: as águas⁷, o saneamento⁸, a energia⁹ e o transporte¹⁰ (PAINEL BRASILEIRO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS, 2016, p. 12).

Como resultado da explosão urbana, fruto da associação das dimensões socioeconômica e ambiental, verifica-se a incapacidade de as cidades atenderem a demanda por moradias e ambientes urbanos adequados e acessíveis a todas as pessoas que compõem esses territórios. Desse modo, a ampliação das áreas urbanizadas, decorrente de um desenvolvimento econômico não inclusivo, resulta em uma ampliação significativa dos bolsões de pobreza e de injustiça ambiental, espaços denominados de diversas maneiras no território latino-americano: *asentamientos espontáneos, asentamientos precarios, villas miseria, callanpas, champerios, ciudadelas, emarrabales, cinturóns, pueblos juvenes, barrios malos, barrios bajos, guasmos*, ocupações e favelas (ANGILELI; OLIVEIRA, 2021). Em comum, esses bolsões perpetuam uma herança colonial e escravista de acesso desigual à terra, realidade que precisa ser reconhecida e superada.

Os números disponíveis ratificam o cenário ora apresentado. Em 2000, de acordo com a ONU (2020), no continente latino-americano havia 115 milhões de habitantes vivendo em favelas. Em 2014, eram 104 milhões e, dois anos depois, 112 milhões. Em 2020, foi registrada uma redução desse contingente para cerca de 109 milhões de pessoas. Porém, com os desafios socioeconômicos ampliados no período pandêmico de Covid-19, anuncia-se uma tendência de expansão e de adensamento de favelas já existentes em diversos territórios latino-americanos. Como exemplos desse cenário tendencial citamos o surgimento de novas ocupações, além do aumento expressivo de famílias que passaram a morar nas ruas (WELLE, 2022). O resultado dessa pressão sobre as áreas urbanizadas formais ou informais é o abrigo de cada vez mais pessoas que lutam pela sobrevivência e buscam oportunidades de melhoria de suas condições de vida.

⁷ “As modificações nos regimes das chuvas poderão influenciar a quantidade e a qualidade dos recursos hídricos disponíveis para o abastecimento das cidades” (PAINEL BRASILEIRO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS, 2016, p. 14).

⁸ “A intensificação dos eventos extremos de precipitação podem aumentar o risco de alagamento de estações de tratamento de efluentes, como também gerar sobrecarga na rede de esgotos e drenagem” (PAINEL BRASILEIRO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS, 2016, p. 14).

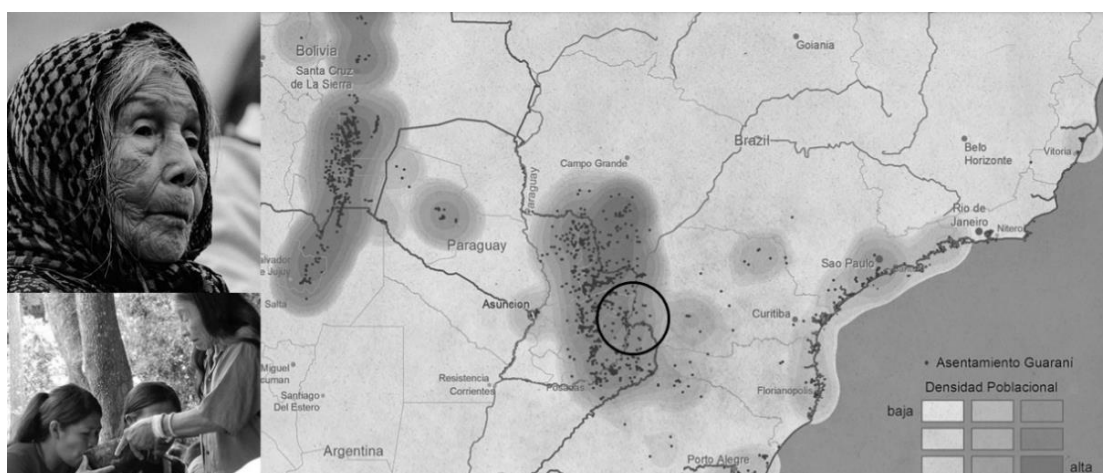
⁹ “As cidades podem ser afetadas pela falta de oferta de energia no país, ligado ao aumento de consumo e à indisponibilidade hídrica para geração de energia, como pelo impacto no sistema de distribuição devido a eventos climáticos extremos” (PAINEL BRASILEIRO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS, 2016, p.14).

¹⁰ “A precipitação e a ocorrência de eventos climáticos extremos (incluindo chuvas intensas) poderão acelerar a deterioração de estruturas, aumentar os riscos de interrupções no tráfego e acidentes” (PAINEL BRASILEIRO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS, 2016, p. 14).

Esse conjunto de informações permite-nos, então, afirmar que esse deslocamento rápido de pessoas para áreas urbanizadas em pleno redesenho e expansão, em decorrência de processos políticos, econômicos, sanitários, ambientais, entre outras situações, afeta de modo desigual as pessoas nos territórios. Estudos destacam que a maior carga de danos do desenvolvimento não planejado se concentra junto às populações de baixa renda e dos povos étnicos tradicionais, principalmente as comunidades indígenas (MONTERO; GARCÍA, 2017). Cabe destaque o fato de que o último grupo citado acumula posições, no mínimo, constrangedoras: 30% mais pobre do que os demais grupos populacionais; quatro anos menos escolarizado; vive em condições mais precárias; enfrenta mais despejos forçados; tem menor acesso a serviços básicos do que o restante da população urbana pobre nas áreas urbanizadas (MONTERO; GARCÍA, 2017; ANGILELI, OLIVEIRA, 2021; ANGILELI; ASSUMPÇÃO, 2021). Soma-se a essa realidade o grande número de indígenas morando em áreas urbanas periféricas, longe das aldeias, fenômeno chamado de “favelização indígena” (LUNELLI, ALMEIDA, 2021).

No caso da Região Trinacional, pelo significativo número de indígenas fixados, essa movimentação – da aldeia para a favela – deve ser alvo de especial atenção. Na Figura 2, apresentamos a dimensão da presença indígena na Região, destacando a área central do mapa, pois ela será afetada por transformações decorrentes de novas estruturas rodoviárias, ferroviárias e de logística, processo que será detalhado ao longo deste capítulo.

Figura 2 - Assentamentos guaranis na Região Trinacional



Fonte: Fotos do acervo Mapa Guarani Continental (2016) - da esquerda para a direita e de cima para baixo - indígenas Mbya, Tekoa Yvoty Okara, em Misiones, na Argentina (2015); Mulher Paĩ-Tavyterã tomando chicha (de milho), no Paraguai (2015); e localização das comunidades Guaranis na região disponível em Mapa Guarani Continental (2016).

Além dos povos indígenas, pessoas pobres, moradoras de áreas informais – como favelas e ocupações –, também são as mais afetadas por esse desenvolvimento acelerado e desigual. Essa preocupação aumenta pelo fato de que, atualmente, já se apura um número significativo de pessoas que vivem em habitações precárias nesse mesmo núcleo central da Região Trinacional, como se depreende dos dados do quadro abaixo:

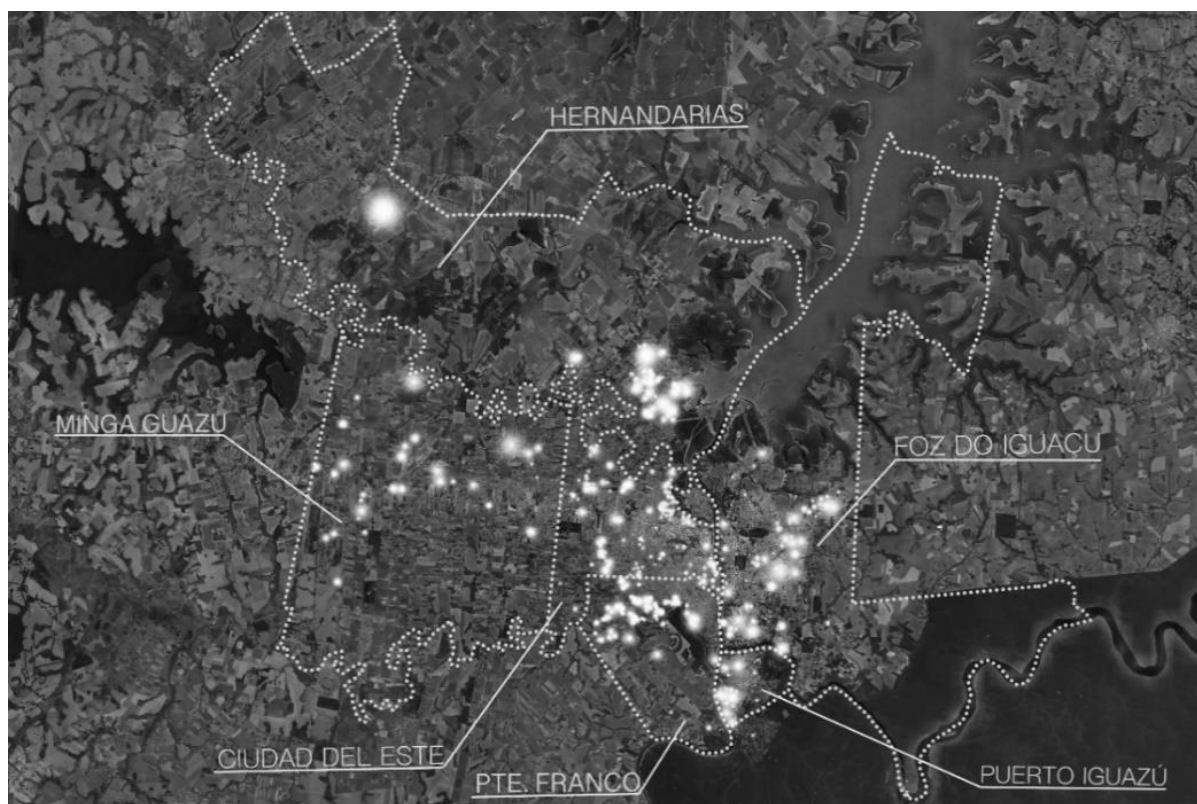
Quadro 1 – Pessoas em condições de habitação precária no núcleo da Região Trinacional

Países	Municípios
Paraguai	Ciudad Del Este: há cerca de 125 assentamentos informais nos quais vivem aproximadamente 15.400 famílias (TECHO PARAGUAY, 2020); Minga Guazú: encontram-se 30 assentamentos informais com cerca de 4.000 famílias (TECHO PARAGUAY, 2020); Presidente Franco: existem 70 assentamentos informais, abrigando por volta de 4.900 famílias (TECHO PARAGUAY, 2020); Hernandarias: contam-se 40 assentamentos informais que acolhem perto de 5.900 famílias (TECHO PARAGUAY, 2020).
Argentina	Puerto Iguazú: há cerca de 2.100 famílias que vivem em 16 assentamentos informais (TECHO ARGENTINA, 2016).
Brasil	Foz do Iguazu: verifica-se em torno de 65 favelas e ocupações, totalizando aproximadamente 6.500 famílias (COHAPAR, 2019).

Fonte: Elaboração de Álvarez (2021), orientada por Angileli, a partir das bases de dados Techo Paraguay (2020); Techo Argentina (2016) e Cohapar (2019).

Em síntese, pelas informações acima reunidas, nesse núcleo somam-se 346 focos de pressão socioambiental, com cerca de 39.000 famílias implicadas, o que representa, aproximadamente, um conjunto de 160.000 pessoas em situação precária de habitação e, com elas, todas as derivações dessa pobreza, como a falta de saneamento, a mobilidade precária, o acesso restrito aos equipamentos públicos e às políticas públicas, a insegurança alimentar, entre outras violências. A dispersão e/ou concentração dessa condição de fragilidade fica evidenciada na Figura 3 e corresponde ao primeiro mapeamento integrado de favelas e assentamentos precários da Região.

Figura 3 - Mapeamento das favelas e dos assentamentos precários e informais identificados na Região Trinacional (2021)

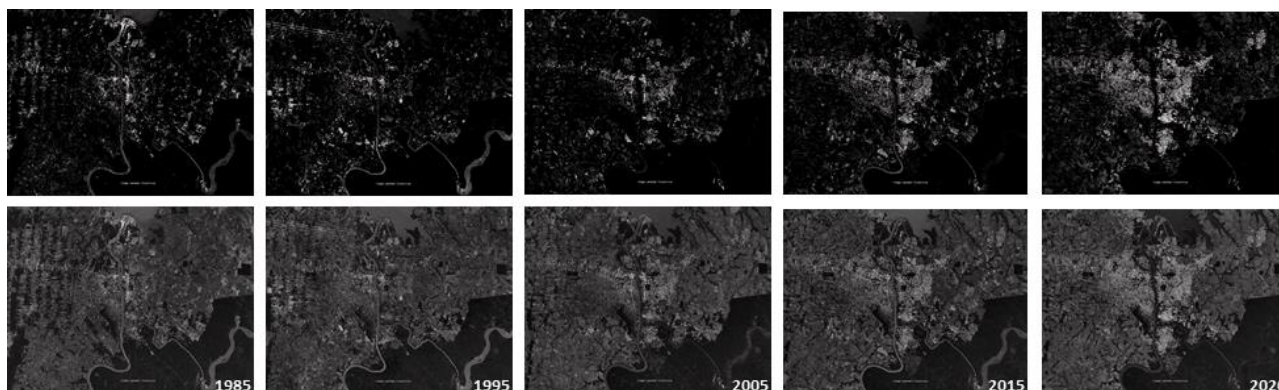


Fonte: Mapeamento de Álvarez (2021), orientada por Angileli, a partir das bases de dados Techo Paraguay (2020); Techo Argentina (2016) e Cohapar (2019)¹¹.

Vale destacar que esses assentamentos, em grande parte, surgiram com a urbanização rápida do território trinacional nas últimas décadas, como se depreende da Figura 4, processo este impulsionado, em especial, pela implantação de grandes projetos de infraestrutura.

¹¹ Optamos pela localização das comunidades utilizando pontos que são ampliados conforme a dimensão do assentamento. Entendemos que o mapeamento com os perímetros das comunidades vulnerabilizaria ainda mais as comunidades implicadas, em se tratando de um local em plena disputa territorial. Esse mapa decorre de versões iniciais de grande importância, ainda não publicadas: i) a primeira, produzida por Angelica Santamaria, enfocando favelas de Foz do Iguaçu (BR) e Ciudad Del Este (PY); ii) a segunda, elaborada por Noelia Ortellado, destacando favelas de Ciudad Del Este (PY), Presidente Franco (PY) e Hernandarias (PY).

