

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL – UCS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TURISMO E HOSPITALIDADE –
MESTRADO E DOUTORADO**

SIMONE MARIA SANDI

**TRAMA ECOSSISTÊMICA TURÍSTICA
DA REGIÃO DAS CATARATAS DO IGUAÇU
E SINALIZADORES RIZOMÁTICOS
DE RESPONSABILIDADE ECOSSISTÊMICA**

CAXIAS DO SUL

2022

SIMONE MARIA SANDI

**TRAMA ECOSSISTÊMICA TURÍSTICA
DA REGIÃO DAS CATARATAS DO IGUAÇU
E SINALIZADORES RIZOMÁTICOS
DE RESPONSABILIDADE ECOSSISTÊMICA**

Dissertação de Mestrado apresentada como requisito parcial para a obtenção de título de Mestre em Turismo e Hospitalidade, no Programa de Pós-Graduação em Turismo e Hospitalidade – Mestrado e Doutorado da Universidade de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul.

Linha de pesquisa: Turismo, cultura e educação.

Orientadora: Prof.^a. Dr.^a. Maria Luiza Cardinale Baptista

CAXIAS DO SUL

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Universidade de Caxias do Sul
Sistema de Bibliotecas UCS - Processamento Técnico

S217t Sandi, Simone Maria

Trama ecossistêmica turística da região das Cataratas do Iguaçu e sinalizadores rizomáticos de responsabilidade ecossistêmica [recurso eletrônico] / Simone Maria Sandi. – 2022.

Dados eletrônicos.

Dissertação (Mestrado) - Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Turismo e Hospitalidade, 2022.

Orientação: Maria Luiza Cardinale Baptista.

Modo de acesso: World Wide Web

Disponível em: <https://repositorio.ucs.br>

1. Turismo - Iguaçu, Cataratas do (Brasil e Argentina). 2. Ecoturismo. I. Baptista, Maria Luiza Cardinale, orient. II. Título.

CDU 2. ed.: 338.48(81:82)

Catalogação na fonte elaborada pela(o) bibliotecária(o)
Carolina Machado Quadros - CRB 10/2236

SIMONE MARIA SANDI

Dissertação de Mestrado submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Turismo e Hospitalidade – Mestrado e Doutorado da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Turismo e Hospitalidade.

Linha de pesquisa: Turismo, cultura e educação.

Aprovada em: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Dra. Maria Luiza Cardinale Baptista (orientadora)
Universidade de Caxias do Sul (UCS)

Prof^a Dra. Suzana Maria De Conto
Universidade de Caxias do Sul (UCS)

Prof^o Dr. Jakson Renner Rodrigues Soares
Universidade da Coruña/Espanha

Prof^a Dra. Kerlei Eniele Sonaglio
Universidade de Brasília (UnB)

Dedico este trabalho a todas as pessoas que, de alguma forma, entendem a sua importância no planeta e estão abertas à reflexão quanto a sua própria manifestação em qualquer deslocamento.

AGRADECIMENTOS

Ao pensar em escrever os agradecimentos, vieram em mente muitos nomes, pessoas, contatos-chave para que a dissertação se realizasse. Depois, lembrei-me de outras pessoas que transversalizaram e ajudaram, direta ou indiretamente, na pesquisa, em momentos pontuais, depois foram embora. Nesta dissertação reflito sobre tramas-ecossistêmicas, e isso também cabe a todas as pessoas que, de uma forma ou de outra, me apoiaram para a conclusão da pesquisa. Por isso, vou me abster de escrever nomes e espero que cada leitor que, de alguma forma, tenha me ajudado, se sinta incluído nos agradecimentos, ao ler este texto.

Início agradecendo a uma amiga que me passou o contato da professora que veio a ser a orientadora da minha pesquisa, também coordenadora do Amorcomtur! - Grupo de Estudos em Comunicação, Turismo, Amorosidade e Autopoiese, ainda quando não sabia que rumo tomar na vida.

Fui muito bem acolhida por ela e por todo o grupo que me incentivou a apresentar o projeto para o Mestrado de Turismo e Hospitalidade. Gratidão pelas trocas de experiências, ideias, pensamentos, temas de pesquisa que ajudaram a desenvolver minhas sinapses e posicionamento quanto ao meu foco de pesquisa. Os pesquisadores Amorcomtur! estão sempre prontos para ajudar o outro a dar o melhor de si. Tendo vivenciado o período da pesquisa juntamente com o da pandemia, houve também compartilhamento de vivências pessoais, fortalecendo a união do grupo, dando a sustentação necessária para que os projetos de pesquisas fossem concluídos.

Ao carinho e o olhar 'acurado' da minha orientadora, que soube identificar a minha paixão-pesquisa, ajudando a revelar o meu potencial, instigando-me a escrever artigos, ao longo do mestrado, acompanhando, pontuando amorosamente não somente no desenvolvimento dos textos, mas também contribuindo para o desenvolvimento pessoal.

Sentimento de gratidão também a toda a equipe de professores e de suporte, do Programa de Pós-Graduação de Turismo e Hospitalidade, da Universidade de Caxias do Sul, pelo acolhimento e disponibilidade assistencial. À CAPES –

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/Ministério da Educação do Brasil, que investiu na minha pesquisa, financiando o curso.

Agradeço aos meus pais e familiares, pelo apoio e compreensão da minha ausência, em alguns momentos de 'família' e do meu estado, muitas vezes tenso, em função da necessidade de cumprir prazos de entrega de artigos ou mesmo da dissertação.

Aos meus amigos, que não só me apoiaram na realização da pesquisa, mas também compreenderam o momento não tão disponível como de costume. Sentimento de gratidão pela hospedagem, deslocamento e atenção, no período que estive em Foz do Iguaçu, para a pesquisa de campo, pelas indicações de contatos, informações e *feedbacks* relativo à pesquisa.

À administração do Parque Nacional do Iguaçu, representado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação de Biodiversidade (ICMBio) e à equipe da empresa Cataratas do Iguaçu SA, Macuco Safari, Belmond Hotel Cataratas, estagiários, voluntários, pesquisadores e outros colaboradores.

Aos contatos de várias hospedagens e à responsável pela Secretaria do Meio Ambiente de Foz do Iguaçu e todos os outros, que fizeram parte do 'ecossistema' da pesquisa realizada.

“O respeito pela vida e pela dignidade implica ao reconhecimento da diversidade infinita dos modos de conhecer e viver (n) o mundo e conceber a vida, a dignidade, o viver bem e o conviver bem.”

(Boaventura de Sousa Santos)

“Como vivemos é como educaremos, e conservaremos no viver o mundo que vivemos como educandos. E educaremos outros com nosso viver com eles, o mundo que vivermos no conviver.”

(Humberto Maturana)

RESUMO

Essa dissertação tem como objetivo geral apresentar as características da trama ecossistêmica turística da Região das Cataratas do Iguaçu e sinalizadores rizomáticos de responsabilidade ecossistêmica. São objetivos específicos: discutir o conceito de ecossistema turístico e apresentar suas características, relacionadas ao Parque Nacional do Iguaçu; apresentar sinalizadores rizomáticos do ecossistema envolvido na pesquisa; realizar 'com-versações' com turistas, colaboradores e gestores do Parque Nacional do Iguaçu, sobre as características do ecossistema e possibilidade de sensibilização para a responsabilidade ecossistêmica. Trabalha-se com a questão de pesquisa: Quais são as características da trama ecossistêmica turística da região das Cataratas do Iguaçu e sinalizadores rizomáticos de responsabilidade ecossistêmica? O referencial teórico envolve: **Turismo**, com Beni e Moesch (2017), Barretto (2004), Moesch (2004), Baptista (2019; 2020a); **Responsabilidade Ecossistêmica**, por Lovelock (1991, 2001, 2010), Capra (1997), Crema (1989), Baptista (2016); **Rizomas**, abrangendo os rios voadores e a região das Cataratas, por Baptista (2017); Nobre (2014; 2015); Moss e Moss (2014). A estratégia metodológica é a Cartografia de Saberes, de orientação qualitativa, plurimetodológica e processual, composta pelas trilhas: Trama dos Entrelaços-Nós da Pesquisa, Saberes pessoais ou Dimensão Subjetiva; Trama Teórico-Conceitual-Bibliográfica, Usina de Produção ou Trama dos Fazeres; Dimensão Intuitiva da Pesquisa. As proposições Turismo-Trama e Responsabilidade Ecossistêmica, respectivamente, têm se mostrado adequadas à abordagem do fenômeno, porque possibilitam a consideração da complexidade e da dimensão ética. O turismo relacionado às Cataratas do Iguaçu caracteriza-se pela busca do contato com a natureza, da paisagem natural rica em biodiversidades, incluindo fauna e flora diferenciadas. A lógica rizomática, de complexidade e dissipação de fatores, também é observada, na consideração de fenômenos que se entrelaçam: rios voadores, caça e pesca ilegal no Parque Nacional do Iguaçu. Esses fenômenos, demonstram a interdependência na atuação do ecossistema, com relação direta entre si, convocando à abordagem do turismo em sua complexidade. Foram identificados sinalizadores da importância da responsabilidade ecossistêmica, considerando que há muito a ser feito, mas também já existe certo nível ampliação da consciência, que pode contribuir para a convivência entre os seres de todas as espécies e a valorização do turismo na região, no sentido de uma lógica pautada pela responsabilidade ecossistêmica.

Palavras-chave: Turismo; trama ecossistêmica; responsabilidade ecossistêmica; rizomas; Cataratas do Iguaçu.

ABSTRAT

This dissertation has as general objective to present the characteristics of the tourism ecosystemic weave of the Iguassu Falls Region and the rhizomatic signs of ecosystemic responsibility. The specific objectives are: to discuss the concept of the ecosystemic tourism and present its characteristics, related to the Iguassu National Park; to present rhizomatic signs of the ecosystem involved in the research; carry out 'conversations'¹ with managers of the Iguassu National Park and with tourists, on the characteristics of the ecosystem and the possibility of raising awareness of ecosystemic responsibility. The research questions are: What are the characteristics of the tourism ecosystemic weave of the Iguassu Falls region and the rhizomatic signs of the ecosystemic responsibility? The theoretical framework involves: **Tourism**, with Beni and Moesch (2017), Barretto (2004), Moesch (2004), Baptista (2019; 2020a); **Ecosystemic Responsibility**, by Lovelock (1991, 2001, 2010), Capra (1997), Crema (1989), Baptista (2016); **Rhizomes**, covering the flying rivers and the Cataratas region, by Baptista (2017); Nobre (2014; 2015); Moss and Moss (2014). The methodological strategy is the Cartography of Knowledge, with a qualitative, pluri-methodological and procedural orientation, composed of the following trails: Intertwining-Nodes of Research Weave, Personal Knowledge or Subjective Dimension; Theoretical-Conceptual-Bibliographical Weave, Production Plant or Doings Weave; Research Intuitive Dimension. The Tourism-Weave and Ecosystemic Responsibility propositions, respectively, have proven adequate to address the phenomenon), because they allow the consideration of complexity and the ethical dimension. Tourism related to Iguassu Falls is characterized by the search for contact with nature, a natural landscape rich in biodiversity, including differentiated fauna and flora. The rhizomatic logic, of complexity and dissipation of factors, is also observed, in the consideration of intertwined phenomena: flying rivers, hunting and illegal fishing in the Iguassu National Park. These phenomena demonstrate the interdependence in the performance of the ecosystem, with a direct relationship with each other, calling for an approach to tourism in its complexity. Signs of the importance of ecosystemic responsibility were identified, considering that there is a lot to be done, but there is also a certain level of awareness expansion, which can contribute to the coexistence between beings of all species and the appreciation of tourism in the region, in the sense of a logic guided by the ecosystemic responsibility.