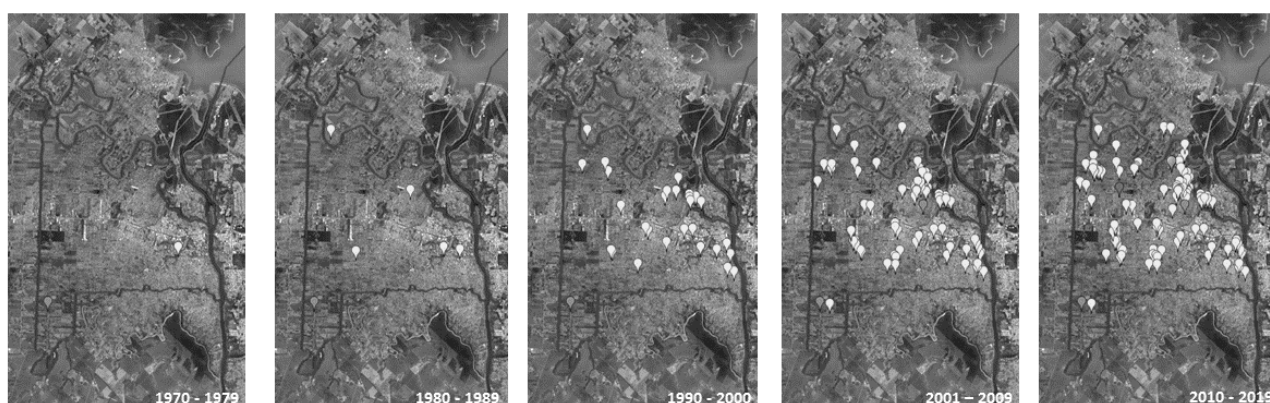
Figura 4 - Expansão da mancha urbana da Região Trinacional – 1985 a 2020



Fonte: Elaboração de sequência aerofotogramétrica, via *Google Earth*, por Angileli (2021).

Observa-se que a mancha provocada pela expansão urbana ocorre principalmente no eixo Leste-Oeste, entre o Paraguai e o Brasil, junto à malha rodoviária estrutural que conecta Asunción (PY) à Curitiba (BR). Também merece atenção a velocidade da expansão urbana informal no Paraguai, em Ciudad del Este, onde cerca de 70% dos assentamentos surgiram, nos últimos 20 anos, em meio ao avanço das cidades na condição de polos industriais e comerciais, como apresentado na Figura 5, a seguir. Já na Argentina, a expansão urbana foi em menor intensidade devido à localização da cidade de Puerto Iguazú entre rios e áreas protegidas.

Figura 5 - Linha temporal da evolução do número de favelas em Ciudad del Este, núcleo central da futura Metrópole Trinacional (1970 – 2019)



Fonte: Mapeamento de Ortellado (2021), orientada por Angileli, a partir da base de dados Techo Paraguay (2020).

Essa evolução, como acima demonstrada, permite-nos afirmar que o desenvolvimento urbano desigual é marcante na Região, acarretando um aumento exponencial de demandas (e de desafios) em relação à infraestrutura básica.

Na intenção de elencar quais seriam os desafios centrais a serem enfrentados em relação à essa infraestrutura, realizamos entrevistas com especialistas dos três países: o atual diretor de obras privadas de Puerto Iguazú, na Argentina, o assessor técnico da Secretaria de Planejamento Municipal de Foz do Iguazu (de 2018 a 2020), no Brasil, e o diretor de investigação da Faculdade de Arquitetura da Universidad Privada del Este (UPE), também atuante como assessor de planejamento urbano da cidade de Presidente Franco entre os anos de 2008 e 2015.

Quadro 2 – Desafios territoriais de Foz do Iguazu - Brasil (2021) (continua)

GRANDES PROJETOS E A ESPECULAÇÃO IMOBILIÁRIA
O entorno da rodovia Perimetral Leste, as regiões localizadas ao longo da BR 476 (Av. das Cataratas) e as regiões localizadas na bacia do Rio Tamandúá constituem focos de potencial especulação imobiliária em função dos grandes projetos de infraestrutura que estão sendo implantados pelos Governos Federal, Estadual e Municipal.
REDE DE ESGOTO e ABASTECIMENTO DE ÁGUA
1) Muitas regiões inclusive consolidadas, apresentam problemas de acesso ao sistema de esgotamento sanitário. 2) A oferta de água potável em Foz do Iguazu está próxima de 100%, conforme dados do Plano Municipal de Gestão de Recursos Hídricos.
REDE DE DRENAGEM
1) Devido à sua localização próxima à foz de duas grandes bacias (Paraná 3 e Baixo Iguazu), Foz é entrecortada por rios, arroios e lagos em todo o perímetro urbano. 2) Em todas as microbacias, localizadas na área urbana da cidade, há regiões topograficamente suscetíveis a alagamentos, conforme dados do Plano Municipal de Gestão de Recursos Hídricos. 3) As áreas mais sensíveis, normalmente, localizam-se nas regiões com maior impermeabilização do solo, tendo em vista a ineficiência do sistema de drenagem superficial e a incapacidade de rede de galerias pluviais, tais como os bairros Centro, América, Loteamento Jardim Jupira, Loteamento Parque Presidente, Loteamento Ouro Verde, Loteamento Jardim São Paulo e Loteamento Jardim Panorama.
REDE ELÉTRICA
A oferta de rede de energia elétrica em Foz do Iguazu é praticamente universalizada, com exceção das ocupações localizadas na APP (Área de Proteção Permanente) do Rio Paraná.
HABITAÇÃO PRECÁRIA
Há vários níveis de “precariedade” que podem ser identificados nas ocupações, desde o padrão construtivo das habitações até a inexistência de mobilidade e acessibilidade nas vias, além de situações de vulnerabilidade social e econômica vivenciadas por parte significativa da população.

Quadro 2 – Desafios territoriais de Foz do Iguaçu - Brasil (2021) (conclusão)

EXPANSÃO URBANA REGULAR E IRREGULAR
<p>1) Região Sul com adensamento subnormal, extensivo à região da ocupação Bupas e adjacente aos loteamentos Jardim Veraneio e Jardim Guaira. Destacam-se também a abertura de novos loteamentos autorizados junto ao Jardim Tropical e ao Profilurb I.</p> <p>2) Região Leste com expansão urbana na Região do bairro Mata Verde no entroncamento com a Av. Maria Bubiak. Toda região é caracterizada pela Zona de Expansão Urbana 2, nas adjacências da bacia do Rio Tamanduá.</p> <p>3) Região Nordeste com expansão urbana nas áreas limítrofes do bairro Três Lagoas e nas confrontações com a BR 277 e o limite leste do perímetro municipal. O mesmo processo ocorre também na área central do bairro Náutica, nas proximidades do terminal turístico de Três Lagoas.</p> <p>4) Região Oeste com expansão urbana em aglomerados subnormais e consolidação na região do bairro América, confrontantes com a Av. Beira Rio.</p> <p>5) Região Norte com expansão urbana de loteamentos autorizados nas proximidades do Templo Budista.</p>
PLANOS E PROJETOS REALIZADOS NOS ÚLTIMOS 10 ANOS
<p>1) Revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Foz do Iguaçu: realizada em 2016 e atualizada em 2017, 2018 e 2020, por meio do conjunto de leis urbanísticas vigentes. A revisão foi liderada pela Prefeitura e dotou o município de um Plano Diretor extenso, prolixo e pouco alinhado aos desafios locais.</p> <p>2) Plano de Mobilidade Urbana de Foz do Iguaçu: desenvolvido em 2018, sob a coordenação do Parque Tecnológico de Itaipu e com a participação de vários atores locais. Apresenta os principais desafios da cidade em termos de mobilidade, mas se concentra excessivamente nas grandes obras de infraestrutura e não nas políticas públicas necessárias à modernização do sistema de mobilidade.</p> <p>3) Plano Municipal de Saneamento Básico: desenvolvido em 2019, por meio de um comitê formado por vários atores locais, coordenado pela Prefeitura de Foz do Iguaçu, com apoio técnico de uma empresa de consultoria. Apresenta um extenso diagnóstico da realidade local no que se refere à drenagem, à água potável, aos resíduos e ao esgotamento sanitário. Apresenta também os principais desafios e projetos do município nesses quatro temas. Não está sendo plenamente executado pela Prefeitura Municipal.</p> <p>4) Plano Municipal de Gerenciamento de Recursos Hídricos: desenvolvido em 2019, por meio de um comitê formado por vários atores locais, coordenado pela Prefeitura de Foz do Iguaçu, com apoio técnico de uma empresa de consultoria. Apresenta um extenso diagnóstico da realidade local com relação a gestão dos recursos hídricos no município. Apresenta também os principais desafios e projetos do município para preservação dos recursos hídricos. Não está sendo plenamente executado pela Prefeitura Municipal.</p>

Fonte: Elaboração de Angileli (2021), a partir de entrevista com Haralan Mucelini.

Quadro 3 – Desafios territoriais de Puerto Iguazú – Argentina (2021) (continua)

GRANDES PROJETOS E A ESPECULAÇÃO IMOBILIÁRIA
Projeto de abertura de um novo acesso à cidade, previsto no setor de 2.000 hectares, atualmente em expansão. O novo acesso destina-se ao tráfego de caminhões, ao passo que o atual continuará priorizando os visitantes e as visitantes. A setorização da área contígua ao referido novo acesso está prevista para o desenvolvimento comercial, residencial, agroturístico e produtivo.
ABASTECIMENTO DE ÁGUA
1) Em Puerto Iguazú existe uma estação de tratamento de água cuja captação encontra-se localizada no rio Iguazu. Ela abastece um terço da cidade que inclui o centro da cidade e as áreas contíguas, sendo frequente a falta de pressão na rede ou o corte de abastecimento. A água dessa rede não é de boa qualidade, por isso muitas famílias optam por comprar água engarrafada. 2) Alguns bairros possuem poços diretos para o aquífero Guarani, abastecendo tanques comunitários. Outros setores da cidade, os mais novos, contam com poços individuais. 3) O setor hoteleiro de 600 hectares tem uma rede conectada, mas sem pressão suficiente, o que o leva a obter o recurso por meio de perfuração individual. As comunidades Guarani também o fazem. 4) Em 2021, foi construída uma nova estação de tratamento de água, captada no rio Paraná, com capacidade para abastecer os dois terços da cidade que não estão ligados à rede antiga. No entanto, a infraestrutura do aqueduto que levará o recurso às residências ainda não foi construída, por isso muitos deles continuam a obtê-la em poços e perfurações individuais.
REDE DE ESGOTO
1) A rede de esgoto cobre 12% da cidade, correspondendo ao histórico microcentro e também ao setor hoteleiro de 600 hectares. O resto da cidade possui sistema de fossa. Esse efluente é encaminhado para uma estação de tratamento de efluentes.
DRENAGEM
1) A rede de drenagem pluvial da cidade cobre apenas 12%. 2) Nos últimos anos, muitas ruas foram pavimentadas, porém sem sistema de drenagem pluvial. Houve uma diminuição da infiltração da água no solo e o aumento do escoamento superficial devido à impermeabilização.
REDE ELÉTRICA
1) Dos 4.600 hectares que compõem a cidade, 3.600 hectares são cobertos por uma rede elétrica monofásica e trifásica. Dentro desse complexo, apenas no setor hoteleiro dos 600 ha encontra-se a fiação subterrânea. Os 2.000 ha correspondentes ao setor em expansão (ainda com baixa e média densidade habitacional) são do tipo monofilar. 2) Embora a rede chegue a toda a cidade, ela é antiga e precária em alguns bairros. Os cortes de energia são frequentes, motivados pela sobrecarga do sistema, da explosão de transformadores em vias públicas (perigo adicional) e da queda de postes devido às tempestades (os postes ainda são feitos de madeira em muitos bairros). A reforma da linha do centro da cidade está programada.
MOBILIDADE / CONECTIVIDADE
1) Puerto Iguazú não possui um sistema integrado de transporte público. 2) Em um setor de 2.000 hectares, há apenas uma linha que circula a cada 2 horas. Além disso, destaca-se o mau estado das ruas dificultando o serviço em caso de tempestades.

Quadro 3 – Desafios territoriais de Puerto Iguazú – Argentina (2021) (conclusão)

HABITAÇÃO PRECÁRIA
1) Estima-se que 50% das casas são precárias. 2) Essa precariedade está concentrada nos novos bairros periféricos que surgem em decorrência da ocupação de terras públicas.
EXPANSÃO URBANA REGULAR E IRREGULAR
1) Devido à localização geográfica da cidade – ladeada a oeste e norte pelos rios Paraná e Iguazu e a leste e sul por duas áreas protegidas, ou seja, o Parque Nacional do Iguazu e o Parque Provincial da Península –, há apenas um setor disponível para a expansão urbana em Puerto Iguazú. O setor possui 2.000 hectares e está localizado ao sul da cidade. Ao mesmo tempo, o tecido urbano começa a se adensar com prédios no centro da cidade. O Código de Construção permite uma altura máxima de 12 andares. 2) A ocupação de terras públicas e autoconstrução na cidade é comum. Em geral, não há planejamento e a infraestrutura urbana acompanha a construção das casas. Segundo estimativa do funcionário municipal, a regularização ocorre em um período de aproximadamente 10 anos.
PLANOS E PROJETOS REALIZADOS NOS ÚLTIMOS 10 ANOS
1) Melhoria das ruas com a colocação de lajes, meios-fios, asfalto e planos de regularização imobiliária. 2) Obras da nova estação de tratamento e tomada d'água do rio Paraná. 3) Extensão gradativa da rede elétrica aos novos bairros.

Fonte: Elaboração de Angileli (2021), a partir de entrevista com Arturo Garcia.

Quadro 4 – Desafios territoriais de Ciudad Del Este – Paraguai (2021) (continua)

GRANDES PROJETOS E A ESPECULAÇÃO IMOBILIÁRIA
Os principais projetos são: a segunda ponte internacional e acessos de carga e transporte urbano (Presidente Franco) em execução; Viaduto km 4 (2014); Viaduto do km 7 (2021); Revitalização urbana e paisagística do Lago da República (Ciudad del Este); Reorganização da Av. Bernardino Caballero (Ciudad del Este); Parque Linear da Área 1 (Ciudad del Este); Lago Acaray Ñande Roa à beira-mar (Ciudad del Este); Orla do lago ITAIPU (Hernandarias); Revitalização Parque Independencia (Presidente Franco).
ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ENERGIA ELÉTRICA
1) Aproximadamente 30% do território é abastecido por poços artesianos e 60% por poços domésticos comuns. 2) A água não é potável na maioria dos casos. 3) Cobertura da ANDE (Administración Nacional de Electricidad) em 80% da área.
REDE DE ESGOTO E DRENAGEM
1) Aproximadamente 90% do esgoto é eliminado em poços sépticos, suscetíveis a contaminar o lençol freático, por estarem próximos a poços domésticos em aproximadamente 50% dos casos. 2) Inadequação na drenagem.

Quadro 4 – Desafios territoriais de Ciudad Del Este – Paraguai (2021) (conclusão)

MOBILIDADE / CONECTIVIDADE
1) Sistema rodoviário estruturado nas rotas predominantes. 2) Alta porcentagem de estradas de terra e pedras.
EXPANSÃO URBANA REGULAR E IRREGULAR
As cidades não possuem planos de planejamento urbano (exceto Hernandarias). Atualmente apresentam um crescimento expansivo com baixa densidade, deixando vazios urbanos.
PLANOS E PROJETOS REALIZADOS NOS ÚLTIMOS 10 ANOS
1) Melhoria das ruas com a colocação de lajes, meios-fios, asfalto e planos de regularização imobiliária. 2) Obras da nova estação de tratamento e tomada d'água do rio Paraná. 3) Extensão gradativa da rede elétrica aos novos bairros.

Fonte: Elaboração de Angileli (2021), a partir de entrevista com Mario Uzeda.

Os desafios territoriais registrados nos três quadros anteriores oferecem-nos um panorama dos problemas decorrentes de uma rápida urbanização sem o planejamento adequado. Todavia é preciso enfatizar que esse processo não decorre da ausência de planejamento, mas de uma prática de planejamento urbano que, em inúmeras ocasiões, é realizada por consultorias externas, alheias à realidade local. Esse processo resulta em *master plans*, soluções urbanas, logísticas, turísticas, imobiliárias, industriais e tecnológicas que atendem a interesses específicos dos agentes contratantes – e não necessariamente às necessidades dos cidadãos e das cidadãs da Região. Assim, essas consultorias favorecem, em especial, o setor econômico, ampliando os desafios ambientais e sociais.

Essa opção por um planejamento estratégico que se inspira em técnicas empresariais e que entende a cidade como uma mercadoria a ser vendida (VAINER, 2002) potencializa o espaço urbano como um ativo financeiro (ROLNIK, 2015) e tem substituído a prática de um planejamento urbano que deveria ser concebido como instrumento de ordenamento territorial e de promoção da qualidade de vida nas cidades. Nessa opção de planejamento, pelo viés estratégico, o conjunto de intervenções urbanas ganha outro sentido, isto é, o de “carteira de projetos” ou mesmo de um “portfólio” nos quais são indicadas áreas potenciais para novos investimentos, reproduzindo um padrão próprio arquitetônico de quem investe ou de quem pode vir a consumir essa paisagem (ANGILELI; ASSUMPÇÃO, 2021). São diversos os projetos de grande impacto e valorização imobiliária desde condomínios residenciais de luxo, condomínios de startups, condomínios industriais e empresariais, *shoppings centers*, franquias internacionais de bares e museus, autódromo, parques temáticos, arenas

esportivas, novos hotéis e resorts, cassinos, teatros e espaços de eventos, além de projetos locais de infraestrutura, como a ampliação do aeroporto e de vias em rotas turísticas e logísticas.

Paralelo ao processo de reestruturação urbana e social, a partir da implantação de grandes projetos urbanos, não se pode deixar de lado o impacto de outras intervenções de infraestrutura sobrepostas a essas, e de escala continental, como o Corredor Bioceânico. No caso da Região Trinacional encontra-se em marcha a implantação de projetos prioritários que compõem o Eixo Capricórnio de Infraestrutura. Esses projetos englobam um conjunto de obras como estradas, hidrovias e ferrovias que conectarão o Porto de Paranaguá, no litoral paranaense, ao Porto de Antofagasta, no litoral Chileno. Algumas dessas obras têm sido rapidamente implantadas, como é o caso da segunda ponte de ligação Brasil-Paraguai, principalmente pelo apoio direto da Itaipu Binacional, na condição de uma das financiadoras¹². A seguir, apresentamos uma pequena mostra do andamento dessa construção.

Figura 6 – Obras da Ponte da Integração entre Brasil e Paraguai (2021)



Fonte: Acervo de Angileli (2021), resultante de visita ao canteiro de obras.

¹² O custo estimado da obra gira em torno de R\$320 milhões e a sua finalização está prevista para setembro de 2022. A Ponte da Integração e os dois ramais de vias, no Brasil e no Paraguai, irão promover a conexão com o Corredor Bioceânico, compondo, assim, um rol de projetos prioritários de ação para a integração da infraestrutura na América Latina, denominada Iniciativa para Integração da Infraestrutura Regional da América do Sul (IIRSA), desenvolvida pelo Conselho Sul-Americano de Infraestrutura e Planejamento (COSIPLAN), integrante da União das Nações Sul-Americanas (UNASUR). Essa integração transnacional, proposta pela via da construção de eixos intermultimodais bioceânicos, objetiva diminuir as barreiras para o trânsito de mercadorias, de pessoas, de informações e de capital financeiro. Como facilitador desse modelo de integração tem-se o investimento de agências financeiras transnacionais, responsáveis por aprovar os projetos, o que deixa à mostra a estreita relação entre esses grandes projetos de infraestrutura e o capital financeiro (ANGILELI; ASSUMPCÃO; ALVARADO; OLIVEIRA; ORTELLADO, 2021).

Se, por um lado, essas obras em andamento aparentam uma política de integração de entes nacionais e subnacionais – estados e municípios –, conferindo força e rapidez nas grandes transformações do território, por outro lado caracterizam essa região como um território de tensões entre diferentes agentes que disputam seu uso e sua apropriação¹³. Em uma ponta encontram-se investidores ou grandes corporações baseadas na ancoragem territorial, justificando seus investimentos e suas ações corporativas em função do potencial produtivo estratégico do território do qual seus negócios se beneficiam (ACSELRAD, 2019). Já na outra ponta estão comunidades populares¹⁴, compostas por pessoas que acessam de maneira desigual as estruturas formais da cidade e suas políticas públicas. Muitas dessas pessoas chegam nesses territórios em plena reestruturação, na condição de subcidadãos, em busca de oportunidades de trabalho e melhores condições de vida. Um exemplo é a migração de comunidades rurais para assentamentos precários na região de Ciudad del Este, em busca de oportunidades de trabalho, sendo este o terceiro principal motivo das ocupações informais na cidade, precedido somente por ocupações decorrentes do baixo valor das terras e de terras consideradas ociosas (TECHO PARAGUAY, 2020 *apud* ORTELLADO, 2021).

Nesse contexto, parece razoável afirmar que na Região Trinacional do Iguaçu já há um número significativo de pessoas em situação de vulnerabilidade, ou seja, que poderão sofrer violações de direitos humanos, além de situações de injustiça ambiental, em meio à reestruturação urbana, social e ambiental em curso. Soma-se a isso o conhecimento da existência de um número significativo de pessoas em situação de vulneração, ou seja, cidadãos e cidadãs que padecem com a acumulação dos danos sociais, econômicos e ambientais de mais um ciclo de desenvolvimento que as excluem (SCHRAM, 2006 *apud* SOTERO, 2011).

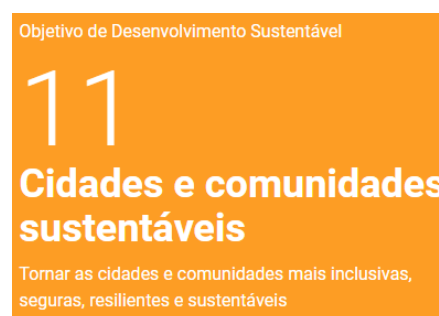
¹³ Nesses conflitos fundiários, colocamos em relevo, também, a situação de comunidades originárias e tradicionais que possuem vínculos com a terra que ocupam, por vezes simbólicos e culturais, e que passam a ser tensionadas em processos diretos e indiretos de despejos forçados (ANGILELI; OLIVEIRA, 2021).

¹⁴ Essas comunidades são interpretadas pelos investidores e pelas investidoras de diversas maneiras: i) caso a comunidade não esteja organizada, o seu despejo será facilitado, sendo a área ocupada identificada como estoque de terra ou mesmo reservas de valor que demandam um custo baixo, podendo rapidamente serem transformadas em áreas livres para novos investimentos; ii) caso a comunidade resista aos despejos forçados e tenha como estratégia a regularização fundiária individual para cada família, processo que levaria o seu território da informalidade ao plano do mercado formal, ainda estaria vulnerável, pois a terra ocupada seria então identificada pelos investidores como um capital ativo, a partir da emissão de títulos de propriedade (MILANO, 2016 *apud* ANGILELI, 2021). Para que isso não ocorra, a partir de uma perspectiva coletiva, seria necessária tanto a organização popular quanto a regularização fundiária.

Esse conjunto de elementos exige, então, uma análise do fenômeno aqui apresentado, de forma articulada, por parte das gestões envolvidas nos três países, porque o deslocamento forçado dessas populações vulneráveis e em vulneração geram impactos em toda a Região Trinacional. Essa afirmativa encontra respaldo nos constantes e recentes estudos realizados pela Escola Popular de Planejamento da Cidade (2020)¹⁵. Os resultados indicam que existe um número significativo de pessoas pobres moradoras da Região Trinacional que circulam entre favelas e ocupações brasileiras e assentamentos precários argentinos e paraguaios, alimentando uma dinâmica de mobilidade forçada, motivada por mudanças econômicas, políticas e ambientais dos três países.

Essas questões ora apresentadas ampliam de maneira significativa o grau de “sensibilidade” desse território. O estresse cotidiano, desencadeado pelas desigualdades sociais nessas cidades, associado à dificuldade das gestões públicas em atuar em crises decorrentes de eventos provocados pelas alterações nesses tecidos urbanos, reforçam nossa leitura de que estamos na contramão da resiliência territorial e do desenvolvimento territorial sustentável, contrariando as recomendações das principais agendas internacionais como a [Nova Agenda Urbana](#), a [Agenda Global de Direito à Cidade](#)¹⁶, a [Agenda 2030 – ODS](#), [Making Cities Resilient 2030](#), entre outras.

Nesse rol de recomendações, destacamos o ODS 11 pelo fato de focalizar a importância de tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis, como também a Nova Agenda Urbana. Ambos os documentos reforçam o papel do planejamento urbano na agenda do desenvolvimento, sem minimizar o desafio da implementação de tais metas. Para Watson (2016 *apud* Momm *et al*, 2020, p. 193), “[...] em muitas partes do Sul Global os governos são fracos, carentes de recursos e subcapacitados, e ainda altamente centralizados, ou seja, eles podem não ter a hierarquia institucional (governos regionais, metropolitanos, locais) necessária para



Fonte: ONU Brasil (2015).

¹⁵ A Escola Popular de Planejamento da Cidade (EPPC), coordenada por Angileli (2020), é um projeto de extensão da Universidade Federal da Integração Latinoamericana – a Unila (Brasil). Ao longo dos anos, a EPPC tem realizado estudos quantitativos e qualitativos sobre o perfil da população moradora de favelas e ocupações em Foz do Iguaçu, entre outras ações.

¹⁶ Right to the City Agenda – For The Implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development and the New Urban Agenda.

realizar esse planejamento integrado e abrangente, e muito menos para reverter tendências de desigualdade e exclusão, estruturalmente definidas.”

Em meio a esses desafios técnico-burocráticos das estruturas de planejamento, surgem situações emergenciais causadas por eventos naturais climáticos e que ampliam a sensibilidade do território trinacional. De acordo com o relatório “[Construindo Desenvolvimento Resiliente ao Clima na Tríplice Fronteira](#)” (SAKAI *et al.*, 2018), nessa área, verificamos uma série de fatores que, quando associados, reduzem a capacidade de adaptação e resiliência do território. Nesse estudo foram destacados como fatores de preocupação: a precariedade de parte do tecido urbano; a ausência de um planejamento urbano adequado; a ausência de algumas infraestruturas básicas, como a drenagem urbana; o custo da incapacidade de gerenciamento das situações extremas climáticas. Sobre esse último ponto, o estudo apresenta um prejuízo de mais de 40 milhões de dólares durante o período de 2013–2017 nas cidades de Ciudad del Este, Foz do Iguçu e Puerto Iguazú (SAKAI *et al.*, 2018, p.9). Essa situação, segundo o relatório, é agravada por não existirem planos integrados entre os países, desde ações diagnósticas até ações propositivas para o gerenciamento dos riscos na Região. Por fim, esse mesmo estudo indica que as cidades da Região Trinacional têm sido cada vez mais afetadas por inundações, tempestades severas, ventanias e granizos gigantes, especialmente nas áreas mais vulneráveis, isto é, nos assentamentos precários, corroborando com as análises apresentadas anteriormente.

A fragilidade desses assentamentos precários é dimensionada e tratada com grande detalhamento no [Relevamiento de Asentamientos Precarios do Alto Paraná](#) (TECHO ARGENTINA, 2016). Para os propósitos deste texto, optamos por um dos recortes da discussão fomentada por esse documento, isto é, a composição das moradias. Segundo o mencionado relatório, essas moradias carregam, em parte, traços de uma arquitetura popular influenciada por questões próprias culturais de autoconstrução, mas também deixam explícitas as dificuldades de acesso à terra formal e aos materiais de construção mais resistentes e adequados ao clima quente e às grandes precipitações de chuva. Nesse estudo, registra-se que: i) somente 2% das mais de 30.000 famílias moradoras de assentamentos precários nas cidades de Minga Guazú, Presidente Franco, Ciudad del Este e Hernandarias possuem casa com laje; ii) 7%, aproximadamente, dispõem de telha de barro em sua moradia; iii) 91% possuem a cobertura de suas casas feitas por materiais mais frágeis, como fibrocimento (61%), zinco (23%), palha (6%) e dejetos (1%).