Keywords: Tourism; ecosystemic weave; ecosystemic responsibility; rhizomes; Iguassu Falls

¹ This word, in Portuguese, is a verb that means to converse, but it is being used in the broader sense of conversations, as a broader process. Therefore, it is also fragmented, because, in Portuguese, 'com' means 'with'. So 'com-verse' means to converse with.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1 – Cadeia alimentar do ecossistema “natureza” -----	61
Figura 2 – Serviços do ecossistema -----	62
Figura 3 – Localização da cidade de Foz de Iguaçu -----	78
Figura 4 – Pontos turísticos de Foz do Iguaçu. -----	86
Figura 5 – Tramas relacionadas às cataratas e à cidade de Foz do Iguaçu-----	87
Figura 6 – Homenagem à Albert Santos Dumont -----	92
Figura 7 – Localização do Parque Nacional do Iguaçu-----	93
Figura 8 – Entrada do parque com sinalização do patrimônio e ano de fundação---	94
Figura 9 – Parque Nacional do Iguaçu com a estrada do colono-----	97
Figura 10 – Localização e regeneração da floresta na estrada do colono -----	98
Figura 11 – Cataratas do Iguaçu-----	101
Figura 12 – Cataratas do Iguaçu sem água no ano de 2020-----	102
Figura 13 – Fluxo dos rios voadores-----	104
Figura 14 – História dos rios aéreos -----	105
Figura 15 – Entrada do Parque Nacional do Iguaçu-----	109
Figura 16 – Parada na frente do Belmond Hotel das Cataratas-----	110
Figura 17 – Vista da passarela de acesso à “Garganta do Diabo” -----	111
Figura 18 – Porto Canoas: vista da área de alimentação-----	111
Figura 19 – Porto Canoas: vista da parada dos ônibus do parque-----	112
Figura 20 – Complexo com elevadores para a vista das cataratas de perto -----	112
Figura 21 – Ônibus de transporte de turistas no parque -----	113
Figura 22 – Sinalizações visando à segurança do turista-----	114
Figura 23 – Quati comendo alimento jogado pelo turista -----	115
Figura 24 – Recipientes para resíduos sólidos orgânicos e seletivos -----	115

Figura 25 – Placa sinalizadora de medidas de prevenção -----	116
Figura 26 – Placa de sinalização dos 5Rs da sustentabilidade -----	116
Figura 27 – Belmond Hotel das Cataratas -----	122
Figura 28 – Escola Parque -----	124
Figura 29 – A mãe do mato e nosso espaço vital -----	125
Figura 30 – Trilha da Escola Parque -----	126
Figura 31 – Sede do projeto onças do Iguaçu -----	128
Figura 32 – Sede da administração do ICMBio – PNI -----	129
Figura 33 – Trilha da Canafístula-----	132
Figura 34 – Premissa de amorosidade no <i>lócus</i> de pesquisa -----	135

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADROS

Quadro 1 – Matriz 1: trama e rizomas – verificação da coerência da pesquisa-----	50
Quadro 2 – Matriz 2: Detalhamento do rizoma – relação ‘entrelaços-nós’, objetivos, capítulos e subcapítulos-----	52
Quadro 3 – Matriz 3: Composição – trama teórico-conceitual-bibliográfica da pesquisa -----	54
Quadro 4 – Matriz 4: coerência operacional e dinâmica da pesquisa -----	57
Quadro 5 – Usinas hidrelétricas no rio Iguaçu. -----	83

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Levantamento bibliográfico: portal de periódicos da CAPES -----	38
Tabela 2 – Levantamento bibliográfico: repositório institucional da UCS-----	399
Tabela 3 – Levantamento bibliográfico: Google Acadêmico -----	41

SUMÁRIO

1 PRIMEIRAS ‘ÁGUAS’ DA PESQUISA-----	17
1.1 OPERADORES DE LEITURA - SINALIZADORES CONCEITUAIS	18
1.2 PROCESSO DE DESCOBERTA E MERGULHO NA PESQUISA.....	21
1.3 ‘SOBREVOO’ NO ECOSSISTEMA DA PESQUISA – PROBLEMATIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA	25
1.4 VINCULAÇÃO DA PESQUISA - ENTRELAÇOS ACADÊMICOS.....	30
1.5 NÓS DO RIZOMA DA PESQUISA	30
2 NAS TRAMAS DE CAMINHOS DA PESQUISA -----	31
2.1 CIÊNCIA TRAMA ECOSSISTÊMICA.....	31
2.2 ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS	35
2.2.1 Cartografia dos Saberes	35
2.2.2 Matrizes Rizomáticas da Pesquisa	47
3 ECOSSISTEMA TURÍSTICO EM FOZ DO IGUAÇU -----	59
3.1 ECOSSISTEMA.....	59
3.2 REFLEXÕES SOBRE RESPONSABILIDADE ECOSSISTÊMICA.....	62
3.3 ECOSSISTEMA TURÍSTICO.....	73
3.4 TRAMA DAS TRAMAS DE FOZ DO IGUAÇU.....	77
4 SINALIZADORES RIZOMÁTICOS DA REGIÃO DAS CATARATAS DO IGUAÇU -----	90
4.1 PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU E SEUS RIZOMAS.....	91
4.2 CATARATAS E RIOS VOADORES	100
5 ‘COM-VERSAÇÕES’ SOBRE AS CATARATAS DO IGUAÇU – TRAMAS, RIZOMAS E RESPONSABILIDADE -----	107
5.1 ‘COM-VERSAÇÕES’ DA PESQUISADORA COM A REGIÃO DAS CATARATAS	107
5.2 ‘COM-VERSAÇÕES’ COM “CATARATAS DO IGUAÇU SA”	117
5.3 ‘COM-VERSAÇÕES’ COM “MACUCO SAFARI”	119

5.4 'COM-VERSAÇÕES' COM TURISTAS E "HOTEL CATARATAS"	121
5.5 'COM-VERSAÇÕES' COM "ICMBio"	123
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS -----	134
REFERÊNCIAS.....	139

1 PRIMEIRAS 'ÁGUAS' DA PESQUISA

As primeiras 'águas' têm a ver com o início de tudo, da fonte onde começaram a jorrar as águas da pesquisa, a motivação de fazer o Mestrado em Turismo e Hospitalidade e o *insight* para o foco de pesquisa. O **foco deste estudo** é a trama ecossistêmica turística da região das Cataratas do Iguaçu e sinalizadores rizomáticos de responsabilidade ecossistêmica. Neste sentido, o **objetivo geral** foi assim definido: apresentar as características da trama ecossistêmica turística da região das Cataratas do Iguaçu e sinalizadores rizomáticos de responsabilidade ecossistêmica. Dele resultam os seguintes **objetivos específicos**: discutir o conceito de ecossistema turístico e apresentar suas características, relacionadas ao Parque Nacional do Iguaçu; apresentar sinalizadores rizomáticos do ecossistema envolvido na pesquisa; realizar 'com-versações' com turistas, colaboradores e gestores do Parque Nacional do Iguaçu sobre as características do ecossistema e possibilidade de sensibilização para a responsabilidade ecossistêmica.

A pesquisa aborda o ecossistema turístico em uma das regiões mais relevantes para o Turismo Brasileiro, com grandes implicações do Turismo Internacional: a cidade de Foz do Iguaçu, localizada no extremo oeste do Estado do Paraná, faz fronteiras com a Argentina e o Paraguai. Esta cidade atrai turistas de vários países, por suas belezas naturais, tendo como o seu ponto turístico de destaque as Cataratas do Iguaçu, inseridas no Parque Nacional do Iguaçu. Esses locais são reconhecidos, respectivamente, como uma das 7 Maravilhas da Natureza - título promovido através de votação aberta ao público, pela fundação *New Seven Wonders* - e Patrimônio Natural da Humanidade - pela Unesco. (N7W, 2021; DUCATI, 2012; WEBER, 2011; UNESCO, 1986).

Vale ressaltar que a produção desta pesquisa foi realizada com o enfrentamento de vários desafios contextuais. Durante o primeiro ano de trabalho, em 2020, ocorreu a pandemia do COVID-19, paralisando todo o fluxo, não só do turismo, mas também da vida cotidiana da cidade. As alterações decorrentes da pandemia também acionaram reflexões profundas sobre os rumos do Turismo – não só na região, mas em todo o planeta – e os compromissos e responsabilidades inerentes à sua produção. Assim, considerando a trama de fatores inerentes à cidade e ao Parque Nacional do Iguaçu, associada ao agravamento decorrente do cenário pandêmico, entendemos que o problema de investigação é significativo para pensar os desafios

do turismo contemporâneo. Portanto, chegamos à **questão-problema da dissertação**: Quais são as características da trama ecossistêmica turística da região das Cataratas do Iguaçu e sinalizadores rizomáticos de responsabilidade ecossistêmica?

1.1 OPERADORES DE LEITURA - SINALIZADORES CONCEITUAIS

Para o melhor acompanhamento das ideias apresentadas neste texto, optou-se por apresentar alguns sinalizadores conceituais, que compõem a trama da pesquisa.

Inicialmente, considera-se, neste trabalho, a noção de trama ecossistêmica turística, em que o **turismo** é pensado como um processo complexo que envolve sujeitos em desterritorialização, os quais também são sujeitos de transversalizações materiais, financeiras, econômicas, culturais, etc. Essa visão tem como base a proposição **trama**, alinhada com a visão complexa da Ciência. Trata-se de pressuposto que nos direciona a compreender o foco de nossos estudos como constituído a partir de uma trama de entrelaçamentos de outros fenômenos e como interdependente, principalmente, de como esses fenômenos são vivenciados e considerados. (BAPTISTA, 2020a).

Nas reflexões promovidas pelos integrantes do grupo Amorcomtur! Grupo de Estudos em Comunicação, Turismo, Amorosidade e Autopoiese da Universidade de Caxias do Sul (CNPq-UCS), do qual faço parte, a noção de **turismo-trama** está ligada a uma visão de ciência ecossistêmica complexa, o que implica uma abordagem holística, pautada pela transdisciplinaridade, considerando as transversalidades que acontecem no setor do turismo e da comunicação.

Como conceito de **turismo-trama**, trazemos o proposto por Baptista (2019) em que a autora identifica, no turismo, o acontecimento de processos complexos de desterritorializações desejanter, que aciona e entrelaça os mais variados ecossistemas. A pesquisadora explica que “o sujeito que se desloca também é sujeito de transposições e transversalizações ecossistêmicas, que agencia movimentação e conexões de mundos, de universos de significações, de referências, de produção e consumo.” (BAPTISTA, 2019, p.70). Dessa forma, é acionado o que ela chama teia de materialidades e imaterialidades, que não só envolve questões econômico-político-

sociais-culturais e de prestação de serviços como também a afetividade. No conceito, a autora conclui que o turismo traz movimentação e transformação nas pessoas e nos ecossistemas envolvidos.

Ainda na intenção de abordagem dos operadores de leitura, vale refletir sobre o conceito de ecossistema, para considerar, *a priori*, sinalizadores do conceito de trama ecossistêmica turística, que vai ser desenvolvido no trabalho. Para tanto é importante lembrar que, na etimologia da palavra '**ecossistema**', está a palavra 'casa', a partir do grego *oikos*, e a expressão 'colocar junto ao mesmo tempo', também a partir do grego *synístanai* (*desyn*, 'junto', *maishístanai*, 'estar'), dando origem à palavra *systema*: a 'reunião de diversas partes diferentes' (ORIGEM DA PALAVRA, 2019). Na área da Ecologia, Odum (2001, p. 11), afirma que "os organismos vivos e o seu ambiente inerte (abióticos) estão inseparavelmente ligados e interagem entre si." Segundo Odum (2001), ecossistema é qualquer unidade que inclua uma comunidade de organismos de uma área determinada que interage com o ambiente físico onde a troca de materiais entre as partes vivas e não vivas são definidas dentro do sistema.

O autor considera o ecossistema como sendo a unidade funcional básica da Ecologia, pois "inclui tanto organismos (comunidades bióticas) como o ambiente abiótico, cada um deles influenciando as propriedades do outro, sendo ambos necessários para a conservação da vida tal como existe a Terra." (ODUM, 2001, p.12). É importante deixar claro, então, que, ao pensarmos ecossistemas, estamos nos referindo ao mundo da vida, o mundo de vida que se produz continuamente a si mesmo, como nos ensinou Humberto Maturana, se autoproduz, se autopoietiza. Desse princípio, o conceito de ecossistema tem sido transferido para outras áreas de conhecimento, com aplicações derivadas a outros sistemas de vida.