Associados aos relatórios de Sakai *et al.* (2018) e Techo Argentina (2016), é preciso considerar o nível de sensibilidade territorial do núcleo da futura Metrópole

Trinacional: i) Ciudad del Este revela-se como a cidade mais vulnerável às mencionadas transformações urbanas/climáticas, pois agrega o maior número de assentamentos precários da região; ii) Puerto Iguazú apresenta a menor capacidade de reação e adaptação a situações de risco climático (Sakai *et al*, 2018, p.9), como se depreende do trecho a seguir¹⁷:

Ciudad del Este es más sensible a eventos extremos, como fuertes lluvias y olas de calor. La ciudad presenta altos niveles de urbanización y tiene una menor proporción de áreas verdes por habitante. Esto incrementa el efecto de isla de calor, lo que trae consecuencias en la salud humana. Dado que la ciudad tiene una mayor proporción de población vulnerable (menor de 14 años y mayor de 65), el riesgo de afectación es más alto (SAKAI *et al*, 2018, p. 15).

Essa face desafiadora da Região precisa ganhar importância junto aos planos urbanos e territoriais desenvolvidos e os que, em um futuro próximo, serão objeto de atenção. É necessário que se avance rumo a uma prática efetiva da sustentabilidade para não reduzir essa meta global a uma nova forma de *marketing urbano* ou mesmo a uma estratégia de aquisição de novos investimentos e financiamentos que propiciem alternativas de planejamento com características exógenas, utilizando-se de índices classificatórios de cidades “sustentáveis” para isso. Nesse sentido, Barroso (2018, p. 20), ao tratar da sustentabilidade como um conceito em construção e em disputa, inclusive na academia¹⁸, com base em seus estudos, afirma que as cidades que se destacam em índices e premiações relacionadas a esse aspecto nem sempre são as que promovem a efetiva melhoria de condições de vida da população. Para ilustrar essa aparente contradição, apresentamos o caso de Foz do Iguaçu, no Brasil. Na Figura 7, a seguir, procura-se demonstrar o índice de avaliação dos ODS na cidade.

¹⁷ É importante reforçar que, em termos percentuais, em assentamentos precários, há cerca de 18% da população de Ciudad del Este, 14% da população de Puerto Iguazú e 8% da população de Foz do Iguaçu. Vale frisar que mesmo Foz do Iguaçu não sendo contada como a cidade com maior dificuldade de adaptação às mudanças climáticas, a gestão municipal não está isenta da implantação de políticas públicas que colaborem com a redução do grau de sensibilidade territorial.

¹⁸ De acordo com Barnett e Parnell (2016 *apud* MOMM *et al*, 2020, p. 194), há diferentes perspectivas disciplinares, tradições teóricas e metodologias em conflito ou disputa. “Para exemplificar, propostas em torno do investimento e da produção da infraestrutura urbana com melhoramentos tecnológicos, cidade inteligente ou *smart city*, por um lado, e da cidade socioambientalmente justa, relacionada com questões fundiárias da estrutura urbana, por outro, podem estar em disputa por escassos recursos institucionais e de financiamento, mobilizando a favor e contra atores com desigual poder econômico e político”.

Figura 7 - Índice de avaliação dos ODS em Foz do Iguaçu (2021)



Fonte: Programa Cidades Sustentáveis – IDSC Foz do Iguaçu, 2021.

As informações divulgadas pelo Programa Cidades Sustentáveis, reunidas em uma plataforma que disponibiliza os indicadores propostos (IDSC – Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades) para as gestões municipais, sinalizam que somente 6 dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável constituem grandes desafios a serem enfrentados em Foz do Iguaçu, o que coloca a cidade na 124ª posição, entre os 770 municípios avaliados no Brasil; leitura que difere de sua realidade caracterizada por um grande número de famílias em assentamentos precários e sem infraestrutura e moradia adequadas, entre outras situações, inclusive de injustiça ambiental.

Sem negar o valor de indicadores como instrumentos balizadores para organismos governamentais e não governamentais no que se refere aos desafios da sustentabilidade em determinados territórios, com vistas à criação e/ou ajustamento de políticas públicas, entendemos que eles não são suficientes para expressar, com a precisão necessária, a realidade cotidiana de todas as pessoas que vivem em determinado território. É preciso ir além. Urge confrontar realidades e problematizar as informações coletadas, reconhecer, a partir de um olhar interseccional¹⁹, os processos em curso.

¹⁹ Precisamos entender como as mudanças climáticas podem ampliar as desigualdades sociais, de gênero, de raça e etnia, como apresentado no documento *Nossa América Verde: um breve estudo sobre as*

A contradição entre o anúncio de práticas sustentáveis e a sua efetivação pode ser observada em um estudo qualitativo, realizado com moradores e moradoras das cidades de Ciudad del Este, Minga Guazú e Presidente Franco (Paraguai), Foz do Iguazu (Brasil) e Puerto Iguazú (Argentina), sobre as ações para a sustentabilidade em suas cidades e o grau de percepção de sua efetividade. Segundo a pesquisa, realizada em outubro de 2021, a grande maioria dos entrevistados e das entrevistadas afirmaram ter compreensão do tema da sustentabilidade e do teor da Agenda 2030, como se infere da análise do quadro seguinte.

Quadro 5 – Maiores desafios para o cumprimento da Agenda 2030, segundo moradores e moradoras de cidades da Região Trinacional

Países	Desafios enumerados
Brasil	Em Foz do Iguazu, os participantes e as participantes da pesquisa destacaram os desafios para a erradicação da pobreza (ODS 01) e para a promoção do uso sustentável dos ecossistemas terrestres, desde a gestão sustentável de florestas à degradação da terra e perda da biodiversidade (ODS 15).
Argentina	Em Puerto Iguazú, a ênfase recaiu sobre os desafios de a cidade tornar-se inclusiva, segura, resiliente e sustentável (ODS 11), além de ser promotora do uso sustentável dos ecossistemas terrestres (ODS 15).
Paraguai	Em Ciudad del Este, o realce foi dado aos desafios para a erradicação da pobreza (ODS 01) e para a efetivação de parcerias globais para o desenvolvimento sustentável (ODS 17). Os moradores e as moradoras de Minga Guazú indicaram como grandes desafios a erradicação da pobreza (ODS 01), a desigualdade entre gêneros e a necessidade do empoderamento de mulheres e meninas (ODS 05), a conquista de um território sustentável, resiliente e inclusivo (ODS 11), assim como a ausência de ações de proteção e recuperação dos ecossistemas terrestres (ODS 15). Na cidade de Presidente Franco, o foco incidiu sobre a erradicação da pobreza (ODS 01), a dificuldade na promoção de saúde e vida saudável para pessoas de todas as idades (ODS 03), a equidade de gênero (ODS 05), a falta de medidas de combate às mudanças climáticas (ODS 13), o processo de industrialização inclusivo e sustentável (ODS 09), além da promoção de um território inclusivo e resiliente (ODS 11).

Fonte: Elaboração de Angileli (2021), a partir das entrevistas realizadas.

Ao analisarmos as respostas dadas, nota-se que a erradicação da pobreza (ODS 01), em todas as suas formas – falta ou pouca renda, precariedade habitacional, insegurança alimentar, ausência de saneamento, entre outras –, foi alvo de destaque em 4 das 5 cidades estudadas, o que reforça o fato de que a pobreza é um fenômeno que deve reter maior atenção dos atores do território. Além disso, denotam uma dualidade que precisa ser debatida e enfrentada: de um lado, anuncia-se uma Metrópole Trinacional em prospectiva, marcada por seu potencial de crescimento e de desenvolvimento local; de outro, denuncia-se uma futura Metrópole Trinacional cuja base, no tempo presente, negligencia ações de redução das desigualdades sociais e dos impactos socioambientais decorrentes da reestruturação territorial em curso – que tende a ser agravada pelas mudanças climáticas cientificamente comprovadas, como se verifica no portal *The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)*²⁰. Observe-se que são faces diferentes de um mesmo fenômeno²¹, caminhando para um cenário futuro tendencial desastroso.

Isto posto, em meio a muitas perspectivas de desenvolvimento, parece importante afirmar a necessidade premente de, conscientemente, orientarmos-nos por aquela que se pauta pela paz e pela melhoria da qualidade de vida das pessoas que vivem nesse território, ou seja, por um desenvolvimento e planejamento territorial que as incluam.

Oportunidades para um planejamento territorial inclusivo

Algumas teorias das ciências sociais e sociais aplicadas que tratam dos impactos territoriais de grandes projetos públicos e privados, urbanos e de infraestrutura apresentam perspectivas a serem consideradas nos territórios interioranos, marcados pelo baixo dinamismo econômico e por alterações significativas com a chegada de vultuosos investimentos. Há, pelo menos, três perspectivas, segundo Magalhães e Favaretto (2020)²².

A primeira perspectiva enfatiza que os “choques exógenos”, provocados pelas intervenções que emergem dessas obras, teriam como resultado a ativação de potencialidades nos territórios. Desse modo, ainda que reconhecendo as desigualdades

²⁰ Portal disponível em: <https://www.ipcc.ch/>. Acesso em: 15 fev. 2022.

²¹ Entendemos que existem modelos de cidades em disputa (Novo Urbanismo, a Cidade Compacta, a Cidade Inteligente, a Cidade Resiliente, a Cidade Biofílica e as *Slow Cities*) nos quais a sustentabilidade se insere de maneira diferente em cada um. Porém, ressaltamos que é no modelo de Cidade Resiliente “que temos uma matriz que, por meio de políticas públicas, responde às ofertas de serviços urbanos e às demandas sociais, de forma a restringir a desigualdade socioterritorial” (BARROSO, 2018, p.71).

²² Magalhães e Favaretto (2020) fazem essa síntese a partir de estudos junto a pequenas cidades e regiões rurais. Porém, entendemos que suas análises corroboram com as leituras já apresentadas neste capítulo sobre os impactos de tais intervenções no território interiorano e fronteiro.

no território, o argumento de defesa para a reestruturação é o de que a população, inclusive a mais pobre, viria a usufruir, em algum momento e de alguma forma, dos novos recursos gerados e dos empregos resultantes da intensificação dos fluxos econômicos.

A segunda perspectiva segue na direção oposta à primeira e vai ao encontro dos estudos sobre os desafios do desenvolvimento econômico e social da América Latina, realizados pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), ou seja,

[...] as populações mais pobres não têm como se beneficiar destes choques exógenos representados pela entrada maciça de investimentos privados em novas atividades produtivas. Isto porque tais atividades são, via de regra, poupadoras de trabalho, em função da alta tecnologia empregada. A esta população só resta a maior exposição à ampliação da monetização da vida social, quando não o solapamento de seus modos de vida tradicionais. Em poucas palavras investimentos externos significariam apenas mais conflitos socioambientais, ainda que com maior crescimento econômico (MAGALHÃES; FAVARETTO, 2020, p. 35).

A terceira perspectiva fundamenta-se em um conjunto de trabalhos que vem identificando, eventualmente, processos significativos de negociação e resolução de conflitos. Ao que parece, a questão-chave reside “[...] em que medida as forças sociais locais conseguem governar parte destes impactos, criando regras, impondo condições, enfim, estabelecendo certos parâmetros que acabam por intervir na extensão e no sentido das mudanças desencadeadas pela chegada destes investimentos externos” (MAGALHÃES; FAVARETTO, 2020, p. 35).

Dando ênfase à essa terceira perspectiva, pode-se considerar que é possível aos entes subnacionais (governos estaduais e municipais), ao lado dos demais agentes que compõem o território (movimentos sociais, terceiro setor, instituições de ensino e pesquisa e de defesa de direitos), pensarem soluções antecipadas para os diversos impactos gerados pelos fortes vetores de mudança (grandes projetos e investimentos) que irão potencializar as diversas assimetrias sociais históricas²³.

Nessa direção, Favaretto (2020)²⁴ contribui para essa reflexão afirmando que podemos caminhar nos territórios em plena transformação para três tipos de coalizão que envolvem diferentes arranjos entre os agentes do território:

²³ Citamos como exemplos a falta de acesso à educação inclusiva de qualidade, à infraestrutura básica, aos equipamentos públicos, à cultura, entre outras.

²⁴ Apresentação de Favaretto no *webinar* Planejamento territorial e o desenvolvimento inclusivo e sustentável, integrante do evento *Planejamento políticas públicas e governança territorial em contextos*

- *Coalização de veto*, em reação às grandes intervenções e com o objetivo de interromper o processo planejado ou em curso;
- *Coalização compensatória*, direcionada à mobilização de recursos e investimentos para compensar a população local dos impactos territoriais e sociais. Esse tipo de arranjo, de modo geral, dá vazão a demandas históricas locais, mas, quase sempre, não inovam pelo fato de excluírem os diversos grupos sociais das novas agendas econômicas;
- *Coalização transformadora*, com alta carga de inovação e elementos de eficiência científica e social, prima pela articulação de agentes que nas outras coalizações poderiam estar em posições contrárias. Isso é possível porque não há a negação dos conflitos históricos e dos instaurados a partir das reestruturações territoriais; antes pelo contrário, há o seu reconhecimento, a fim de que haja a atuação sobre as incompatibilidades verificadas.

Com base na perspectiva transformadora desta última forma de coalização, sem desconsiderar os desafios do território e a complexidade dos arranjos políticos e sociais para o seu estabelecimento, é possível pensar em planos, projetos e ações que possam contribuir com os agentes e as agentes da Região Trinacional do Iguaçu, como um todo, na promoção de iniciativas comprometidas com um desenvolvimento inclusivo e com um futuro sustentável, isto é:

- Convênios com universidades da Região para a realização de estudos atualizados e que apresentem, de forma quantitativa e qualitativa, os desafios e as possibilidades de coalizão em áreas afetadas por grandes projetos.
- Convênios com universidades da Região para a realização de formações²⁵ acadêmicas e profissionais com os agentes e as agentes do território, contribuindo com a construção de soluções que não sejam exógenas. Nessa direção, o NAPI Trinacional, reunindo pesquisadores e pesquisadoras dos três países, com

de grandes obras de infraestrutura na Amazônia, promovido pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade, da Fundação Getúlio Vargas, em 26 agosto de 2020.