Assim, Beni e Moesch (2017) conceituam **ecossistema**, partindo da explicação do que é um sistema, sendo ele uma unidade global que é parte de outra unidade, em que tudo está conectado com tudo, e a sua auto-ecoprodução, pois ele está envolvido em um ambiente externo, integrado a um sistema eco-organizador, o ecossistema.

A partir dessas definições e das pesquisas realizadas no Amorcomtur!, nesta pesquisa, consideramos **ecossistema em uma visão ampliada de mundo da vida**, a partir do entendimento de que nossas ações afetam não só o ambiente ao nosso redor, mas também uma cadeia de relações. Nesse sentido, fazendo contraponto com a ecologia rasa, que tem a atenção centralizada no ser humano, Capra (1997),

apresenta a proposição de Arne Naess, de ecologia profunda, que é centralizada no meio ambiente, incluindo todos os seres vivos, considerando os seres humanos como um fio – como um dos fios – na ‘teia da vida’.

Outro fio constituidor do problema de pesquisa envolve a noção de sinalizadores rizomáticos, relacionados a um conjunto de tramas temáticas, apresentadas na pesquisa. O termo **Rizoma** corresponde a um conceito da Esquizoanálise, tomado por empréstimo à Botânica, por Deleuze e Guattari (1995). Em texto de Guattari e Rolnik (1986, p. 322), o conceito está assim explicado: “[...] onde ele define os sistemas de caules subterrâneos de plantas flexíveis que dão brotos e raízes adventícias em sua parte inferior [...]”. Vale referir que o conceito, aqui, está sendo utilizado, metaforicamente, para expressar a derivação complexa e entrelaçada dos fenômenos, que se relacionam entre si e estão correlacionados com o ecossistema todo e, portanto, com o turismo da região das Cataratas do Iguaçu.

A relevância desta pesquisa está vinculada diretamente à proposição de **responsabilidade ecossistêmica**, apresentada por Baptista, em Seminário Avançado de Pós-Graduação, na Universidade de Caxias do Sul em 2019. Este conceito já tinha sido proposto anteriormente, no ano de 2016, em Conferência Magistral no *Congreso Iberoamericano de Turismo y Responsabilidad Social* (CITURS), em *La Coruña*, Espanha. Posteriormente, a proposição foi desenvolvida em vários textos e transversalizada em pesquisas do grupo Amorcomtur! (SANDI; BAPTISTA, 2020a, 2020b, 2021, 2022a, 2022b; BAPTISTA *et al.*, 2020; EME *et al.*, 2021; AVILA; SANDI, 2021). A autora parte da compreensão da necessidade de responsabilidade social, propondo uma ampliação do termo, com perspectiva de comprometimento e responsabilidade com o ecossistema todo. Explica que não se trata de uma simples questão semântica, mas de uma questão epistêmica, de descentramento da lógica do Antropoceno², convidando à responsabilidade do todo pelo todo. Isso implica na postura do cidadão em relação ao outro, de tal forma que seja educado e respeite o espaço do outro, a diversidade de culturas, crenças, religião,

² “O conceito “**antropoceno**” — do grego *anthropos*, que significa humano, e *kainos*, que significa novo — foi popularizado em 2000 pelo químico holandês Paul Crutzen, vencedor do Prêmio Nobel de química em 1995, para designar uma nova época geológica caracterizada pelo impacto do homem na Terra.” Disponível em: <https://www.iberdrola.com/sustentabilidade/o-que-e-antropoceno#>. Acesso em: 14 jun. 2022.

em perspectiva ampla, que possibilite entender o que é estar em convivência, numa lógica multiespécie, envolvendo o ecossistema todo.

1.2 PROCESSO DE DESCOBERTA E MERGULHO NA PESQUISA

A apresentação do processo de descoberta é feita em coerência com a estratégia metodológica adotada, a Cartografia dos Saberes (BAPTISTA, 2014a; 2020a; BAPTISTA; EME, 2022). Trata-se de proposição metodológica qualitativa e plurimetodológica, que considera a lógica processual da pesquisa, em coerência com o pressuposto de ‘viagem investigativa’. Nesse sentido, como diz Baptista (2020a), os sinalizadores são ‘pontos de confluência e de passagem’, e iniciam no próprio sujeito, na Trilha dos Saberes Pessoais.’

Antes de decidir fazer o Mestrado de Turismo e Hospitalidade, comecei a frequentar os Encontros Caóticos do Amorcomtur!, no ano de 2019. Nestes encontros, a professora Dra. Maria Luiza Cardinale Baptista trouxe o conceito de Responsabilidade Ecológica, ideia que permeava todos os outros assuntos, que emergiam de certa forma caótica³, em meio às conversações, mas sempre voltados para a pesquisa de cada integrante.

Há algum tempo, eu já vinha refletindo sobre a responsabilidade de cada sujeito, na interação com os processos da natureza; e o quanto a sua ação, mesmo pequena, repercute no ambiente e, é possível pensar, numa visão mais ampliada, em todo o planeta. Então, esta proposição se encaixou perfeitamente nas minhas reflexões e passou a fundamentar o meu raciocínio lógico. Em seguida, cursei o ‘Seminário Avançado Responsabilidade Ecológica: Turismo e suas Transversalidades’, na condição de aluna não regularmente matriculada. Nesse período, entrei em contato com autores como James Lovelock (1991, 2001, 2010), Fritjof Capra (1997) e Roberto Crema (1989), que, através dos seus livros, demonstram que somos parte de um grande sistema vivo, o planeta, e que somos corresponsáveis pela sua e, conseqüentemente, a nossa sobrevivência. A questão desafiadora permanece sendo a difusão desse conhecimento, de tal forma que mais

³ Tendo como base autores como Fritjof Capra (1997), Edgar Morin (2001), e Carl Sagan (2017), a noção de caos, no grupo, não está ligada à ideia de desordem, mas é considerada como campo de possibilidades de criação. Daí a denominação dos encontros, como ‘Encontros Caóticos Amorcomtur!’.

peessoas passem a aderir à ideia e a assumir as suas responsabilidades no ecossistema planetário e em seus ecossistemas mais próximos.

Inicialmente, pensei na importância da responsabilidade ecossistêmica, na relação entre o turista e o morador, na abordagem do respeito pelo outro, como legítimo outro na convivência (MATURANA, 2002). Assim, considerei a possibilidade de envolver esses dois sujeitos, em relação ao ecossistema, com suas singularidades. O morador está em contato constante com o ecossistema, em sua vida cotidiana, e também é desafiado a receber o turista. O turista, por sua vez, deixa a sua rotina, no seu ecossistema de origem, vive a desterritorialização, na expectativa de ‘curtir’ as férias em um destino que não é o seu lugar.

No processo de descoberta, houve um momento que se destacou, quando vi, nas redes sociais, a imagem das Cataratas do Iguaçu sem água. Isso desencadeou em mim a compreensão das múltiplas tramas que constituem o ecossistema e, dessa forma, o entendimento da relevância da proposição Responsabilidade Ecossistêmica.

O contato com as Cataratas sem um filamento de água foi através de uma foto postada no facebook, no dia 4 de maio de 2020. Este momento foi o deflagrador da ideia, o de reconhecimento do foco de estudo. Para qualquer pessoa que conhece o lugar, a imagem é chocante, impressionante. Procurando pela notícia nas redes sociais, foi encontrado um vídeo, dando ênfase da falta de chuvas na região da nascente do rio. (TODO NOTÍCIAS, 2020). No impacto causado pelo contato dessa visualidade, houve o questionamento no sentido de se havia outros motivos, além da falta de chuvas. Desencadeou-se, então, a busca das informações que explicavam o conjunto da notícia.

A reportagem deste vídeo chegou a mencionar a existência de usinas hidrelétricas, que retinham água, ao longo do rio; porém, enfatizava que a problemática real seria a da falta de chuvas. Na investigação, foram encontradas seis usinas hidrelétricas antes das quedas d’água, que serão apresentadas ao longo do trabalho. Avançando na pesquisa, soube da importância fundamental dos rios voadores, provenientes da Amazônia, para a formação das chuvas, na região da cabeceira do Rio Iguaçu. Será falado na sequência.

A busca pelas informações, em si, já se revelou um mergulho num conjunto de tramas responsáveis para que um evento aconteça. Em cada uma dessas tramas,

encontram-se sujeitos, ora buscando conhecimentos, ora usufruindo dos recursos da natureza, ora manifestando a indiferença às consequências de seus atos, ora com a preocupação de preservar a natureza. Na pesquisa, foi possível observar que muitos são os predadores da natureza. Há os que são motivados pela ganância e poder, agindo de forma egocêntrica e irresponsável. Existem outros predadores que agem assim, por não conhecerem o funcionamento de todas as tramas que montam o cenário ecossistêmico. Neste último caso, a ignorância da pessoa pode estar atrelada tanto ao fato de não ter tido oportunidade de aprofundar o conhecimento, quanto a não se importar com as consequências dos seus atos, porque o seu interesse é extremamente egóico.

Em conversa com a orientadora, com uma reflexão compartilhada, questionamos sobre o dado de que, com frequência, as pessoas aceitam as informações passadas pela mídia, de forma superficial e imediatista. Desse modo, a informação recebida permanece sem desenvolvimento e ampliação do assunto, dificultando pensar em alternativas para a conclusão preestabelecida. No caso, ao ver as Cataratas sem água, a explicação mais lógica e apriorística é a de falta de chuvas. A reportagem, mencionada acima, trazia a problemática da falta de chuvas, porque este era o foco da pauta. As Cataratas foram usadas para demonstrar o resultado do período de estiagem, desconsiderando a grandiosidade da significação e da importância, do que estava sendo mostrado. Isso significa que não foi levado em conta a relevância do ecossistema, seu potencial para a região, em múltiplos sentidos, desde ambiental até turístico.

A existência das hidrelétricas foi mencionada, porém isso foi feito brevemente. A ênfase da notícia foi atribuída à falta de chuvas. É interessante refletir, no entanto, sobre a complexidade da questão: para a reportagem trazer a informação de que a falta de chuvas também se deve aos rios voadores teria que explicar a trama de relações, ou seja, que, em função do desmatamento da Floresta Amazônica, estes fenômenos estão comprometidos. Além da explicação e aprofundamento do que seriam os rios voadores, já estaria em jogo, também, a questão do desmatamento na Amazônia. Percebe-se, portanto, que há desafios na abordagem do ecossistema, em função da complexidade de fatores intervenientes e também dos múltiplos rizomas que se expandem, formando uma teia-trama complexa e desafiadora, para a abordagem.

A trama ecossistêmica das Cataratas do Iguaçu está no meu universo existencial já há algum tempo. Na adolescência, muitas pessoas, principalmente os estrangeiros, me abordavam me questionando se eu conhecia Foz do Iguaçu e as Cataratas. Quando fiz o curso de Tecnologia em Hotelaria da Universidade de Caxias do Sul, campus na cidade de Canela, tive a oportunidade de realizar o meu primeiro estágio, em um hotel resort da cidade. Após ter o primeiro contato com as Cataratas do Iguaçu, decidi que voltaria ao local novamente. Alguns anos depois, conheci a Conscienciologia⁴ e, a partir de então, tenho ido à cidade praticamente todos os anos, para participar de eventos diversos e visitar amigos. Neste tempo, pude observar a movimentação das pessoas, na cidade, com diferentes motivações e objetivos. E agora, de certa forma, retorno em sentido mais amplo, com a proposição desta pesquisa. O processo de idas e vindas contribuiu para o destaque de algumas das características que percebo no ecossistema, ao mesmo tempo que a pesquisa realizada permitiu sedimentar percepções e ampliar a visão para a complexa trama de fatores e sinalizadores do ecossistema estudado.

Ao mesmo tempo, fui entendendo que essas características existem como trama entrelaçada rizomática, detalhada ao longo da dissertação. A partir do mergulho nas reflexões relacionadas ao motivo de as Cataratas estarem sem água, ampliou-se o olhar para o cenário em que estão inseridas: o Parque Nacional do Iguaçu e a cidade, com a sua peculiar condição transfronteiriça e a complexidade inerente. Ao ter conhecimento dessas tramas e suas transversalizações que compunham seus próprios ecossistemas e o ecossistema maior, ficou claro o comprometimento do ser humano na natureza, evidenciando a necessidade de um estudo envolvendo questionamentos acerca da responsabilidade dos sujeitos envolvidos.

4 A Conscienciologia é uma proposta de ciência trazida pelo pesquisador, médico e odontologista Waldo Vieira, no ano de 1986 quando lançou o Tratado de Projeciologia, que propõe a autopesquisa participativa, para o estudo da consciência (*self,ego*), abordando os fenômenos além dos sentidos físicos. Possui diversas instituições conscienciocêntricas em todo o Brasil. Em Caxias do Sul, tem o Instituto Internacional de Projeciologia e Conscienciologia (IIPC), no qual sou voluntária. Em Foz do Iguaçu, onde está a sede, acontecem os encontros de voluntários de todo o Brasil, Congressos de Autopesquisa, cursos, laboratórios e outros eventos relativos ao voluntariado ou de autopesquisa.

1.3 'SOBREVOO' NO ECOSSISTEMA DA PESQUISA – PROBLEMATIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA

Ao agrupar todas as informações obtidas são encontradas muitas conexões e entrelaçamentos com diferentes fenômenos, que têm origem em outras regiões do planeta. Para melhor identificar as tramas-ecossistêmicas que envolvem a pesquisa, em que o foco principal são as Cataratas do Iguaçu, vamos nos afastar um pouco do cenário onde elas estão inseridas, para visualizar essas tramas em espectro mais amplo. Assim, é possível imaginar olhando do alto as **Cataratas do Iguaçu**, unindo os **Parques Nacionais de dois países, Brasil e Argentina**, e seus entrelaçamentos rizomáticos. Mais adiante está a **Floresta Amazônica** com suas árvores de copas altas em estado de evapotranspiração. Os ventos alísios vindos do Oceano Atlântico carregam essas partículas de água gerando o fenômeno conhecido como **Rios Voadores**. Estes vão em direção aos Andes e retornam em forma de chuvas para o Sul do Brasil, enchendo as nascentes do **Rio Iguaçu**. Desse modo, o processo alimenta toda a biodiversidade existente no seu trajeto e os reservatórios das hidrelétricas, sendo que seu volume vai cair em uma fenda que proporciona a belíssima visualização das Cataratas.

Neste cenário, enxergamos sujeitos envolvidos, que, de forma direta ou indireta, atuam nos processos destas tramas ecossistêmicas. Observamos, também, a interdependência dos elementos, que constituem o ecossistema, envolvendo a natureza, os animais, os humanos, as diversas edificações construídas e os equipamentos de produção.

Destaca-se, neste momento, o compromisso dos sujeitos que compõem a trama subjetiva da espécie humana, na região, ou seja, aquela que pode racionalizar, refletir e questionar as ações que cada um realiza. O ser humano usufrui dos recursos gerados pelo ecossistema e, muitas vezes, também quer estar no controle deles, podendo assumir a condição de explorador. Nessas situações, ignora que esses recursos podem ter um fim, caso não sejam tomados os devidos cuidados. Esse humano explorador mostra, em suas ações ou decisões, não ter noção do seu comprometimento, para a manutenção do equilíbrio dinâmico e processual desse ecossistema. A sua orientação capitalística, em que estimula a produção dos bens, a compra, uso e descarte dos mesmos, é desprovida de responsabilidade quanto aos

destinos dos produtos descartados pelo consumidor, que também é corresponsável neste compromisso.

Essa fixação materialista e a arrogância do ser humano são fatores que o impedem de fazer o sobrevoo, no sentido de analisar o processo que o ecossistema utilizou, para que aquele recurso estivesse disponível, bem como de se comprometer com a preservação deste. Por isso, entendemos ser importante realizar estudos de sensibilização quanto à importância do assunto, no sentido de gerar respeito e reflexão sobre a responsabilidade necessária para manter este ecossistema operando em seu pleno potencial. Isso é importante para o Turismo, mas não só. Trata-se de questão em conexão com a lógica de sobrevivência do planeta.

Nesta perspectiva há, portanto, um primeiro viés de justificativa. Trata-se da importância da epistemologia ecossistêmica complexa, o que pressupõe entender o turismo como o resultado de processos complexos de deslocamento de sujeitos e de transversalizações.

O núcleo do foco de estudo envolve aspectos que vêm sendo discutidos em várias áreas de conhecimento, principalmente quando falamos dos danos ocasionados pelas queimadas e desmatamento da Floresta Amazônica ou da ação nociva do homem, em relação ao seu deslocamento e interação com o outro. Há muitas preocupações a respeito da preservação e da conservação ambiental, o que nos leva a, indiretamente, entender o tom da proposição de responsabilidade social e as inquietudes em relação às consequências para o turismo. (FAXINA, 2014; NEVES; BIZAWU, 2019; PIMENTEL, 2010).

Na área do Turismo, encontramos algumas produções bibliográficas com abordagem do desenvolvimento sustentável do turismo, bem como sobre o planejamento, considerando a manutenção do meio ambiente saudável. Este assunto é tratado nos livros “Turismo e planejamento sustentável”, de Ruschmann (2015), e “Desenvolvimento Sustentável do Turismo”, que apresenta projetos de diversos países visando à sustentabilidade no Turismo, cuja autoria é atribuída à OMT, como organizadora (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO, 2005). Também encontramos pesquisas apresentadas em revistas e dissertações acadêmicas, abordando a relação do homem com a natureza e a preocupação quanto à sustentabilidade no ambiente turístico. O detalhamento dessa busca é apresentado no capítulo de Estratégia Metodológica.

Existem grupos de pessoas e entidades que investem nessas ações, como é o caso, por exemplo, de cartilhas informativas disponibilizadas online, no intuito de promover a conscientização das crianças quanto à conservação e à preservação da natureza: “Temas atuais em Mudanças Climáticas para os Ensinos Fundamental e Médio” (JACOBI *et al.*, 2015) e “Rios que Voam” (MARULL, 2014).

O Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa, conhecido como ISCAL, é uma organização que promove iniciativas de comunicação, inseridas no Programa Eco-Escolas, que visa transformações de ordem social, econômica e cultural. Essas iniciativas mostram preocupação em relação às boas práticas a respeito da abertura, igualdade, inclusão, diversidade, incentivando a participação da população acadêmica na responsabilidade social. (ISCAL, 2022)

Em Foz do Iguaçu, cidade que tem no turismo seu maior fator econômico, a Secretaria do Meio Ambiente faz um trabalho de educação ambiental, voltado para o planejamento e execução de programas e projetos com a temática socioambiental (NETA *et al.*, 2019). Na visitação ao Parque Nacional do Iguaçu para a pesquisa de campo, foram vistos, ao longo do trajeto do turista até as Cataratas, placas sinalizando cuidados de segurança e recomendações para não alimentar os quatis. E, num encontro realizado com o chefe do PNI pelo ICMBio, Jose Ulisses dos Santos, soube da atividade do parque em que um guia recebe grupos de alunos das escolas, interessados a caminhar nas trilhas, e os ajuda na interpretação do ambiente, com base nos seus conhecimentos.

O que se percebe, em espectro mais amplo das discussões aqui apresentadas, é que existem iniciativas relacionadas aos cuidados com a natureza, em vários segmentos da área do turismo comercial, como: ecoturismo, turismo verde, turismo consciente e outros. Vale ressaltar, no entanto, que, em grande parte, são propostas ações que, mesmo sendo construtivas, não conseguem mudar os hábitos da pessoa na sua rotina diária. Muitos turistas são atraídos por essas classificações, que se constituem em espécie de *slogans*, sem a consciência necessária e, em função disso, comportam-se nesses ambientes conforme esperado. Ao sair deste cenário, porém, não conseguem bancar a postura de responsabilidade ecossistêmica nas pequenas ações do dia a dia, como a de economizar água ou separar resíduos seletivos, por exemplo. Toda a mudança de hábito requer esforço e saída da zona de conforto, o investimento implica absorver novo paradigma.

Além disso, como não tem havido, pelo menos na proporção da necessidade do planeta, uma mudança substancial de atitude, no sentido de consciência plena, ocorre que boa parte do trabalho realizado tem tido mais um papel reparatório do que profilático. Neste sentido, observamos que o cenário encontrado hoje não corresponde à expectativa do movimento realizado na convenção do Rio-92⁵. É grande o investimento na reeducação das pessoas, no sentido de promover iniciativas de sensibilização para a assunção da responsabilidade de cada um, com relação ao seu deslocamento no ecossistema.

Ao longo da investigação pôde-se perceber, também, na revisão bibliográfica e na busca de exemplos práticos, que existem iniciativas em que às vezes aparecem em expressões como sujeito ecológico (CARVALHO, 2011), consciência planetária (PEBORGH, 2013), responsabilidade planetária (RIBEIRO, 2017), turismo de interpretação ambiental (MOREIRA, 2014), turismo consciente (SOARES *et al.*, 2021), percepção ambiental (MARIN, 2008), pegada ecológica (DIAS, 2006) e outros. Esses conceitos vão ao encontro da premissa aqui proposta, de responsabilidade ecossistêmica; porém, estão mais voltados para o meio ambiente e não tanto para a processualidade e complexidade das inter-relações.

Desta forma, entendemos que este estudo tem extrema importância para a área do Turismo como um todo, incluindo os profissionais do ramo, porque chama a atenção para a responsabilidade ecossistêmica em relação às Cataratas do Iguaçu.

Vale dizer que a discussão é ainda mais pertinente, se levarmos em conta que o estudo foi realizado em um período mundial delicado, em função da pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2, que ficou conhecida como Pandemia do Covid 19. Assim como ocorreu nas demais regiões do planeta, a população de Foz do Iguaçu estava sendo contaminada pelo coronavírus, com propagação rápida, enchendo os hospitais, levando muitos pacientes a óbito. O caos – neste caso, em sua lógica de

⁵Evento realizado no Rio de Janeiro, em junho de 1992. Foi nesta conferência que a comunidade política internacional reconheceu que era preciso conciliar o desenvolvimento socioeconômico com a utilização dos recursos da natureza. Os representantes dos países chegaram à conclusão da necessidade de agregar os componentes econômicos, ambientais e sociais. Na ocasião, foram também discutidos programas de reciclagem de resíduos sólidos e de promoção do ecoturismo, com foco no turismo ecológico, de modo a sensibilizar a população para a necessidade de conservação do meio ambiente. Com isso, os governos foram direcionados a ampliar a proteção de áreas naturais. (RIO-92, 2012).

desordem generalizada - se instalou em todas as áreas da sobrevivência humana, já que estávamos vivenciando uma pandemia em nível mundial.

Ainda com muitas incertezas quanto aos sintomas e tratamento, as autoridades instalaram a ordem do uso de máscaras, distanciamento de um metro entre uma pessoa e outra, e isolamento social para frear a propagação do vírus. Diante dessas medidas de prevenção, observou-se que a maioria das pessoas somente as respeitavam por obrigação. Na ausência desta determinação, mesmo com as notícias evidenciando um crescente número de mortes e o colapso do sistema de saúde, pessoas saíram para festas familiares e públicas. É o que mostra o documentário do Jornal da Globo – G1, do dia 30 de maio de 2021, referente à interdição de três festas clandestinas e bar, durante o período de restrição de saída em Foz do Iguaçu. (RPC, 2021). Este cenário sinaliza a falta de conscientização e de responsabilidade que cada um tem com o todo, não só pelo fato de negar uma possível contaminação, mas também de propagar para alguém.