²⁵ Destacamos a importância de cursos que estão disponíveis on-line, sendo muitos de acesso gratuito, oferecidos por/pela: i) *Asociación para el Aprendizaje sobre el Cambio Climático* (UN CC Learn), enfatizando mudanças climáticas, resiliência territorial e financiamento climático, acessíveis pela página: www.uncclearn.org; ii) Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), cujos cursos abordam Planejamento Territorial e Agenda 2030, Ordenamento territorial e Indicadores de sustentabilidade, acessíveis pela página: <https://cepal.org/es>. Ambas as plataformas podem colaborar com a formação de agentes dos territórios apresentados neste capítulo.

formações diversas, apoiados com recursos públicos, figura como uma das possibilidades, entre tantas outras a serem identificadas colaborativamente;

- Promoção de estudos de caso de Planejamento Territorial Sustentável e Resiliente, articulados aos Fundos de Financiamento Internacional, voltados para gestores e gestoras da Região²⁶;
- Abertura de editais públicos de financiamento colaborativo (e internacional) de projetos e boas práticas em fronteiras com cidades gêmeas, a partir dos resultados dos estudos anteriormente realizados.

Essas dimensões, articuladas entre si, podem ser algumas das alternativas para o aumento da capacidade local dos agentes e das agentes do território no processo de análise da realidade implicada e para a construção de alternativas próprias de intervenção que sejam adequadas aos vários grupos do território, atentando para a justiça social e ambiental.

Por esse motivo, há a defesa de que a educação para o desenvolvimento territorial sustentável é um dos pontos-chave para a definição e implementação de formas próprias e inovadoras de solução dos desafios da Região Trinacional do Iguaçu pelo fato de que, inspirada em boas práticas já existentes, pode centrar sua atenção nas singularidades identificadas e no bem-comum.

Esse processo educativo para o desenvolvimento territorial sustentável consiste, basicamente, em uma leitura orientada para os desafios dessa paisagem, o que implica no reconhecimento dos elementos e das dinâmicas que desenham essas cidades, além da consideração de seus cidadãos e suas cidadãs como protagonistas dos variados processos de planejamento (e de sua implementação), ao lado dos gestores públicos, das gestoras públicas, dos pesquisadores, das pesquisadoras, entre outros agentes e outras agentes.

Para que isso seja possível, são imprescindíveis instrumentos facilitadores desse modelo de educação nos territórios integrados – argentino, brasileiro e paraguaio –, atentando para o fato de que não se reduz a uma proposição meramente técnica e/ou profissionalizante, o que atrelaria a formação pretendida exclusivamente a cursos técnicos, de graduação e de pós-graduação. É preciso ir além. Nosso entendimento é o de que a legibilidade das cidades e de seus processos cotidianos e estruturantes deve

²⁶ Cabe frisar, no entanto, que os exemplos precisam ser apresentados não como modelos a serem replicados. Ao contrário disso, entendemos que é importante aprender com essas experiências, mas sem prescindir de um processo educativo concomitante, pois é preciso superar a adoção de “soluções importadas”, já problematizadas neste texto.

ser entendida como um direito de todas as pessoas, independentemente do nível de escolarização, da condição socioeconômica ou da faixa etária. Para tornar essa orientação mais evidente, a seguir, apresentamos alguns exemplos de ações orientadas para a sustentabilidade territorial na região em universidades brasileiras e paraguaias.

Figura 8 - Exemplos de ações orientadas para a sustentabilidade territorial na Região Trinacional, pela via da Educação Superior

PROPOSTA DE JOGO DE TABULEIRO DINAMICAS TRINACIONAIS

JOGO DO TERRITORIO

Jogos Sérios

JOGOS SÉRIO - ESTUDANTES UNILA
Jogos sérios desenvolvidos por estudantes de graduação da disciplina *Planejamento Territorial e Regional II* – Curso de Arquitetura e Urbanismo (Unila) como contribuição aos trabalhos do NAPI TRINACIONAL. Jogos baseados nos trabalhos Block by Block e Play the City, e que têm como objetivo promover a reflexão crítica sobre as transformações urbanas, sociais e ambientais da Região Trinacional em escolas da Região Trinacional.

BANCO DE PROJETOS - ESTUDANTES UNILA
Banco de projetos e boas práticas em áreas fronteiriças e cidades gêmeas de todo o mundo, desenvolvidos por estudantes de graduação da disciplina FAL III (Unila) como contribuição aos trabalhos do NAPI TRINACIONAL. Foram estudadas iniciativas voltadas para o turismo, a cultura e as artes, a valorização dos povos, a saúde, a segurança, a agricultura, a previdência social, o urbanismo, a habitação, o ensino e a educação, o desenvolvimento econômico, a infraestrutura, a cidadania e sociedade, a energia, o comércio, as tecnologias, a economia, o empoderamento das mulheres, o desenvolvimento sustentável, o trabalho, os cuidados com crianças, a recuperação e a proteção ambiental, a redução de uso de drogas, a pacificação e o patrimônio arquitetônico.

PROJETOS DE MOBILIDADE
Trabalho coordenado pela Diretoria de Pesquisa e Extensão da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidad Privada del Este, por meio de convênio interinstitucional com a Prefeitura, para o Plano Diretor Rodoviário, com ênfase no acesso viário urbano e de carregamento da segunda Ponte Internacional. Participaram, em conjunto, professores, professoras, estudantes, gestores públicos, gestoras públicas e organizações sociais. Projeto de referência para o projeto executivo dos acessos, atualmente em construção pelo MOPC do Paraguai.

Vennbahn ciclovía de integração Alemanha/Bélgica/Luxemburgo

Parque Turístico e Ambiental da Integração Brasil/Argentina

Planos viários

Fonte: Imagens de jogos sérios do acervo de Angileli (2021); NRW Tourism (2021); Câmara dos Vereadores de Cerqueira Cesar (2021); Plano de Mobilidade acervo de Uzeda (2021).

Se a cidade é (co)construída dinamicamente e vivida por diferentes grupos, todos eles precisam compreender seus desafios, seus fluxos e suas potencialidades, assumindo uma visão crítica em relação ao planejamento territorial e seu processo de implementação e avaliação. Essa compreensão gera maior adesão, participação, comprometimento e controle social sobre a gestão das cidades, o que se espera de países que se autodenominam democráticos. Nessa perspectiva de aprender com os desafios e potencialidades do território, um grande avanço na dinâmica das cidades da Região Trinacional do Iguaçu seria a sua reafirmação como *cidades educadoras*, na acepção encontrada na [Carta das Cidades Educadoras](#)²⁷, documento referencial da [Associação Internacional de Cidades Educadoras](#) (AICE), composta por mais de 450 cidades em 40 países do mundo:

Na Cidade Educadora, a educação transcende as paredes da escola para impregnar toda a cidade. Uma educação para a cidadania, na qual todas as administrações assumem a sua responsabilidade na educação e na transformação da cidade num espaço de respeito pela vida e pela diversidade (ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE CIDADES EDUCADORAS, 2020, p. 4).

A educação, para além dos espaços formais de ensino, nessa visão, passa a ser concebida como processo permanente (e de responsabilidade) de todas as pessoas, em todos os lugares, direcionando e integrando as políticas da cidade para a promoção de condições de *igualdade* e valorização da diversidade, o que é extremamente caro à Região Trinacional do Iguaçu.



Informações relevantes a respeito da diversidade regional podem ser consultadas no capítulo 3 deste livro

No que tange à sustentabilidade, cabe à cidade educadora comprometer-se a “satisfazer os direitos e as necessidades materiais que permitam viver uma vida digna - alimentação, água, habitação, saneamento, energia, mobilidade, ambiente seguro e saudável”, sempre observando os limites dos ecossistemas (ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE CIDADES EDUCADORAS, 2020, p. 15). Não se trata de uma ação simples, dada a complexidade das cidades, das tensões e das disputas aí existentes. Isso só será possível na medida em que houver vontade política de construir um “projeto amplo, integrador e consensual, fruto do diálogo e da capacidade de escuta e negociação entre todos os cidadãos e os agentes potencialmente educativos do território” (VILLAR, 2001, p. 27).

²⁷ Consulte-se também o trabalho de Villar (2001).

Em termos práticos, uma Cidade Educadora, entre outras possibilidades, orienta-se para:

- o fortalecimento e a ampliação do número de associações comunitárias e afins, com aporte de recursos públicos, a fim de que sejam espaços de debates sobre problemas locais, da cidade como um todo e da região;
- a construção e a consolidação de uma rede de representantes das associações comunitárias e afins, para ações formativas relativas ao desenvolvimento territorial sustentável, a troca de experiências entre as comunidades e a conjugação de esforços em prol de melhorias de sua condição de vida;
- a ocupação dos espaços, dos equipamentos públicos, das associações comunitárias e afins com ofertas permanentes de programas e projetos culturais, recreativos, de recuperação da escolarização, de profissionalização, de inclusão digital, observando a necessidade de ajustamento às diferenças de escolarização, idade, gênero etc.;
- a incorporação do debate crítico sobre a vida na cidade no currículo escolar, conformando uma via de mão dupla: a escola pensa a cidade; a cidade se transforma potencialmente pela intervenção de quem está na escola e acaba sendo agente formador/transformador de sua comunidade;
- a participação efetiva de representantes de todos os grupos da cidade no planejamento urbano, estabelecendo-se um processo de negociação que elimine e/ou reduza os danos às pessoas e às áreas mais vulneráveis;
- a realização contínua de audiências públicas, em diferentes pontos da cidade, especialmente nas periferias, para acompanhamento e avaliação do planejamento urbano participativo e seus efeitos na vida dos moradores e das moradoras.

Esse movimento articulado, em diferentes direções, ainda que brevemente apresentado, parece indicar que, para além do potencial educativo que aí se verifica, ao aprender sobre a cidade, gera-se também conhecimento sobre ela (BERNET, 1997). E ainda mais:

As intervenções educativas que assumem o tema urbano como conteúdo têm de facilitar aos seus destinatários a possibilidade de combinar dialeticamente três imagens da cidade: a imagem subjetiva que cada uma forma espontaneamente de seu ambiente; outra imagem mais objetiva, global e profunda do que as próprias instituições educacionais devem contribuir para configurar a partir da anterior; e uma terceira imagem que é a imagem da cidade a ser construída; isto é, uma imagem forjada com os materiais do desejo (talvez até mesmo

utópicos) que podem ser contrastados com a realidade atual e assim guiar a participação para construir uma cidade melhor e mais educativa para todos (BERNET, 1997, p. 34).

Sem dúvida, muitos são os desafios, mas várias são as estratégias para a sua superação, o que necessariamente se faz pela alteração do modo de entender e conduzir o planejamento territorial e a gestão das cidades.

Considerações finais

A Região Trinacional Brasil-Argentina-Paraguai encontra-se em plena reestruturação urbana, ambiental e social, resultante da implantação de grandes projetos urbanos e de infraestrutura sobre áreas sensíveis do ponto de vista socioambiental. Essa reorganização territorial, de modo geral, faz emergir ou acentuar conflitos fundiários, socioambientais e de violação de direitos humanos.

No mapeamento ora apresentado, no núcleo central da Região Trinacional do Iguaçu, encontram-se 346 focos de pressão socioambiental, com cerca de 160.000 pessoas em situação precária de habitação, acrescidas da falta de saneamento, da mobilidade precária, do acesso restrito aos equipamentos públicos e às políticas públicas, da insegurança alimentar, entre outras violências.

No enfrentamento desse quadro, procuramos abordar o ordenamento territorial colaborativo, integrado e sustentável como instrumento promotor de paz na medida em que visa à redução de tensões, à mitigação de danos e à ampliação da capacidade de resiliência territorial das cidades envolvidas na Região.

Na operacionalização do planejamento territorial sustentável, destacamos cinco frentes prioritárias: i) a efetivação de um planejamento integrado e colaborativo na Região, com seus produtos, isto é, planos urbanos e territoriais, plenamente alinhados e resultantes de processos participativos com todos os segmentos das cidades; ii) a construção autoral de planos, ou seja, a elevação da capacidade técnica na área do planejamento territorial – e do gerenciamento de riscos – nas próprias cidades, em vez da compra de produtos de empresas que desconhecem ou pouco conhecem a dinâmica concreta e cotidiana de quem nelas vive; iii) a articulação entre os entes subnacionais com os demais agentes e as demais agentes que compõem o território, visando à proposição de ações antecipadas para os diversos impactos gerados pelos grandes projetos urbanos e de infraestrutura, o que denominamos, com base em Magalhães e Favaretto (2020), coalizão transformadora; iv) o alinhamento da gestão das cidades aos

centros de produção de conhecimento e inovação para a sustentabilidade; v) a conformação das cidades como espaços educadores.

Essas cinco dimensões, articuladas entre si, podem favorecer a convergência de interesses dos países envolvidos e o equilíbrio entre as necessidades de desenvolvimento econômico, de preservação e recuperação de áreas de importância ambiental, de valorização do patrimônio material e imaterial e de superação de processos de injustiça socioambiental, condições basilares para o desenvolvimento territorial sustentável.

Referências

ACSELRAD, H. (2020). Pueblos y comunidades tradicionales, grandes empresas y estrategias de territorialización. **Mundos Plurales - Revista Latinoamericana de Políticas y Acción Pública** (on-line), n. 6. p. 47-61, 2020. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/347202236_Pueblos_y_comunidades_tradicionales_grandes_empresas_y_estrategias_de_territorializacion. Acesso em: 27 abr. 2022.

ANGILELI, C. M. de M. M. **Relatório de Ação de Extensão Escola Popular de Planejamento da Cidade**. Foz do Iguaçu: UNILA/PROEX, 2020.

ANGILELI, C. M. de M. M.; OLIVEIRA, T. A Região Trinacional e os desafios de um território em “transição” para a sustentabilidade. In: ENCUESTRO LATINOAMERICANO DE ESTUDIOS TRANSFRONTERIZOS: Integración Regional para el Desarrollo Sostenible y Ordenamiento Territorial, 6., 2021, Misiones. **Anais [...]**. Misiones: UNAM, 2021. No prelo.

ANGILELI, C. M. de M. M.; ASSUMPÇÃO, S. B.; ALVARADO, A. S.; OLIVEIRA, L. H. R. P. A.; ORTELLADO, N. F. M. A cidade-mercadoria interiorana fronteiriça. **Projectare**, Pelotas, v. 1, p. 10-30, 2021.

ANGILELI, C. M. de M. M.; ASSUMPÇÃO, S. B. A Unila e o papel da universidade periférica. In: CALDERARI, E. S.; FELIPE, J. P. **Novos campi universitários brasileiros: processos e impactos**. Brasília, DF: Universidade de Brasília, 2021, p. 195-231. Disponível em:
<https://livros.unb.br/index.php/portal/catalog/book/134>. Acesso em: 12 out. 2021.

ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE CIDADES EDUCADORAS. **Carta das cidades educadoras**. 2020. Disponível em: https://www.edcities.org/wp-content/uploads/2020/11/PT_Carta.pdf. Acesso em: 03 mar. 2022.

BARROSO, L. de S. **Diálogo da cidade de Sorocaba com a sustentabilidade: avaliação dos critérios indicativos de uma cidade verde e sustentável**. 2018. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2018.

BERNET, J. T. Ciudades educadoras: bases conceptuales. In: ZAINKO, M. A. S. (Org.). **Cidades Educadoras**. Curitiba: Editora da UFPR, 1997.

CÂMARA DE VEREADORES DO MUNICÍPIO E DIONÍSEIO CERQUEIRA. **Banco de projetos**. Disponível em: <https://www.camaradc.sc.gov.br/>. Acesso em: 27 abr. 2022.

COMPANHIA DE HABITAÇÃO DO PARANÁ – COHAPAR. **Assentamentos precários** – SISPEHIS (on-line). 2019. Disponível em:
<https://paranainterativo.pr.gov.br/portal/apps/opsdashboard/index.html#/77cf045b411747cd92b9f9c40d809d56>. Acesso em: out. 2021.

FAVARETTO, ARILSON *et al.* Planejamento territorial e o desenvolvimento inclusivo e sustentável. 2020. Webinar integrante do evento **Planejamento políticas públicas e governança territorial em contextos de grandes obras de infraestrutura na Amazônia**, promovido pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas, em 26 agosto de 2020. Disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=J0mQB6GYSOI>. Acesso em: 27 abr. 2022.

GEOADAPTIVE. **Diagnóstico Económico Territorial de Alto Paraná: Zona de Frontera**. 2018.

GLOBAL PLATFORM FOR THE RIGHT TO THE CITY. **Right to the City Agenda** – for the Implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development and the New Urban Agenda. 2018. Disponível em: https://www.right2city.org/wp-content/uploads/2019/09/A6.2_Right-to-the-city-agenda.pdf. Acesso em: 27 abr. 2022.

LUNELLI, I. C.; ALMEIDA, M. C. de. Urbanização e povos indígenas na Amazônia Brasileira: fluxos migratórios, deslocamentos forçados e favelização. In: RIBEIRO, D. V. H.; MIRANDA, J. A. A. de. **Indígenas e imigrantes: problemas jurídicos e sociais da atualidade**. Canoas, RS: Unilasalle, 2021. p. 45-59.

MAGALHÃES, C.; FAVARETO, A. Entre coesão e conflito? Coalizões sociais, instituições e governança territorial na fronteira de expansão da produção de eucalipto no extremo sul da Bahia. **Revista de Desenvolvimento Econômico - RDE**, Salvador, ano XXII, v. 1, n. 45, p. 33-62, abr. 2020.

MAPA GUARANI. **Cuaderno del mapa Guaraní Continental**. Equipe Mapa Guarani Continental, Campo Grande, 2016.

MOMM, S.; ZIONI, S.; TRAVASSOS, L.; MORENO, R. ODS 11: cidades e comunidades sustentáveis. In: FREY, K.; TORRES, P. H. C.; JACOBI, P. R.; RAMOS, R. F. (Orgs.). **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável** – desafios para o planejamento e a governança ambiental na Macrometrópole Paulista. Santo André, SP: UduFABC, 2020, p.190-2013. Disponível em: <https://editora.ufabc.edu.br/ciencias-sociais/72-objetivos-do-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 27 abr. 2022.

MONTERO, L.; GARCÍA, J. (Eds.). **Panorama multidimensional del desarrollo urbano en América Latina y el Caribe**. Santiago: Nações Unidas/Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL/Cooperación Regional Francesa para América del Sur, 2017.

NOSSA AMÉRICA VERDE. **Um breve estudo sobre as mudanças climáticas, as desigualdades históricas e a urgência de cooperação para a justiça na América Latina e no Caribe** (on-line), 2022, 63p. Disponível em: <https://www.nuestraamericaverde.org/pt/publicacoes/>. Acesso em: 20 fev. 2022.

NRW TOURISM. **Banco de projetos**. Disponível em: https://www.nrw-tourism.com/a-vennbahn_. Acesso em: 27 abr. 2022.

ONU BRASIL. **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Brasil, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 14 fev. 2022.

ONU HABITAT. **Nova Agenda Urbana** - português (on-line). 2019. Disponível em: <http://uploads.habitat3.org/hb3/NUA-Portuguese-Brazil.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2021.

ORTELLADO, N. F. M. **Panorama sobre los asentamientos precarios de Ciudad del Este: situación de las viviendas de la ciudad invisible**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2021.

PAINEL BRASILEIRO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS (PBMC). **Mudanças climáticas e cidades** - Relatório Especial do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas 2016. Rio de Janeiro: PBMC/COPPE/UFRJ, 2016. Disponível em: http://www.pbmc.coppe.ufrj.br/documentos/Relatorio_UM_v8_sumario-executivo.pdf. Acesso em: 27 abr. 2022.

PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS. Disponível em: <https://idsc-br.sdgindex.org/profiles/foz-do-iguacu-PR>. Acesso em: 27 abr. 2022.

RODRIGUES, A. B. **Transições: caminhos para um território urbano sustentável**. 2019. Dissertação (Mestrado em Tecnologias, Gestão e Sustentabilidade) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu, 2019.

ROLNIK, R. **Guerra dos lugares: a colonização da terra e da moradia na era das finanças**. São Paulo: Boitempo, 2015.

SAKAI, P.; SAKAI, M.; AQUINO, C.; OREGGIONI, F.; FRANZINI, A. C.; SCHNEIDER, T.; TISCHNER, A.; LÓPEZ, L.; BARDELÁS, A.; CABALLERO, N. **Triangle-city cooperation: building climate-resilient development in the Parana basin**. Red de Conocimiento sobre Clima y Desarrollo (CDKN); Centro de Investigaciones para el Desarrollo Internacional (IDRC); Fundación Futuro Latinoamericano (FFLA), 2018. Disponível em: <https://triangle-city.leeds.ac.uk/investigacion/>. Acesso em: 27 abr. 2022.

SOTERO, M. S. P. Vulnerabilidade e vulneração: população de rua, uma questão ética. **Revista Bioética**, Brasília, v. 19, n. 3, p. 799 – 817, 2011.

TECHO ARGENTINA. **Revelamiento de asentamientos precarios (RAP)**. 2016. Disponível em: <http://relevamiento.techo.org.ar/>. Acesso em: 02 mar. 2022.

TECHO PARAGUAY. **Revelamiento de asentamientos precarios (RAP)** - Alto Paraná. 2020. Disponível em: <https://www.mapadeasentamientos.org.py/>. Acesso em: 12 out. 2021.

THE INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. Suíça, 2022. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/>. Acesso em: 15 fev. 2022.

UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION (UNDRR). **Making Cities Resilient 2030 (MCR2030)**. Disponível em: <https://mcr2030.undrr.org/>. Acesso em: 27 abr. 2022.

VAINER, C. B. Pátria, empresa e mercadoria – notas sobre a estratégia discursiva do Planejamento Estratégico Urbano. In: ARANTES, O.; VAINER, C.; MARICATO, E. **A cidade do pensamento único**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 75-103.

VILLAR, M. B. C. **A cidade educadora**: nova perspectiva de organização e intervenção municipal. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.

WELLE, D. Brasil tem “boom” de população de rua, que segue invisível. **Carta Capital** (online), Sociedade, 16/03/2022. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/sociedade/brasil-tem-boom-de-populacao-de-rua-que-segue-invisivel/>. Acesso em: 27 abr. 2022.



**NOTAS
CONCLUSIVAS**

Não ignoramos o fato de que vivemos um momento de questionamento de modelos de desenvolvimento e de que o cenário mundial pauta a urgência de um modelo que seja sustentável, sob pena de extinção da vida, em suas diferentes formas, no planeta Terra.

No intuito de propiciar informações e reflexões que possam vir a fundamentar o debate a esse respeito, à luz das particularidades da Região Trinacional, emerge o livro que ora se apresenta.

Esta obra, fruto de pesquisas e estudos gerados pela rede intersetorial criada e fortalecida pelas atividades do *Novo Arranjo de Pesquisa e Inovação Desenvolvimento Sustentável da Região Trinacional 2020-2040*, com aporte de recursos advindos da Fundação de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná, teve como principal propósito a realização de um sobrevoo sobre algumas das dimensões consideradas como estratégicas para o desenvolvimento sustentável da Região Trinacional do Iguaçu: meio ambiente, população, economia, parcerias transnacionais e planejamento territorial.

Em linguagem acessível para os diferentes atores do território trinacional, mas sem perder de vista o rigor exigido de quem faz ciência, os autores e as autoras desta coletânea oferecem um panorama de desafios e de oportunidades que podem ser de extrema relevância, tanto para quem vive nessa região transnacional quanto para quem responde por sua gestão.

A leitura dos capítulos do livro, construídos a partir dos eixos da Agenda 2030 – Planeta, Pessoas, Prosperidade, Parcerias e Paz –, permite a identificação, pelo leitor e pela leitora, de problemas comuns às cidades fronteiriças da Região Trinacional do Iguaçu, assim como soluções que podem advir de ações de governança transfronteiriça.

Dentre os desafios elencados pelos pesquisadores e pelas pesquisadoras, destacamos:

- ampliação e consolidação da rede para a sustentabilidade urbana trinacional, já em curso, firmada em uma base teórica consistente, em um modelo de participação social efetiva e em uma base jurídica reconhecida pelos três países – como é o caso dos Acordos de Localidades Fronteiriças Vinculadas –, a fim de direcionar o planejamento, os planos e os projetos da Metrópole Trinacional Sustentável em prospectiva;
- abertura ao planejamento e à implementação de um novo modelo de governança transfronteiriço, a partir da Paradiplomacia via Cooperação Transfronteiriça, o

que requer investimento e formação para dar visibilidade ao maior bem-estar que se encontra na valorização dos ativos trinacionais e na sinergia gerada pela condição local da transfronteirização;

- alinhamento da gestão das cidades aos centros de produção de conhecimento e inovação para a sustentabilidade;

- elevação da escolarização da população trinacional, especialmente a mais jovem, associada a ofertas de capacitação profissional, em regime de colaboração;

- expansão dos investimentos para a dinamização da cadeia produtiva educacional, de serviços médicos e das atividades ligadas à inovação, tendo em vista seu potencial de geração de efeitos cumulativos para o desenvolvimento econômico regional sustentável;

- aumento das oportunidades de trabalho digno no território, contribuindo para a permanência de profissionais com qualificação cada vez mais avançada;

- valorização da diferença cultural na Região (sem a romantização que muitas vezes acompanha o discurso sobre as diferenças), em oposição aos processos de exclusão, de subalternização, de inferiorização e de regulação estatal anuladoras da diversidade;

- adoção de medidas que possam aproveitar os exuberantes recursos da Ecorregião Trinacional à disposição, para mitigar ou até mesmo reverter os processos socioambientais prejudiciais anunciados, valendo-se de pesquisa, de tecnologia, de inovação e de inspiração emanada de exemplos de boas práticas de preservação, restauração e alinhamento ambiental;

- operacionalização do planejamento territorial trinacional sustentável, integrado e colaborativo, com seus produtos (planos urbanos e territoriais) plenamente alinhados e resultantes de processos participativos com todos os segmentos das cidades, incluindo-se aí a proposição de ações antecipadas para os diversos impactos gerados pelos grandes projetos urbanos e de infraestrutura;

- proposição de formação continuada, em serviço, para o conjunto de servidores públicos e servidoras públicas, visando à elevação da capacidade técnica na área do planejamento territorial para a sustentabilidade da Região Trinacional;

- conformação das cidades como espaços educadores, ou seja, o direcionamento e a integração das políticas da cidade para que as pessoas, na condição de corresponsáveis, atuem na construção de uma cidade melhor para todos e todas.

Na alteração desse quadro desafiador, a coletânea evidencia a importância da manutenção de uma agenda permanente de pesquisas e do fomento de programas continuados, em diferentes áreas da gestão pública, ancorados em um ambiente de cocriação, integração e cooperação trinacional e transnacional, sem o qual não se promove a sustentabilidade territorial com justiça social.

Nesse intento, aqueles e aquelas que respondem pelas decisões de gestão do território podem captar recursos diversos, em instituições nacionais e internacionais, focadas no desenvolvimento sustentável, a exemplo do [Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social do Brasil \(BNDES\)](#), do [Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica \(FONCYT\)](#) e do [Fondo de Conservación de Bosques Tropicales Paraguay \(FCBT\)](#), entre outros. Esses recursos, articulados a um consistente programa continuado de capacitação profissional em serviço e ao investimento em tecnologias e sistemas de informação aplicados à realidade trinacional fronteiriça, muito podem favorecer a produção e o compartilhamento de dados consistentes, em diferentes escalas (local e regional), a partir de uma métrica de interesse comum, o que se torna essencial para o planejamento e para a gestão da Metrópole Trinacional Sustentável e inclusiva que se projeta.

Isto posto, verifica-se que o livro deixa à mostra inúmeros desafios, como também enfatiza o extraordinário potencial da Região Trinacional para forjar um modelo de desenvolvimento mais sustentável, apoiado em conhecimento científico, inovação e processos participativos dos atores locais, regionais, internacionais e transnacionais.

Esperamos, desse modo, com este livro, ter contribuído, ainda que minimamente, para a compreensão das particularidades da Região Trinacional do Iguazu e para a valorização da rede fortalecida pelo NAPI Trinacional, tendo em vista a necessária articulação trinacional e transnacional para a sedimentação da trilha do desenvolvimento social, econômico e ambiental, pautado nos princípios da sustentabilidade.

Solange Bonomo Assumpção, Adriana Brandt Rodrigues e Samuel Klauck
Organizadoras e organizador

An aerial photograph of a dense forest, showing a complex network of tree canopies. The image is overlaid with a semi-transparent green filter, which softens the colors and gives it a monochromatic appearance. The trees vary in size and density, creating a textured pattern of light and dark green.

GLOSSÁRIO

Aglomerados populacionais

Conjunto urbano de grande densidade populacional.

Ancoragem territorial

Vínculo de uma empresa com o **território** em que opera.

Áreas antropizadas

Áreas que foram alteradas devido às atividades humanas.

Assentamento precário

Conjunto de moradias com inadequação habitacional e ausência de infraestrutura.

Autoconstrução

Moradia de pequeno porte, construída pelo próprio morador ou pela própria moradora ou, ainda, por mutirão da comunidade, sem contratação de mão de obra especializada e sem projeto arquitetônico, aproveitando materiais disponíveis e/ou alternativas de baixo custo.