A pesquisa é importante para o Programa de Pós-Graduação de Turismo e Hospitalidade – PPGTURH, cuja área de concentração é o Desenvolvimento Regional do Turismo, uma vez que busca contribuir na criação de estratégias para o desenvolvimento regional, de modo responsável com o todo, no reinventar o turismo a partir da Responsabilidade Ecológica. A mobilização turística é necessária, para que haja circulação de pessoas motivadas a conhecer novos atrativos turísticos, gastronômicos e culturais. Desta forma, movimenta a economia, por meio da oferta de serviços de profissionais da área para atender o turista. A conscientização dos turistas e moradores com relação às suas responsabilidades com o ecossistema contribuirá para que o fluxo turístico aconteça sem efeitos colaterais danosos para a natureza, para o ecossistema.

Esta pesquisa é especificamente relevante para os cidadãos de Foz do Iguaçu. Na vivência cotidiana, provavelmente eles não tenham observado as mais variadas ramificações, as tramas que serão apresentadas no capítulo Turismo-Trama, em que estão inseridos. Assim, parece fundamental refletir sobre seus papéis neste contexto, a partir da Responsabilidade Ecológica, já que a sobrevivência do ecossistema todo – não só o turístico – depende das ações de cada um, sejam eles moradores ou turistas.

1.4 VINCULAÇÃO DA PESQUISA - ENTRELAÇOS ACADÊMICOS

Esta pesquisa está sendo desenvolvida, em nível de Mestrado, no Programa de Pós-Graduação em Turismo e Hospitalidade (PPGTURH), da Universidade de Caxias do Sul (UCS), que tem como área de concentração Desenvolvimento Regional do Turismo, focado na Linha de Pesquisa: Turismo, Hospitalidade, Cultura e Educação. A pesquisadora foi patrocinada pela CAPES, na condição de bolsista-taxista e é vinculada ao grupo Amorcomtur! Grupo de Estudos em Comunicação, Turismo, Amorosidade e Autopoiese (CNPq-UCS).

1.5 NÓS DO RIZOMA DA PESQUISA

A dissertação está estruturada em seis capítulos. Depois das Primeiras 'Águas' da Pesquisa como texto introdutório, o capítulo 2, Nas Tramas de Caminhos da Pesquisa, apresenta os aspectos metodológicos, com o detalhamento das estratégias Cartografia dos Saberes e Matrizes Rizomáticas. Já no capítulo 3, Ecossistema Turístico em Foz do Iguaçu, é abordado conceitualmente o ecossistema turístico e apresentada a cidade de Foz de Iguaçu, com as tramas ecossistêmicas que a compõem, complementadas com as do Parque Nacional do Iguaçu. Em seguida, o capítulo Sinalizadores Rizomáticos da Região das Cataratas do Iguaçu traz reflexões sobre os rizomas existentes no ecossistema da região das Cataratas e a transversalização da ação humana nesses fenômenos rizomáticos. Na sequência, então, o capítulo 5, Com-versações sobre as Cataratas do Iguaçu – Tramas Rizomas e Responsabilidade, apresenta a pesquisa de campo realizada, através de conversas informais com o público turístico e gestores do Parque Nacional do Iguaçu. E, por último, as Considerações Finais, com algumas reflexões conclusivas.

2 NAS TRAMAS DE CAMINHOS DA PESQUISA

2.1 CIÊNCIA TRAMA ECOSSISTÊMICA

Para iniciar a apresentação dos caminhos da pesquisa, é importante sinalizar escolhas feitas, entre diversas tramas de conhecimentos, que vão interferir nos rumos metodológicos da investigação. Nesse sentido, a opção foi por uma visão transdisciplinar holística, considerando a lógica de complexidade em que está implicada a visão do todo.

Conforme Crema (1989, p. 18) afirma. “Toda cosmovisão sustenta-se em algum paradigma básico”. A ciência clássica, paradigma conhecido como newtoniana e cartesiana, é o conjunto de saberes, pensamentos, métodos e procedimentos que decorre da revolução científica. Esses pensadores tiveram suas ideias e argumentações nas áreas da Física, Matemática, Filosofia e Astronomia, marcando o surgimento de um paradigma no período de passagem dos séculos XVI e XVII. Isaac Newton ficou conhecido como o pai da Física Mecânica, e René Descartes, pela fragmentação do fenômeno em partes, estabelecendo os eixos cartesianos. A orientação cartesiana somada com a newtoniana propõe, então, a análise da mecânica, do funcionamento das unidades básicas do objeto ou fenômeno estudado e da interação dessas partes. Daí vem a força da ciência tradicional, no estudo das funções e dos mecanismos separadamente.

A ciência contemporânea, em seu viés complexo, ecossistêmico e holística, no entanto, vai partir de outros pressupostos, propondo a transformação do paradigma já existente, não descartando a importância do aprofundamento do estudo das partes, porém considerando o conjunto do estudo destas que define o fenômeno. Ao definir paradigma, Kuhn refere-se da seguinte maneira: “realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante um período de tempo, fornecem problemas e soluções modulares para uma comunidade praticante da ciência.” (KUHN, 1962 apud CREMA, 1989, p.18). A partir dessa concepção, Crema apresenta dois sentidos sociológicos sobre o conceito de paradigma:

- 1) [...] indica toda a constelação de crenças, valores, procedimentos e técnicas partilhadas no consenso de uma comunidade determinada.;
- 2) [...] denota um tipo de elemento dessa constelação: as soluções concretas de quebra-cabeças que, empregadas de forma modelar ou exemplar, podem substituir regras explícitas como base para a solução dos demais problemas da ciência normal. (CREMA, 1989, p. 18).

Considerando que crenças, valores e procedimentos sofrem influência da evolução progressiva do ser humano e do mundo, podemos concluir que o paradigma muda, após um período de tempo, de acordo com a maturidade do grupo de pessoas do momento. Como afirma Kuhn (1962), a ciência desenvolve-se em ciclos, que correspondem ao colapso do paradigma anterior à emergência de um novo paradigma. Inicialmente, há um questionamento sobre a nova visão do mundo e, com o tempo, as pessoas vão assimilando-a, até o momento que ela passa ser a visão do mundo dominante e se consolida, até o próximo ciclo.

Maria Luiza Cardinale Baptista afirma que estamos vivendo um tempo de transformações paradigmáticas, mas que não se trata apenas da substituição de um paradigma por outro, porque a visão sistêmica é a visão de religação de saberes. Segundo ela, “trata-se de uma outra episteme, outra lógica a partir da qual se produz Ciência e se vê os universos investigados!”⁶. A visão ecossistêmica é uma visão que questiona as bases do paradigma anterior, mas não abre mão da conexão com os saberes da ciência clássica. Portanto, não cabe negar e nem desvalorizar todo o conhecimento produzido a partir da ciência clássica, mas, sim, ampliar esse conhecimento na visão de conjunto.

Aprofundando o entendimento de visão ecossistêmica, Baptista (2001, p. 11-14), em seu artigo que aborda perspectivas metodológicas, intitulado ‘Emoções e subjetividade na paixão-pesquisa em comunicação’, traz para o leitor alguns princípios da visão sistêmica. Esses princípios conversam com a teoria sistêmica apresentada por Capra (1997) e que ajudam a antecipar as implicações metodológicas. Segue, então, em ordem numérica e de forma sucinta, alguns desses princípios:

- 1) Mudança da visão das partes para o todo - e compreensão que os sistemas são totalidades integradas, com propriedades não redutíveis às partes.[...]
- 2) trata da capacidade de deslocamento contínuo nos níveis sistêmicos - uma espécie de ruptura com as hierarquizações rígidas e com a fixidez dos ‘pré-conceitos’ - ainda que considerando as peculiaridades das propriedades sistêmicas de um determinado nível [...]
- 3) envolve a compreensão de que não há partes, mas padrões numa teia inseparável de relações. [...]
- 4) a ruptura com a concepção tradicional de objetividade científica. [...]
- 5) Considera a dimensão de entropia (desordem) nos sistemas - a ciência que se desorienta, tentando se re-orientar. (BAPTISTA, 2001, p. 11-14).

⁶ Declaração em reunião de orientação, com registro de gravação online, pelo google meet, e sistematização em Diário de Pesquisa. 2022.

Após a apresentação e argumentação dos critérios, Baptista (2001) conclui que a *ciência se sensibiliza*, explicando que isso acontece na medida em que o sujeito cientista capta também informações de dimensões mais sutis e, às vezes, abstratas, extrapolando a ideia de reducionismo objetivista.

Nesta linha de pensamento, Morin (2001, p. 129) explica: “[...] acontece que a visão científica clássica elimina a consciência, elimina o sujeito, elimina a liberdade em proveito de um determinismo [...]”. Assim como Capra (1997, p. 40) define visão sistêmica como sendo “[...] as propriedades essenciais de um organismo, ou sistema vivo, são propriedades do todo, que nenhuma das partes possui. Elas surgem das interações e das relações entre as partes.”

Transcendendo o modelo do paradigma mecanicista, Crema (1989, p. 51) reitera que a Física do século XX “desvelou o Universo vivo, dinâmico, interligado, sistêmico, numa só palavra: holístico.” Acrescenta que, sendo considerada por durante muitos séculos, a base de todas as ciências, “coube à própria Física *desmaterializar* o mundo e, de um certo modo, *subjetivá-lo*, reconhecendo e demonstrando a interdependência e correlação dos conceitos de mente e matéria.” (CREMA, 1989, p. 51-52).

A mudança de paradigmas, segundo Capra (1997), requer uma expansão de nossas percepções, maneiras de pensar e de nossos valores. Nesse sentido, Santos (2008) sugere que a superação da dicotomia Ciências Naturais/Ciências Sociais tende a revalorizar os estudos humanísticos, mas, para isso, é necessária a transformação da humanidade, no sentido de compreender o mundo, resistindo à separação sujeito/objeto.

Santos (2008) reconhece que a nova visão do mundo e da vida é conduzida por duas distinções fundamentais: de um lado, entre conhecimento científico e conhecimento do senso comum e, por um lado, entre natureza e pessoa humana. E acrescenta: “Ao contrário da ciência aristotélica, a ciência moderna desconfia sistematicamente das evidências da nossa experiência imediata.” (SANTOS, 2008, p. 24). O autor menciona também a ciência do paradigma emergente, em que ele define ser mais contemplativa do que ativa. E, acrescenta: “A qualidade do conhecimento afere-se menos pelo que ele controla ou faz funcionar, no mundo exterior, do que pela satisfação pessoal que dá a quem a ele acede e o partilha.” Santos (2008, p. 86).

Nesse novo paradigma, Santos (2008) reconhece a subjetividade do pesquisador, ressaltando também uma mudança no sentido de orientações plurimetodológicas, pautadas pela religação dos saberes. Ressalta nesse sentido, que o paradigma emergente não nega nenhum procedimento operacional anterior mas também não se limita a eles. O autor defende, por exemplo, a associação entre saberes acadêmicos, saberes comuns, saberes tradicionais, em transversalização com a arte, a literatura, a espiritualidade, etc.

Quando Santos (2008) diz que, no paradigma emergente, o conhecimento avança à medida que o seu objeto se amplia, exemplificando as raízes de uma árvore que se alastram, buscando novas e diversas interfaces, nos remete ao entendimento da palavra trama, associada à palavra turismo, proposta por Baptista (2020a). A autora trabalha com uma visão holística, associando a visão ecossistêmica, com a Esquizoanálise e a Biologia Cultural. Por isso, oferece uma teoria dos entrelaçamentos, que ela sintetiza na palavra trama. Em seus estudos, a expressão foi usada inicialmente para referir a complexidade da Comunicação, sendo posteriormente transposta para o Turismo.

Então, nessa lógica, Baptista (2020a) traz o conceito de Turismo-trama, em seu artigo '*Amar la trama más que el desenlace!*', em decorrência da transposição do conceito trama, inicialmente associado à Comunicação. A comunicação-trama de Baptista (2000) se associa com a visão de ecossistema, já que a autora se refere à ciência-trama, como capaz de ajudar a pensar que toda a produção científica é entrelaçada em muitos acontecimentos, procedimentos e sujeitos, diferentes autores e ecossistemas.

Tendo esse entendimento de ciência relacionada à trama ecossistêmica, para trabalhar o foco do estudo escolhido, é necessário o uso de estratégias metodológicas coerentes com essa visão. Por isso, foi adotada a Cartografia dos Saberes (BAPTISTA, 2014a, BAPTISTA; EME, 2022), estratégia metodológica, para a realização da pesquisa, em que se respeita a presença do pesquisador, trabalhando a partir de uma trama de entrelaçamentos e trilhas, que ocorrem simultaneamente. Trata-se, na verdade, de orientação para aproximações e ações investigativas, de forma plurimetodológica, respeitando o caráter processual da investigação.

2.2 ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS

A construção da pesquisa “Trama ecossistêmica turística da região das Cataratas do Iguaçu e sinalizadores rizomáticos de responsabilidade ecossistêmica”, tem orientação qualitativa, plurimetodológica e processual, através da utilização da estratégia metodológica Cartografia dos Saberes de Baptista (2014a) e Baptista e Eme (2022). Essa estratégia se associa a outra, denominada Matrizes Rizomáticas, também de Baptista (2017, 2020a) e Baptista e Eme (2022), que auxilia no sentido da sistematização do processo da pesquisa e da busca de coerências e dos alinhamentos, seguindo a lógica do rizoma.

2.2.1 Cartografia dos Saberes

Segundo Baptista (2014a), com essa estratégia metodológica, as pesquisas são produzidas em conexão com uma teia de saberes, onde o pesquisador é um artesão, que vai tecendo os saberes, a partir de uma trama de fios, que envolve também os saberes dos outros. A Cartografia dos Saberes se refere ao conjunto de orientações para a vida da pesquisa, para a prática da produção investigativa. A autora explica que a estratégia foi criada para auxiliar pesquisadores, no trabalho com a pesquisa qualitativa, enfrentando aspectos de subjetividade, complexidade e processualidade, o que direciona para a necessidade de acionamento de múltiplos caminhos, o que ela chama de trama de trilhas investigativas.

A proposição da Cartografia dos Saberes, por Baptista, foi inspirada em uma produção de Suely Rolnik (1989), em que a autora faz a transposição do conceito de cartografia, originalmente da Geografia, para os estudos psicossociais. Nesse sentido, também aqui, a palavra cartografia está sendo utilizada como se fosse um mapa que se faz acompanhando a ‘mudança da paisagem’, como é proposto por Rolnik (1989). Em seus estudos, Baptista convida para usar essa representação, como forma de ajudar a pensar a pesquisa como um processo de transformação. (BAPTISTA, 2014a). É ali que ela denomina de ‘trama de trilhas’, representando os vários caminhos que poderão ser acionados, conforme o pesquisador vai estudando e compreendendo a sua pesquisa. (BAPTISTA, 2014a).

A Cartografia dos Saberes foi proposta por Baptista (2014a), como resultado de um processo de mais de 30 anos de estudos e ensino de Metodologia da Pesquisa.

Em texto, já relacionado ao Turismo, a autora propunha o acionamento dessa estratégia, de tal modo que a pesquisa era direcionada por quatro trilhas de investigação. A mesma foi atualizada, recentemente, para cinco trilhas por Baptista e Eme (2022), agora conhecidas como: a Trilha Trama dos 'Entrelaços-Nós da Pesquisa', Trilha dos Saberes Pessoais ou Dimensão Subjetiva, Trilha Trama Teórico-Conceitual-Bibliográfica, Trilha Usina de Produção ou Trama dos Fazeres, Trilha Dimensão Intuitiva da Pesquisa.

A primeira trilha da Cartografia é a **Trama dos 'Entrelaços-Nós da Pesquisa'**, que é identificada como a trilha que vai sinalizando as demais, que são acionadas simultaneamente. Os nós são os pontos em que se concentram as informações que sintetizam as trilhas investigativas. Desse modo, pelo entrelaço das palavras-síntese se reconhece a problematização a ser investigada. (BAPTISTA; EME, 2022). Nesta pesquisa, os entrelaços-nós envolvem: Turismo; Trama ecossistêmica; Responsabilidade Ecossistêmica; Rizomas; Cataratas do Iguaçu.

A segunda trilha da Cartografia envolve os **Saberes Pessoais ou Dimensão Subjetiva**, numa busca de reconhecer os sujeitos autores da pesquisa, o que representa a valorização do percurso pessoal, conforme também foi destacado no início deste texto. Nesta trilha investigativa, para esta pesquisa, resgatei e apresentei saberes resultantes do contato direto com o *lócus* de investigação, na condição de turista, com Parque Nacional do Iguaçu e Cataratas desde o ano de 2001. Neste ano, estagiei no Hotel Bourbon Cataratas, por três meses, em vários departamentos. Na ocasião, tive oportunidade de falar para os hóspedes sobre o funcionamento do parque, tinha acesso gratuito em que priorizava a revisitação ao local nos meus dias de folga. Após o término do estágio, retornei a Foz do Iguaçu alguns anos depois, com o objetivo de conhecer a Conscienciologia, como já mencionado. Essa experiência consolidou amizades e relações, que me motivaram a retornar à cidade todos os anos. Essa interação com Foz do Iguaçu e as cidades fronteiriças *Ciudad del Este*, no Paraguai, e *Puerto Iguazú*, na Argentina, com alguns moradores e o ambiente turístico, me proporcionam conhecimentos visuais e experimentais incrementando os saberes pessoais.

Na terceira trilha investigativa, a da **Trama Teórico-Conceitual-Bibliográfica**, ocorre a aproximação teórica do foco de pesquisa, com alinhamento epistemológico com os pressupostos da Ciência Contemporânea, o que implica o estabelecimento de

uma 'trama de trilhas teóricas'. Para esta trilha, encontra-se, portanto, na ramificação do Turismo, os autores Barretto (2004), Beni e Moesch (2017), Moesch (2004) e Baptista (2000, 2018, 2019, 2020a). Sobre a Responsabilidade Ecológica: a base teórica envolve os autores Baptista (2016, 2018, 2019), Capra (1997), Crema (1989), Lovelock (1991), Maturana (2002) e Morin (2001). Sobre os Rizomas, foram trabalhados textos dos autores: Deleuze e Guattari (1995), Baptista (2017), Morin (2001); e mais específico quanto ao rizoma dos Rios Voadores: Nobre (2014; 2015), Moss e Moss (2014) e Marull (2014).

Foram realizadas também buscas sobre o assunto na internet, por meio de sites e das seguintes plataformas: repositório de dissertações e teses da UCS; Periódicos da CAPES e no Google Acadêmico. Para esta pesquisa, foram utilizadas palavras específicas das trilhas em destaque, na pesquisa apresentada na Qualificação do Projeto, intitulada: "Dos Rios Voadores às Cataratas! Turismo-Trama e Responsabilidade Ecológica nas Cataratas do Iguaçu": Então as palavras-chave na procura foram: Rios Voadores, Cataratas do Iguaçu, Foz do Iguaçu, Turismo e Responsabilidade Ecológica. Não teve mudança drástica no conteúdo, os "Rios Voadores" saíram do título, mas continuam no conteúdo; e trama ecológica turística foi para o título, mas estava no conteúdo antes. Podemos ver, no Tabela 1, o número de publicações encontradas, relacionadas à busca de cada termo, no Portal de Periódicos da Capes.

Tabela 1 – Levantamento bibliográfico: portal de periódicos da CAPES

Termos pesquisados	Nº de Resultados
Responsabilidade Ecológica	0
Responsabilidade + Ecológica	54
Responsabilidade + Ecológica + turismo	17
Cataratas do Iguaçu	65
Cataratas do Iguaçu + Parque Nacional do Iguaçu	15
Parque Nacional do Iguaçu	181
Turismo	25.729
Turismo + Foz do Iguaçu	133
Turismo + Cataratas do Iguaçu	15
Rios Voadores	3

Fonte: Elaborado pela autora, a partir do resultado do Portal da Capes (2021).

A proposição “responsabilidade ecológica”, pela busca no periódico da Capes, não foi encontrada. As palavras separadamente, porém, no mesmo texto, apareceram em 54 artigos e com o acréscimo da palavra turismo foram encontradas 17. Estas eram ligadas à conservação, avaliação de danos ambientais, sustentabilidade de alguns destinos turísticos, desapropriação de terras em função dos parques, gestão sustentável na economia e na área da saúde. Deixando somente as palavras “ecológica” e “turismo”, foram encontrados 36 resultados, textos da linha da sustentabilidade, preservação e impacto ambiental de destinos turísticos. Essa informação não consta na Tabela 1, pois o interesse é na proposição “responsabilidade ecológica”.

Com a palavra “turismo”, foram encontrados 25.729 resultados totais. Acrescentando a cidade de “Foz do Iguaçu”, resultou em 133 resultados. Clicando no tópico ‘Tourism’, obteve-se 4 resultados de relevância para a pesquisa, que podem ser considerados na dissertação, cujos temas variam entre turismo da cidade (SOUZA, 2010), turismo cultural-religioso em Foz do Iguaçu (MANFRIN; VANDERLINDE, 2019), comunicação nos destinos turísticos e a expectativa dos turistas (ANJOS *et al.*, 2016). Clicando no tópico ‘Turismo’, encontramos duas que

tratam sobre a percepção ambiental dos estudantes (BERTIN, 2003) e o ciclo de vida dos produtos turísticos de Foz do Iguaçu (GÂNDARA *et al.*, 2013).

Acrescentando o termo “Cataratas do Iguaçu” junto a palavra “turismo”, foram localizados 15 artigos. Destes, destaca-se a temática desenvolvida sobre a acessibilidade de pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida no Parque Nacional do Iguaçu (OLIVEIRA; BOARIA, 2016) e a análise da movimentação turística do município (CARVALHEIRO *et al.*, 2000).

Com relação à busca com a expressão “rios voadores”, foram encontrados três, cuja temática aborda os rios voadores em relação à cidade Mato Grosso (DUBREUIL *et al.*, 2012), e visão sociossistêmica nos biomas da Amazônia e cerrado (SAWYER, 2009). Sendo rios voadores também conhecidos como “rios aéreos”, na procura por estes termos não se encontrou nenhuma pesquisa. Apesar de falar da importância dos rios voadores, não será utilizado na pesquisa pois se dará preferência a explicação do fenômeno em si e sua relevância para as Cataratas do Iguaçu.

No Tabela 2, foi apresentado o resultado da busca no Repositório Institucional da UCS (Teses e Dissertações), onde foram encontrados poucos resultados pertinentes ao objeto desta pesquisa. Foi utilizada a navegação ‘por assunto’, onde constava o total de 2037 teses e dissertações no repositório.

Tabela 2 – Levantamento bibliográfico: repositório institucional da UCS

Termos pesquisados	Nº de Resultados
Responsabilidade Ecológica	2
Responsabilidade Ecológica + Cataratas do Iguaçu	0
Cataratas do Iguaçu	3
Cataratas do Iguaçu + Foz do Iguaçu + turismo	1
Foz do Iguaçu	114
Foz do Iguaçu + turismo	27
Rios Voadores	0

Fonte: Elaborado pela autora a partir do resultado do Repositório Institucional da UCS (2021).

Na busca pela expressão “responsabilidade ecossistêmica”, foram obtidos dois resultados. Acrescentando a expressão “Cataratas do Iguaçu”, ou mesmo a expressão “Parque Nacional do Iguaçu” sendo da região, não houve resultados.

Procurando pelas palavras compostas “Cataratas do Iguaçu”, foram encontradas três dissertações em que as Cataratas do Iguaçu foi mencionada somente uma vez em cada um. Adicionando o termo “Foz do Iguaçu” e “turismo”, encontrou-se um resultado em que aborda o transfronteiriço de outras cidades fronteiras entre o Brasil e o Uruguai e menciona a cidade de Foz do Iguaçu.

Na procura pelas palavras compostas “Foz do Iguaçu”, foram encontrados 114 resultados. Acrescentando o termo “turismo” no filtro, na procura por assunto, foram localizadas 27 pesquisas. Entre elas, apenas uma se referia ao uso turístico dos reservatórios hidrelétricos no Lago de Itaipu (PERTILLE, 2007). As outras eram relacionadas a objetos de pesquisa em outras localidades.

É importante salientar que, na realização do levantamento bibliográfico, relativo à expressão “Foz do Iguaçu”, nesta plataforma e nas outras apresentadas a seguir, percebeu-se uma distorção nos resultados. Grande parte dos textos que emergiram na busca eram decorrentes a textos que tinham sido apresentados em eventos em Foz do Iguaçu, e não, necessariamente, mencionavam a cidade. Diante desse cenário, pode-se constatar que a cidade de Foz do Iguaçu, por si só, caracteriza também uma tendência a ser foco turístico relativo a eventos.

Na busca pelo fenômeno “rios voadores” ou, como também é conhecido por “rios aéreos”, não houve resultado.

No Tabela 3, podemos ver o número de publicações encontradas na plataforma do Google Acadêmico.

Tabela 3 – Levantamento bibliográfico: Google Acadêmico

Termos pesquisados	Nº de Resultados
Responsabilidade Ecológica	30
Responsabilidade Ecológica + turismo	12
Responsabilidade Ecológica + turismo + Foz do Iguaçu	1
Cataratas do Iguaçu	2370
Cataratas do Iguaçu + Turismo	1360
Cataratas do Iguaçu + Turismo + Foz do Iguaçu	954
Foz do Iguaçu	73.400
Foz do Iguaçu + Turismo	10,200
Rios Voadores	452
Rios Voadores + Foz do Iguaçu	19
Rios Voadores + Cataratas do Iguaçu	2
Rios Aéreos	100
Rios Aéreos + Cataratas do Iguaçu	1
Rios Aéreos + Foz do Iguaçu	0

Fonte: Elaborado pela autora a partir do resultado da busca no Google Acadêmico (2021).

Procurando pela expressão composta “responsabilidade ecológica”, apareceram 30 pesquisas. Acrescentando na busca a palavra “turismo”, foram localizadas 12 pesquisas. Adicionando, a expressão “Foz do Iguaçu”, obteve-se um resultado: ‘Por um mundo mais amoroso e autopoietico! Reflexões Amorcomtur! Durante a Pandemia Covid-19’ (Baptista *et al.*, 2020). Neste artigo, a mestrande e a orientadora desta pesquisa foram co-autoras, juntamente com outros colegas.

Sobre esse assunto, no qual envolve interações dos sujeitos/coisas no seu deslocamento, foram utilizados, como ponto de partida na pesquisa, os seguintes textos: artigo publicado nos Anais Colóquio, Cenários, Ciência e Desenvolvimento Turístico ‘*Ecosistemas Turísticos, Desterritorialização Caosmótica e Ciberterritorialidades*’ (BAPTISTA, 2018); capítulo do livro Narrativas Midiáticas

Contemporâneas: Sujeitos, Corpos e Lugares denominado '*Afetivações, Amorosidade e Autopoiese: Sinalizadores para Narrativas Sensíveis de Destinos Turísticos, em Perspectiva Ecológica*.' (BAPTISTA, 2019); capítulo do livro *Laços Sociais: por uma epistemologia da hospitalidade, denominado 'Amorosidade comunicacional no turismo: dispositivo para hospitalidade em tempos de complexidade'*. (BAPTISTA, 2014b).

A partir da expressão "Cataratas de Iguaçu", acrescentando os termos "turismo" e "Foz do Iguaçu", chega-se a 954 resultados no Google Acadêmico. Observando as 50 pesquisas, apresentadas nas primeiras páginas, foi identificada uma gama de assuntos diversos de abordagem ao turismo nas Cataratas e Foz do Iguaçu envolvendo história da cidade, culturas, hotéis, movimentação turística, cidade transfronteiriça e outros. Destas cinco páginas, foram aproveitados alguns artigos para o desenvolvimento deste projeto.

Colocando os termos "Foz de Iguaçu" e "turismo", obteve-se um resultado de 10.200 pesquisas. Novamente avaliando as primeiras cinco páginas, 50 pesquisas, observou-se a presença de quase os mesmos artigos, com a busca realizada anteriormente com essas palavras mais as "Cataratas do Iguaçu". Destacamos dois artigos que foram utilizados nesta dissertação: "Desenvolvimento histórico turístico estudo de caso: Foz do Iguaçu – PR" (MARTINS; RUSCHMANN, 2010); "O desenvolvimento sustentável do turismo gastronômico nipônico" (FUJIMOTO; GASTALDO, 2011).

Na procura pelas expressões compostas "rios voadores" e "Foz do Iguaçu", foram encontrados 19 artigos. A partir da leitura de títulos e resumos, pôde-se perceber uma tendência de temas abordados: os rios voadores relativos à Amazônia e mudanças climáticas devido ao desmatamento. Substituindo "Foz do Iguaçu" por "Cataratas do Iguaçu", obteve-se, como resultado, uma dissertação sobre a crise hídrica em Campinas e seus impactos sobre as populações de Ribeirão Anhumas e do Rio Capivari. (SILVA, 2017).

Procurando por "rios aéreos", expressão também utilizada de rios voadores, apareceram 100 resultados. Notou-se que o teor era o mesmo do elencado acima, sobre a busca dos rios voadores. Entre eles, estava o projeto elaborado por Nobre (2014) que explica os fenômenos dos rios voadores, utilizado nesta pesquisa: "O futuro climático da Amazônia".

Concomitantemente com as pesquisas realizadas em repositórios de artigos acadêmicos, muito foi pesquisado nos sites de notícias, portais e *blogs* sobre o turismo. Nestes espaços, há uma frequente atualização sobre todos os temas, principalmente relativa à situação da cidade nos tempos em que o assunto principal era a Covid-19, bem como suas implicações nas tramas turísticas e dos rios voadores. Já em função da pesquisa de campo, foram procurados os *blogs* onde tinha o Parque Nacional do Iguaçu como destino turístico e as opiniões das pessoas, que fizeram seus elogios ou críticas sobre a visita realizada.

A partir das leituras de livros específicos sobre o objeto de pesquisa foram feitos fichamentos e produzidas de sínteses. Os debates de vários assuntos no grupo de pesquisa Amorcomtur! e as reuniões com a orientadora também possibilitaram anotações sobre o tema no diário de pesquisa. Desses conhecimentos adquiridos, foram produzidos resumos e artigos para eventos e periódicos: (3 congressos internacionais (Comum e os Commons, CITURS, Postgraduate); 1 nacional (ANPTUR), 3 capítulos para 3 livros, (Espanha, Índia e Brasil); 2 artigos para revista, (Brasil e Espanha):

- Ecosistema Turístico das Cataratas do Iguaçu e Responsabilidade Ecosistêmica em Tempos de Pandemia Covid-19 (Resumo publicado na XII Seminário ANPTUR, 2020 (SANDI; BAPTISTA, 2020a).
- Amorosidade na Interação entre Morador e Turista como Instrumento de Responsabilidade Ecosistêmica (Resumo apresentado no Congresso Ibero americano de Turismo e Responsabilidade Social – CITURS, 2020 - parceria com Maria Luiza Cardinale Baptista). (SANDI; BAPTISTA, 2020b).
- Trama de investigaciones ¡Amorcomtur! de Turismo Local: Cataratas del Iguazú y São Luiz Gonzaga (Capítulo publicado no livro “Turismo y desarrollo: contextos diversos”, coordenadores: Vicente De Paula Censi Borges e Jakson Renner Rodrigues Soares, Espanha, Editorial Aranzadi, 2021 – parceria com Newton Fernandes De Ávila e Maria Luiza Cardinale Baptista). (AVILA; SANDI; BAPTISTA, 2021).

- Amorosidade e Responsabilidade Ecosistêmica - Sinalizadores do Futuro do Turismo nas Cataratas do Iguaçu (Resumo apresentado no XII Postgraduate Conference ESGHT/ISCAL, 2021 - parceria com Maria Luiza Cardinale Baptista). (SANDI; BAPTISTA, 2021).
- Sinalizadores de Responsabilidade Ecosistêmica, a partir da reflexão sobre Turismo em Foz do Iguaçu/PR e Torres/RS (Capítulo publicado no livro “Tendências de pesquisas para o novo mundo”, Índia, 2021 - parceria com Jennifer Bauer Eme e Maria Luiza Cardinale Baptista). (EME; SANDI; BAPTISTA, 2021).
- Trama de Hospedagens em Foz do Iguaçu-Brasil e Responsabilidade Ecosistêmica, publicado em duas versões, nos idiomas inglês e português, no *Journal of Sciences*, 2022, na Espanha em parceria com Maria Luiza Cardinale Baptista. (SANDI; BAPTISTA, 2022a).
- Sujeito turista e a busca de compartilhamentos: reflexões sobre a importância de responsabilidade ecosistêmica (Resumo apresentado no II Congresso Internacional sobre o COMUM e os COMMONS, 2020; e Capítulo publicado no livro “Educação, Múltiplas Linguagens e Estudos Contemporâneos”, Brasil, 2022, com Éderson Luís Silveira & Wilder K. Fernandes de Santana (Orgs), parceria com Maria Luiza Cardinale Baptista). (SANDI; BAPTISTA, 2022b).

A quarta trilha é a **Usina de Produção ou Trama dos Fazeres**. Diz respeito a aproximações e ações investigativas, envolvendo materialidades informacionais, passíveis de serem obtidas junto à pluralidade de fontes da pesquisa: pessoas, diversos suportes comunicacionais (fotografias, vídeos, imagens em geral, mapas, internet, etc.), para o desenvolvimento da produção. Essa trilha Baptista (2014a) chama também de laboratório de pesquisa, com situações prático-operacionais, em que o pesquisador vivencia a pesquisa, através de múltiplos procedimentos metodológicos, envolvendo desde aproximações a ações investigativas, que representam diferentes níveis de profundidade e sistematização.

Nas **aproximações investigativas**, ainda na trilha da Usina de Produção ou Trama dos Fazeres, foram feitos vários movimentos e utilizados diferentes procedimentos investigativos. Entre eles, os seguintes:

- Para o desempenho de atividade na disciplina ‘Estudos Avançados em Educação Ambiental no Turismo e Hotelaria’, coordenada pela professora Suzana Maria de Conto, foram feitos alguns contatos de modo a apresentar o Plano Municipal do Meio Ambiente da cidade. Primeiramente, se conversou com a coordenadora da Secretaria do Meio Ambiente de Foz do Iguaçu, Roseli Barquez Alves de Assis, a qual disponibilizou, um livro elaborado pela equipe denominado “Construindo a política municipal de educação ambiental” (NETA *et al.*, 2019). Neste livro, constam informações sobre o histórico da movimentação da equipe e voluntários na preservação do ambiente, reciclagem do lixo, reeducação ambiental nas escolas e comunidades. Também foram contatados alguns colaboradores que prestam serviço para o ICMBio para obter informações sobre a sinalização ambiental do Parque.
- Pelo site da Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu, foram acessadas outras informações sobre a postura e iniciativas da Secretaria do Meio Ambiente para a cidade e população. No site também há informações sobre a cidade, a população, iniciativas da prefeitura quanto ao turismo e a movimentação a respeito da pandemia Covid-19. (FOZ DO IGUAÇU, 2021a).
- O objeto de pesquisa foi ampliado nas participações em lives de assuntos de turismo, de seminários no papel de pesquisadora, em publicações de artigos, nas trocas de informações durante as disciplinas de mestrado e no grupo de pesquisa Amorcomtur!.
- Foi feito também um trabalho de observação de jornais de notícias de Foz do Iguaçu pela rádio RCI – Rede Comunicadora Iguassu e portais informativos da cidade, como o H2Foz e o Portal da Cidade (RCI, 2021; H2FOZ, 2021; PORTAL DA CIDADE, 2021). Deste modo, foi realizado um acompanhamento sistemático das notícias,

desde junho de 2020, com registro de destaques em Diário de Pesquisa, das notícias da cidade e de movimentação no setor de Turismo e do Parque Nacional do Iguaçu, que é o centro das atenções turísticas da região. Além disso foi feito o acompanhamento sistemático do site do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), que apresenta a evolução das chuvas nos últimos 10 dias bacia hidrográfica do Rio Iguaçu. (INPE-CPTEC, 2022). Nesse mesmo site, pôde-se acessar a evolução do clima desde o ano 2000, assim como o tempo.

- Foram consideradas publicações de autores referência no assunto, publicações na mídia sobre informações variadas desde a cidade, seus pontos turísticos, as notícias da interferência do ser humano na vida da natureza em si; visitas à cidade de Foz do Iguaçu realizada pelas autoras; conversas e trocas de informações realizadas com amigos habitantes na cidade e que trabalham diretamente no Parque Nacional.
- Foi realizado levantamento bibliográfico, depois trabalhado em ‘conversações’ no grupo de pesquisa Amorcomtur! e com a orientadora, gerando reflexões para construções de síntese.

Após realizadas as aproximações investigativas, foram decididas e realizadas as ações investigativas, que correspondem ao acionamento de procedimentos já com certa sistematização, inspirada nas aproximações. Pelo caráter qualitativo da pesquisa, com ênfase no trabalho reflexivo teórico, para a complementação, optou-se por trabalhar com ‘conversações’. Elas têm inspiração em Humberto Maturana e vêm sendo amplamente desenvolvidas nos estudos Amorcomtur!. Diferenciam-se de entrevistas, pela condição espontânea das interações com os sujeitos da pesquisa, em certo nível de informalidade, com aberturas para as transversalizações, interferências decorrentes do inusitado, do que se produz natural e espontaneamente no encontro de sujeitos.

O contato com os sujeitos da pesquisa foi pensado, a partir da orientação da *Ontologia do Conversar* (MATURANA, 1988), em coerência aos pressupostos do projeto ‘Com-versar’ Amorcomtur – Lugares e Sujeitos! *Ações Investigativas e*

narrativas marcadas por amorosidade e agenciadoras de autopoiese, envolvendo sujeitos em processos de desterritorialização, em diversos países – Brasil, Espanha, Portugal, Itália, México, Colômbia e Egito. (BAPTISTA, 2015), desenvolvido no Amorcomtur!. Nesse sentido, é importante destacar, aqui, que a expressão ‘com-versações’ está sendo utilizada aqui como procedimento metodológico, inspirado no referencial teórico do grupo Amorcomtur!, que se pauta nos estudos de Maturana e de vários outros autores ligados à Comunicação, especialmente às Narrativas, e à Metodologia e à Subjetividade. Humberto Maturana diz que as conversas são a base da existência em comum da espécie humana e, nesse sentido, são geradoras de mais vida e compreensão comum. O grupo entende, também, a partir da Esquizoanálise, que as ‘com-versações’ são ações potentes de interação e conexões de saberes, de universos de significação, conforme explica Baptista, em seus textos.

Foram realizadas as seguintes ‘com-versações’:

- ‘Com-versações’ da pesquisadora com a região das Cataratas;
- ‘Com-versações’ com “Cataratas do Iguaçu SA”;
- ‘Com-versações’ com “Macuco Safari”;
- ‘Com-versações’ com turistas e “Hotel das Cataratas”;
- ‘Com-versações’ com “ICMBio”.

A quinta trilha, a **Dimensão Intuitiva da Pesquisa**, está permeada em todas as ações durante a pesquisa, envolvendo *insights*, sincronicidades⁷ e ideias que ocorrem em toda a trajetória da pesquisa: nas leituras diversas, filmes, jornais de notícias, internet e conversas entre amigos. Tem, também, os encontros semanais do Amorcomtur!, onde vários assuntos são trazidos de acordo com a autopesquisa de cada integrante, com o foco na amorosidade e na importância da responsabilidade ecossistêmica. Durante as conversações nos Encontros Amorcomtur, são acionados também processos intuitivos, resultado da potência da conversa.

2.2.2 Matrizes Rizomáticas da Pesquisa

Conforme foi salientado, esta dissertação foi produzida, também, tendo como orientação a estratégia metodológica Matrizes Rizomáticas (BAPTISTA, 2017,

⁷ “Na teoria junguiana, coincidência de um estado psíquico com um acontecimento exterior não percebido pelo observador, com um acontecimento futuro ou com um acontecimento objetivo simultâneo embora sem relação causal aparente.” (AULETE DIGITAL, 2022),

BAPTISTA; EME, 2022), que fornece os parâmetros de trilhas de criação e análise do equilíbrio fluente da pesquisa em Turismo. À medida que a pesquisa se desenvolve, esses parâmetros vão sendo revistos e, assim, o texto vai se delineando e convergindo para o cerne do objeto de estudo.

As matrizes rizomáticas foram propostas por Baptista (2017) para vislumbrar as inflexões investigativas e orientar o caminho do pesquisador, nas dimensões sutis do campo investigativo. Com a sistematização, a autora busca contribuir para a constituição de uma Ciência do Turismo, coerente com os processos complexos e de múltiplas interfaces. Posteriormente em 2022, essas matrizes foram atualizadas com o acréscimo de mais uma matriz e algumas alterações nas matrizes já existentes, versão a qual foi utilizada nessa pesquisa. (BAPTISTA; EME, 2022).

Baptista (2017) propõe as Matrizes Rizomáticas tendo como pressuposto a ideia de ‘viagem investigativa’, em que o pesquisador vai se reconhecendo enquanto as escolhas vão sendo feitas. “A lógica geradora e de brotação das matrizes rizomáticas contribui para vislumbrar as inflexões investigativas, bem como orientar o caminho do pesquisador.”. (BAPTISTA, 2017, p.1). A autora explica que se trata, especialmente, de estratégias de verificação do alinhamento e coerência interna da pesquisa, o que implica constantes revisões para a composição da pesquisa e de sua narrativa.

Conforme atualização de 2022, são quatro matrizes para serem montadas, que facilitam o trabalho pesquisador no desenvolvimento e foco da sua pesquisa. A **Matriz 1 – Trama e Rizomas**, onde ocorre a *verificação da coerência da pesquisa*. A **Matriz 2 – Detalhamento do Rizoma**, onde mostra a *relação ‘entrelaços nós’, objetivos, capítulos e subcapítulos*. A **Matriz 3 – Composição**, apresenta a *trama teórico-conceitual-bibliográfica da pesquisa, aqui encontramos a Trilha dos Saberes Teóricos da Cartografia dos Saberes*. E por último, a **Matriz 4 – Coerência Operacional e Dinâmica da Pesquisa**, onde se encontra a trilha Usina de Produção da Cartografia dos Saberes. Nesta última pesquisa, há a checagem de alinhamento de procedimentos operacionais, sua execução, desde critérios de definições, coleta, descrição e reflexão analítica, em função de objetivos e visando os capítulos – as subdivisões da narrativa da pesquisa.

O Quadro 1 mostra o esquema da primeira Matriz, no qual foi definido o 'título' desta pesquisa, seguido de 'Foco ou Delineamento de Estudo', 'objetivo geral', a 'questão problema', os 'objetivos específicos' dos quais resultaram os 'capítulos'.

Quadro 1 – Matriz 1: trama e rizomas – verificação da coerência da pesquisa

Título	Foco ou Delineamento do Estudo	Objetivo Geral	Questão-Problema	Objetivos Específicos	Capítulos
Trama ecossistêmica turística da Região das Cataratas do Iguaçu e Sinalizadores Rizomáticos de Responsabilidade Ecossistêmica	Trama ecossistêmica turística da Região das Cataratas do Iguaçu e Sinalizadores Rizomáticos de Responsabilidade Ecossistêmica	Apresentar as características da trama ecossistêmica turística da Região das Cataratas do Iguaçu e sinalizadores Rizomáticos de Responsabilidade Ecossistêmica	Quais são as características da Trama ecossistêmica turística da Região das Cataratas do Iguaçu e os Sinalizadores Rizomáticos de Responsabilidade Ecossistêmica?	<p>1. Discutir o conceito de ecossistema turístico e apresentar suas características, relacionadas ao Parque Nacional do Iguaçu. [cap.3]</p> <p>2. Apresentar sinalizadores rizomáticos do ecossistema envolvido na pesquisa. [cap.4]</p> <p>3. Realizar 'com-versações' com gestores do Parque Nacional do Iguaçu e turistas sobre as características do ecossistema e possibilidade de sensibilização para a responsabilidade ecossistêmica. [cap.5]</p>	<p>1 PRIMEIRAS 'ÁGUAS' DA PESQUISA</p> <p>2 NAS TRAMAS DE CAMINHOS DA PESQUISA</p> <p>3 ECOSSISTEMA TURÍSTICO EM FOZ DO IGUAÇU</p> <p>4 SINALIZADORES RIZOMÁTICOS DA REGIÃO DAS CATARATAS DO IGUAÇU</p> <p>5 'COM-VERSAÇÕES' SOBRE AS CATARATAS DO IGUAÇU - TRAMAS RIZOMAS E RESPONSABILIDADE</p> <p>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</p> <p>REFERÊNCIAS</p>

Fonte: Elaborado por Simone Sandi (2022), com base em Baptista (2017) e Baptista e Eme (2022).

Após, foi montado o esquema da segunda Matriz. Conforme mostra o Quadro 2, ali foram transportados o 'objetivo geral', os 'objetivos específicos' e os 'capítulos', já definidos na primeira matriz, acrescentando a coluna dos 'entrelaços-nós da pesquisa' e os 'subcapítulos'. A Matriz 2 propõe a verificação de correspondência entre as informações dessas colunas.

Quadro 2 – Matriz 2: Detalhamento do rizoma – relação ‘entrelaços-nós’, objetivos, capítulos e subcapítulos

Entrelaços-Nós da Pesquisa	Objetivo Geral	Objetivos Específicos	Capítulos e Subcapítulos
Trama ecossistêmica;	Apresentar as características da trama ecossistêmica turística da Região das Cataratas do Iguaçu e sinalizadores Rizomáticos de Responsabilidade Ecossistêmica	<p>1. Discutir o conceito de ecossistema turístico e apresentar suas características, relacionadas ao Parque Nacional do Iguaçu. [cap.3]</p> <p>2. Apresentar sinalizadores rizomáticos do ecossistema envolvido na pesquisa. [cap.4]</p> <p>3. Realizar 'com-versações' com gestores do Parque Nacional do Iguaçu e turistas sobre as características do ecossistema e possibilidade de sensibilização para a responsabilidade ecossistêmica. [cap.5]</p>	<p>1 PRIMEIRAS 'ÁGUAS' DA PESQUISA 1.1 OPERADORES DE LEITURA - SINALIZADORES CONCEITUAIS 1.2 PROCESSO DE DESCOBERTA E MERGULHO NA PESQUISA 1.3 'SOBREVOO' NO ECOSSISTEMA DA PESQUISA - PROBLEMATIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA 1.4 VINCULAÇÃO DA PESQUISA - ENTRELAÇOS ACADÊMICOS 1.5 NÓS DO RIZOMA DA PESQUISA</p> <p>2 NAS TRAMAS DE CAMINHOS DA PESQUISA 2.1 CIÊNCIA TRAMA ECOSSISTÊMICA 2.2 ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS 2.2.1 Cartografia dos Saberes 2.2.2 Matrizes Rizomáticas</p> <p>3 ECOSSISTEMA TURÍSTICO EM FOZ DO IGUAÇU 3.1 ECOSSISTEMA 3.2 RESPONSABILIDADE ECOSSISTÊMICA 3.3 ECOSSISTEMA TURÍSTICO 3.4 TRAMA DAS TRAMAS</p> <p>4 SINALIZADORES RIZOMÁTICOS DA REGIÃO DAS CATARATAS DO IGUAÇU 4.1 PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU E SEUS RIZOMAS 4.2 CATARATAS E RIOS VOADORES</p> <p>5 'COM-VERSAÇÕES' SOBRE AS CATARATAS DO IGUAÇU - TRAMAS RIZOMAS E RESPONSABILIDADE 5.1 'COM-VERSAÇÕES' DA PESQUISADORA COM A REGIÃO DAS CATARATAS 5.2 'COM-VERSAÇÕES' COM "CATARATAS DO IGUAÇU SA" 5.3 'COM-VERSAÇÕES' COM "MACUCO SAFARI" 5.4 'COM-VERSAÇÕES' COM TURISTAS E "HOTEL DAS CATARATAS" 5.5 'COM-VERSAÇÕES' COM "ICMBio"</p