Biodiversidade ou diversidade biológica

Variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo os ecossistemas terrestres e aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte.

Bioma

Tipos principais de vegetação e animais encontrados em um determinado espaço.

Caudal

Quantidade de água que flui em um rio ou riacho. Mede-se em metros cúbicos por segundo.

Choques exógenos

Entrada maciça de investimentos privados em novas atividades produtivas.

Cidades gêmeas

São os “[...] municípios cortados pela linha de fronteira, seja essa seca ou fluvial, articulada ou não por obra de infraestrutura, que apresentem grande potencial de integração econômica e cultural, podendo ou não apresentar uma conurbação ou semi-conurbação com uma localidade do país vizinho, assim como manifestações ‘condensadas’ dos problemas característicos da fronteira, que aí adquirem maior densidade, com efeitos diretos sobre o desenvolvimento regional e a cidadania” (Portaria Ministerial nº 125, de 21 de março de 2014).

Conflitos fundiários

Conflitos motivados pela disputa da terra, e que resultam em despejos forçados e na violação de direitos fundamentais como os direitos humanos.

Conurbação urbana

Fenômeno no qual várias cidades, em processo de expansão urbana, ultrapassam os limites territoriais, formando um único aglomerado urbano.

Corredor de biodiversidade ou corredor biológico

Espaço geográfico delimitado que conecta paisagens, ecossistemas e habitats, naturais ou antropizados, e assegura a manutenção da diversidade biológica e dos processos ecológicos e evolutivos.

Desenvolvimento sustentável

Trata-se do desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações.

Ecorregião Trinacional

Abrange a Ecorregião da Selva Paranaense, com remanescentes no Brasil, na Argentina e no Paraguai.

Ecossistema

Conjunto de organismos que configuram uma comunidade biológica, mantendo interação entre si, somado aos fatores abióticos (água, sol, solo, gelo, vento etc.), concebidos como fundamentais para a vida desses organismos.

Espécies endêmicas

Espécies cuja área de distribuição está restrita a uma determinada zona geográfica (um lugar específico, um tipo de clima ou uma forma de relevo), não sendo naturalmente encontradas fora dela.

Estruturas formais da cidade

Instalações que estão regulares, segundo a legislação vigente e as exigências de uso e ocupação do solo.

Explosão urbana

Expansão da estrutura urbana de um território sem o planejamento adequado, desencadeada por um rápido crescimento populacional.

Governança local

Diz respeito à “emergência de novas formas de tomada de decisão coletiva a nível local, o que implica uma mudança de paradigma nas relações entre os diferentes atores, organizações públicas e privadas, e entre os cidadãos e essas organizações” (CRESPO, Mayte Salvador. Los retos de la gobernanza local en el Siglo XXI. In: STAVRIDIS, Stelios *et al.* *Gobernanza multi-nivel y multi-actor - ejemplos de Europa, el Mediterráneo y America Latina*. Zaragoza: Pressas Universitarias de Zaragoza, 2011, p. 43-58, tradução nossa).

Governança multinível

Compartilhamento de poder e gestão que se materializa em espaços de negociação fluidos e flexíveis entre os níveis governamentais e os demais atores sociais para condução de interesses coletivos, pressupondo “equilíbrio dinâmico entre autonomia, inserção e regulação de múltiplos atores” (KNOPP, G. Governança social, território e desenvolvimento. *Perspectivas em Políticas Públicas*, 4(8), p. 58, 2011).

Governança territorial

Ações ou iniciativas que manifestam a capacidade de “[...] uma sociedade organizada territorialmente, para gerir os assuntos públicos a partir do envolvimento conjunto e cooperativo dos atores sociais, econômicos e institucionais, incluindo o Estado nas suas diferentes instâncias” (DALLABRIDA, V. R.; ROSSETTO, A. M. Governança nos territórios ou governança territorial: distância entre concepções teóricas e a prática. *Revista Grifos*, n. 40, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.22295/grifos.v25i40.3356>. Acesso em: 24 abr. 2022).

Hiperurbanização

Processo de urbanização com alta densidade construtiva e populacional.

Índice de Avaliação dos ODS na Cidade

Indicador que avalia o desempenho de cada cidade no intento de atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

IDSC-BR - Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades - Brasil

Ferramenta desenvolvida pelo Programa Cidades Sustentáveis junto com o Sustainable Development Solutions Network, da ONU, para mapear, monitorar e avaliar o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) em 770 cidades brasileiras.

Jogos sérios

Jogos interativos que visam à apropriação de conteúdos educativos pelo jogador ou pela jogadora, sendo usado no campo do urbanismo e do planejamento urbano em processos colaborativos de planejamento, desde a década de 1960.

Mancha urbana

Contorno de área edificada (conjunto das edificações) densamente habitada.

Master Plans

Ferramentas de proposição para o planejamento de cidades.

MCR2030 - Making Cities Resilient

Iniciativa para o compartilhamento de conhecimentos com vistas à redução do risco de desastre.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Correspondem aos 17 objetivos definidos para se atingir os propósitos da Agenda 2030, isto é: Ob. 1 -Erradicação da pobreza; Ob. 2 - Fome zero e agricultura sustentável; Ob. 3 - Saúde e bem-estar; Ob. 4 - Educação de qualidade; Ob. 5 - Igualdade de gênero; Ob. 6 - Água potável e saneamento; Ob. 7 - Energia limpa e acessível; Ob. 8 - Trabalho decente e crescimento econômico; Ob. 9 - Indústria, inovação e infraestrutura; Ob. 10 - Redução das desigualdades; Ob. 11 - Cidades e comunidades sustentáveis; Ob. 12 - Consumo e produção responsáveis; Ob. 13 - Ação contra a mudança global do clima; Ob. 14 - Vida na água; Ob. 15 - Vida terrestre; Ob. 16 - Paz, justiça e instituições eficazes; Ob. 17 - Parcerias e meios de implementação. Cada objetivo conta com metas, sendo, ao todo, 169 metas que podem ser consultadas em: <https://odsbrasil.gov.br/>.

Paradiplomacia

Trata-se do “[...] envolvimento de governo subnacional nas relações internacionais, por meio do estabelecimento de contatos, formais e informais, permanentes ou provisórios (*ad hoc*), com entidades estrangeiras públicas ou privadas, objetivando promover resultados socioeconômicos ou políticos, bem como qualquer outra dimensão externa de sua própria competência constitucional” (CORNAGO-PRIETO, Noé. Exploring the global dimensions of paradiplomacy: functional and normative dynamics in the global spreading of subnational involvement in foreign affairs. In: WORKSHOP ON CONSTITUENT UNITS IN INTERNATIONAL AFFAIRS, Hanover, Germany, 2001. *Proceedings* [...]. Germany, oct. 2000, p. 251).

Paradiplomacia transfronteiriça

Agrega “[...] contatos transfronteiriços – institucional, formal e, acima de tudo, informal – que são preponderantemente condicionados pela proximidade geográfica e pela resultante similar na natureza de problemas comuns e suas possíveis soluções [...]” (DUCHACEK, Ivo. Perforated sovereignties towards a typology of new actors in international relations. In: MICHELMANN, Hans; SOLDATOS, Panayotis. *Federalism and international relations - the role of subnational units*. United Kingdom: Oxford University Press, 1990, p. 18- 19, tradução livre).

Paradiplomacia transregional

Termo empregado “[...] para descrever conexões e negociações entre governos não centrais que não são adjacentes (em contraste com a paradiplomacia regional transfronteiriça), mas cujos governos nacionais o são” (DUCHACEK, Ivo. *Perforated sovereignties towards a typology of new actors in international relations*. In: MICHELMANN, Hans; SOLDATOS, Panayotis. *Federalism and international relations - the role of subnational units*. United Kingdom: Oxford University Press, 1990, p. 25, tradução livre).

Planejamento territorial resiliente

Ação que visa a um território resiliente, com capacidade para responder às crises, antecipar-se e se reorganizar quando há mudanças em vista, a fim de manter a integridade de funções, a identidade e a estrutura do território, sustentar trajetórias de desenvolvimento ou de transitar para outros modos de funcionamento que se afigurem mais profícuos.

Planejamento territorial sustentável

Ação que focaliza um programa de gestão do território que considera as premissas da sustentabilidade ambiental, social e econômica em seu planejamento e na tomada de decisões.

Regularização fundiária

Regularização de assentamentos irregulares por meio de medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais para garantir o direito social à moradia e à cidade, além da promoção da cidadania e da minimização da exclusão social.

Resiliência

Capacidade de sustentar-se ou autorregenerar-se diante de fatores externos, como mudanças climáticas, por exemplo.

Simpatria

Coexistência geográfica de espécies.

Transfronteirização

Atinente aos “[...] cruzamentos frequentes (movimentos pendulares moradia-trabalho); relações familiares; uso de serviços complementares; acesso a recursos; busca de vantagens; redes empresariais; localização binacional”, *in casu*, trinacional, ainda que pendentes de entes administrativos conjuntos, gestão territorial e ambiental comum” (PEREIRA, Camilo Carneiro. *Fronteiras irmãs: transfronteirização na Bacia do Prata*. Porto alegre: Ideograf, 2016, p. 24).

Transição territorial ecológica

Caracteriza-se por um desenvolvimento territorial que proteja o patrimônio natural e a sociedade como um todo.


Anne-Sophie Bertrand

Analía Bardelás

Cecilia Maria de Moraes Machado Angileli

Hel Graf

Virginia Ruiz de Martín Esteban Martínez



**SOBRE AS
AUTORAS E
AUTORES**



Adriana Brandt Rodrigues (Brasil)

Mestra em Tecnologias, Gestão e Sustentabilidade e doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina. Pesquisadora do NAPI Trinacional e Coordenadora local do projeto Conexões Urbanas do Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos – ONU Habitat. Sua trajetória profissional inclui, entre outras organizações, o Parque Tecnológico Itaipu Brasil – PTI-BR e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD. Trabalha acerca da articulação de redes multissetoriais, gerência de projetos e planejamento estratégico ligados ao desenvolvimento sustentável – segurança alimentar e nutricional, inclusão social e produtiva, sustentabilidade urbana. E-mail: adriana.brandt05@gmail.com



Analía Bardelás (Argentina)

Especialista em Liderança, Cidades e Mudanças climáticas. Docente de curso de pós-graduação da Universidade Nacional de Misiones (UNaM) e membro do Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA). É autora de projetos de Educação Ambiental (Manejo de resíduos sólidos urbano; Melhoramento participativo do bairro; Re-naturalizando nossa cidade; Eco Escola da Selva, em Puerto Iguazú e em outras cidades da Argentina, além de capacitadora no tema das mudanças climáticas junto à sociedade e em processos de formação de Promotores Ambientais. Integra a Comissão Certificadora Agroecológica Participativa no Departamento Iguazú e a Rede Global de Turismo Comunitário, Travolution Internacional, na condição de voluntária. E-mail: bardelasp@yahoo.com.ar



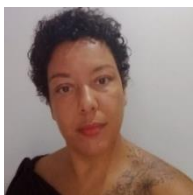
Anne-Sophie Bertrand (França - Brasil)

Doutora em Biologia e Ecologia das Alterações Globais, obtido em cotutela entre a Universidade de Aveiro (Portugal) e o Instituto de Zoologia de Londres (Inglaterra). É pesquisadora convidada do Parque Nacional do Iguazu desde 2006, pesquisadora colaboradora no Instituto Mater Natura desde 2009 e integra o Novo Arranjo de Pesquisa e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável da Região Trinacional, na condição de bolsista da Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná. Atua regionalmente em colaboração com várias instituições ligadas à pesquisa científica, educação, conservação, agroecologia e permacultura, sustentabilidade, música e arte. E-mail: saudeplanetaria5d@gmail.com



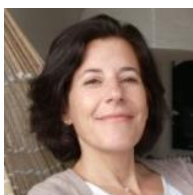
Brenda Melina Villalba (Argentina)

Mestranda em Políticas Públicas e Desenvolvimento pela Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). Possui experiência na área de Geografia, com ênfase em Geografia Humana. Atualmente desenvolve pesquisa sobre as condições de habitat do assentamento Las Palmeras, em Puerto Iguazú, na província argentina de Misiones. E-mail: melinavillalba_27@outlook.com



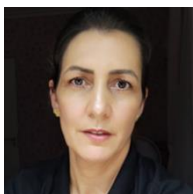
Cecilia Maria de Moraes Machado Angileli (Brasil)

Pós-doutora em Planejamento Territorial pela Universidade Federal do ABC (UFABC), doutora em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de São Paulo (USP) e professora do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), onde desenvolve trabalhos nas áreas de planejamento territorial sustentável, impactos socioambientais de grandes projetos urbanos e de infraestrutura e desigualdade territorial. Integra o *Novo Arranjo de Pesquisa e Inovação - Desenvolvimento Sustentável da Região Trinacional* desde 2020. Participa do Grupo de Pesquisa *Territórios Interioranos, Paisagem e Povos na América Latina* (TIPPA) e coordena a Escola Popular de Planejamento da Cidade (EPPC). E-mail: cecilia.angileli@unila.edu.br



Claudia Enrech-Xena (Venezuela - França)

Doutora em Ciências de Engenharia pela Polytech de Nantes. É Engenheira Pedagógica do Institute Mines Télécom d'Alès - IMT Mines Alès e é especialista do Haut Conseil pour l'Evaluation de la Recherche et l'Enseignement Supérieur - HCERES. Possui 20 anos de experiência como professora-pesquisadora e também foi diretora de estudos em instituições de ensino superior francesas. Liderou projetos de criação e reforma de formações acadêmicas na França, no Brasil e nas Ilhas Maurício. Fundou, em 2019, o L'Atelier - educação para uma ação sustentável - para compartilhar seus conhecimentos e compromissos para uma educação mais resiliente, mas também mais atenta e sensível à motivação dos cidadãos para construir um mundo mais sustentável e para diminuir a pressão humana sobre o meio ambiente. E-mail: claudiaenrech@gmail.com



Edna Rubio (Brasil)

Pós-graduada em Gestão Econômica Financeira, Gestão de Pessoas, Gerenciamento de Projetos e Estudos de Fronteiras Bilaterais entre Brasil e Paraguai. Consultora em Desenvolvimento Territorial. Coordenadora do Programa Empreender, da Associação Comercial e Empresarial de Foz do Iguaçu (ACIFI), e consultora credenciada do SEBRAE/PR. Atuou no Programa Oeste em Desenvolvimento - POD, de 2014 a 2020. Integra o Comitê Gestor de Desenvolvimento Municipal (CGDM), participa do Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social e Sustentável de Foz do Iguaçu (CODEFOZ), desde 2014, e das ações do ACELERA FOZ. Presta consultoria na equipe de criação do Conselho de Desenvolvimento Trinacional (CODETRI), que contempla as cidades de Ciudad del Este (PY), Foz do Iguaçu (BR) e Puerto Iguazú (ARG). E-mail: ednarubia@gmail.com



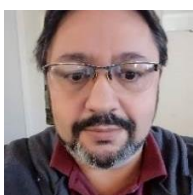
Eduardo de Pintor (Brasil)

Doutor e Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (PGDRA/UNIOESTE). Professor da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), onde atua no curso de bacharelado em Ciências Econômicas - Economia, Integração e Desenvolvimento e no Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGE). Membro do Grupo de Pesquisa em Desenvolvimento Regional e Integração Latino-Americana (DRILA). Desenvolve pesquisas relacionadas à agropecuária, à inovação e ao desenvolvimento regional. E-mail: eduardo.pintor@unila.edu.br



Geisiane Michelle Zanquetta de Pintor (Brasil)

Doutora e mestra em Desenvolvimento Regional e Agronegócio pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (PGDRA/UNIOESTE). Professora da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), onde atua no curso de bacharelado em Ciências Econômicas - Economia, Integração e Desenvolvimento e no Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento (PPGPPD). Participa do Grupo de Pesquisa em Desenvolvimento Regional e Integração Latino-Americana (DRILA). E-mail: geisiane.pintor@unila.edu.br



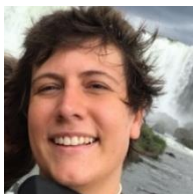
Gilson Batista de Oliveira (Brasil)

Doutor em Desenvolvimento Econômico (UFPR, 2010). Professor da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), onde atua nos cursos de bacharelado em Ciências Econômicas - Economia, Integração e Desenvolvimento e de bacharelado em Administração Pública e Políticas Públicas. Integra, ainda, na UNILA, o corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento (PPGPPD) e o Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGE). É líder do Grupo de Pesquisa em Desenvolvimento Regional e Integração Latino-Americana (DRILA - UNILA), membro do Grupo de Pesquisa Interdisciplinar em Racionalidades, Desenvolvimento e Fronteiras (GIRA - UNILA) e do Grupo de Pesquisa em Gestão Pública e Desenvolvimento (UTFPR). Editor da Revista Orbis Latina, publicação científica interdisciplinar e internacional. Bolsista da Fundação Araucária/NAPI. E-mail: gilson.oliveira@unila.edu.br



Gustavo Oliveira Vieira (Brasil)

Doutor em Direito pela UNISINOS, professor de Direito Internacional no bacharelado em Relações Internacionais e Integração e no Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais, na Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). Coordenador do projeto de pesquisa *Desenvolvimento Regional Transfronteiriço*, conduzido no NAPI Trinacional. Outras informações em: <https://paty.academia.edu/GustavoVieira>. E-mail: gustavo.vieira@unila.edu.br



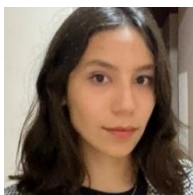
Hel Graf (Brasil)

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Energia e Sustentabilidade da Universidade Federal da Integração Latino Americana (UNILA), mestra em Construção Civil pela UFPR e professora do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo. Possui experiência profissional na temática da Sustentabilidade na Arquitetura; de desenvolvimento de projetos arquitetônicos de edificações; pesquisas científicas e projetos de extensão universitária na UNILA, na UFPR, na USP e na UNIOESTE, com ênfase em edificações sustentáveis, energia incorporada na Arquitetura, biofilia na Arquitetura, psicologia ambiental, conforto térmico, iluminação natural, eficiência energética, cidades sustentáveis, desenvolvimento sustentável, práticas de sustentabilidade participativas. Integra o *Novo Arranjo de Pesquisa e Inovação - Desenvolvimento Sustentável da Região Trinacional*. E-mail: hel.graf@unila.edu.br



Janaina de Jesus Lopes Santana (Brasil)

Doutoranda em Sociedade, Cultura e Fronteiras pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste). Pesquisadora júnior do *Novo Arranjo de Pesquisa e Inovação - Desenvolvimento Sustentável da Região Trinacional*, na condição de bolsista da Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná e pesquisadora do Núcleo de Estudos Afro-Latino-Americano e Caribenho (NEALA), com estudos na temática das Relações étnico-raciais e ações afirmativas. E-mail: janaina.santana.antro@gmail.com



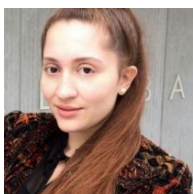
Jéssica Belén Benítez Álvarez (Paraguai)

Estudante de graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). Realizou diversos estudos sobre expansão urbana formal, informal e assentamentos precários em várias cidades do Paraguai e junto ao terceiro setor. E-mail: belen.benalvar15@hotmail.com



Jorge Emanuel Vallejos (Argentina)

Pós-graduado em Educação Intercultural Bilíngue. Assistente de Pesquisa na Secretaria de Pesquisa, na FHycS - Universidade Nacional de Missões. Integra o *Novo Arranjo de Pesquisa e Inovação - Desenvolvimento Sustentável da Região Trinacional*, na condição de bolsista da Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná E-mail: jorge.emmanuel.vallejos@gmail.com



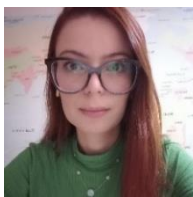
Larissa Carolina Barboza Alvarez (Paraguai)

Doutoranda em Ciências Econômicas no Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Participando das atividades e pesquisas do Núcleo de Economia Agrícola (NEA) e do Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia (NEIT), da Unicamp. Desenvolve pesquisas na área de Economia Agrária e Industrial, com ênfase em métodos quantitativos aplicados à análise das cadeias globais de valor na agricultura, da produtividade e da distribuição de renda. Atua como Analista Financeira na Divisão de Investimentos da Caja Paraguaya de Jubilaciones y Pensiones del Personal de la Itaipu Binacional (CAJUBI). E-mail: larissabarboza@gmail.com



Lila Patricia Voeffrey (Argentina)

Mestra em Relações Internacionais pela Universidad Nacional de Córdoba. É especialista em Políticas Socioeducativas em áreas de educação e trabalho e pesquisadora do NAPI Trinacional. Possui experiência docente em várias instituições de nível médio e superior. Com formação em Ferramentas para o Desenvolvimento Territorial (PTI) e em Liderança para a Região Trinacional (BID), integra várias equipes de trabalho para o desenvolvimento da Região Trinacional, especialmente na articulação de redes, gestão de projetos de inovação e governança territorial com vistas à sustentabilidade. Participa do Conselho de Desenvolvimento de Puerto Iguazú (CODESPI), desde 2018, como coordenadora da Câmara de Educação e Inovação e foi membra da Comissão Diretora 2018-2021. Integra o Conselho de Desenvolvimento Trinacional (CODETRI). E-mail: profe.lila.voeffrey@gmail.com



Manoela Marli Jaqueira (Brasil)

Doutoranda em Relações Internacionais pela PUC Rio. Integrante do Grupo de Pesquisa em Estado, Sociedade, Trabalho e Educação (GPESTE), vice-coordenadora do Laboratório de Pesquisa em Fronteiras, Estado e Relações Sociais (LAFRONT), com enfoque em pesquisas em fluxos migratórios e condições de trabalho. Integra o Novo Arranjo de Pesquisa e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável da Região Trinacional, na condição de bolsista da Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná. E-mail: manoelajaqueira@hotmail.com



Mario Uzeda Aviles (Paraguai)

Licenciado, arquiteto e urbanista, professor de Urbanismos, Teoria Urbana e Sociologia Urbana da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAUPE) da Universidad Privada del Este (UPE). Diretor fundador da Diretoria de Pesquisa e Extensão da FAUPE e responsável pelos projetos de extensão: i) Estudo para o planejamento e diretrizes dos atuais acessos da 2ª ponte internacional de Presidente Franco; ii) Projeto de reordenamento territorial participativo do bairro Don Bosco; iii) Pesquisa e implementação de mecanismos para o planejamento participativo no município de Presidente Franco e no Bairro Don Bosco - Acaray de Ciudad del Este. Membro dos Conselhos de Desenvolvimento de Presidente Franco e Ciudad del Este. E-mail: ma.uzeda@gmail.com



Mauricio dos Santos (Brasil)

Mestre pelo Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Estudos Latino-Americanos (PPG-IELA) da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA). Integra o Grupo de Estudos Multidisciplinares em Arquiteturas e Urbanismos do Sul (MALOCA) e é membro-pesquisador da comunidade Ilê Asé Oju Ogún Fúnmilaiyó. E-mail: medianeira.mauricio@gmail.com



Natalia Ramírez Chan (Paraguai)

Licenciada em Finanças, pela Universidad de Buckingham (Inglaterra), especialista em Sistemas de Apoio para o Desenvolvimento Empresarial, pelo Instituto Mashav (Israel) e especialista em Desenvolvimento Econômico Local com Inclusão Social, pelo Programa de Formação Regional *ConectaDEL* (PTI Brasil, FOMIN e BID). Fundadora e primeira presidenta do Conselho de Desenvolvimento de Ciudad del Este (CODELESTE), fundadora e presidenta da Associação Plano de Desenvolvimento do Este, de 2013 até o momento. Atual diretora do CODELESTE. É integrante da Diretoria 2021/2023 da Organização Red WE Americas, com sede no Chile, voltada para mulheres empreendedoras das Américas e do Caribe. Responde como Diretora de Turismo e Infraestrutura da Câmara de Comércio e Serviços em Ciudad del Este. E-mail: natirchan@gmail.com



Ramiro Wahrhaftig (Brasil)

Mestre em Planejamento Energético pela UFRJ. Presidente da Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná. Doutorando em Tecnologia e Inovação na Universidade de Tecnologia de Compiègne – UTC, na França. Interrompeu seus estudos em 1995 para assumir a pasta de Secretário de Estado da Educação do Paraná. É pesquisador visitante na Universidade do Texas, em Austin, EUA, onde é Research Fellow do IC2 Institute. Já foi Secretário de Estado da Educação do Paraná (1995-1998) e Secretário da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (1999-2002). Foi professor e vice-reitor de Pesquisa e Extensão da PUCPR. Esteve na Itaipu Binacional como Diretor de Coordenação e assessor do Diretor Geral; em seguida, Diretor Superintendente do Parque Tecnológico de Itaipu.



Samuel Klauck (Brasil)

Doutor em História pela Universidade Federal do Paraná (2009). Atualmente é professor Adjunto da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - *Campus* de Foz do Iguaçu. É docente nos cursos de graduação em Pedagogia e Turismo e no Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Sociedade, Cultura e Fronteiras. Atua e orienta pesquisas nas temáticas de memórias, migrações, religião, religiosidades, patrimônio cultural, turismo nas interfaces de memória, patrimônio, religião, religiosidades, alimentação e desenvolvimento sustentável. E-mail: samuelk98@msn.com



Solange Bonomo Assumpção (Brasil)

Doutora em Letras. Possui significativa experiência na docência da Educação Superior e da Educação Básica. Atualmente é pesquisadora, educadora popular e pedagoga institucional vinculada à Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila), em Foz do Iguaçu (Paraná - Brasil). Realiza ações de extensão voltadas para a Educação Popular e desenvolve pesquisas sobre a instituição universitária pública brasileira e sobre a formação de professoras e professores da Educação Básica. Integra o Grupo de Pesquisa Interinstitucional *Múltiplos Olhares sobre a Universidade: Pessoas, Territórios e Projetos* e, também, o *Novo Arranjo de Pesquisa e Inovação - Desenvolvimento Sustentável da Região Trinacional*, na condição de bolsista da Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná. E-mail: solange.assumpcao@unila.edu.br



Thais Oliveira (Brasil)

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Cultura e Fronteiras (PPGSCF) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) e especialista em Gerenciamento de Projetos (MBA FGV). Assistente de pesquisa e gestão do conhecimento do ICMBio PARNA Iguaçu e bolsista CNPq. Participou do *Novo Arranjo de Pesquisa e Inovação - Desenvolvimento Sustentável da Região Trinacional* (NAPI Trinacional), na condição de bolsista da Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná. Integra a Rede Internacional de Pesquisa Resiliência Climática. E-mail: thais.arquiteta@gmail.com



Virginia Ruiz de Martín Esteban Martínez (Espanha – Brasil)

Doutoranda em Saúde Pública em Região de Fronteira na FioCruz. Licenciada em Administração e Direção de Empresas pela Universidade Complutense (UCM) em Madri, Espanha. Pesquisadora do NAPI Trinacional. Especialista em Gestão de Projetos de Desenvolvimento Local de Cooperação Internacional na África e América Latina. E-mail: virginia.ruizdemartin@gmail.com

Editora CLAE

2022

O livro *Região Trinacional do Iguaçu: encontros, desafios e potencialidades para o Desenvolvimento Sustentável* é resultado da primeira etapa (2019-2021) de estudos, pesquisas de campo e de ateliers coordenados por pesquisadores e pesquisadoras do *Novo Arranjo de Pesquisa e Inovação Trinacional 2020-2040*, mais conhecido como NAPI Trinacional.

A coletânea visa a tornar público, em linguagem acessível, o conhecimento construído pela Rede NAPI Trinacional, assim como ressaltar a importância de uma agenda de pesquisas e inovações para o enfrentamento dos desafios desse território transnacional.

Na consecução desses objetivos, a obra reúne reflexões de 27 autores e autoras, de múltiplas instituições, de distintas nacionalidades e com diversos enfoques teóricos, a respeito de problemas e de possibilidades para o desenvolvimento socioeconômico da Região Trinacional, pautado pela sustentabilidade e justiça social.

A despeito dos limites de toda publicação, o leitor e a leitora aqui encontrarão um panorama geral de áreas relevantes para quem vive e faz a gestão da Região Trinacional do Iguaçu – meio ambiente, população, economia, parcerias transnacionais e planejamento territorial –, desde uma perspectiva internacional de investigação, alinhada aos objetivos da Agenda 2030 e orientada para a construção colaborativa de conhecimentos e soluções, o que pode inspirar novos passos rumo à consolidação de uma concepção-ação de governança transfronteiriça.

Ramiro Wahrhaftig

Presidente da Fundação Araucária

Realização:



Apoio:

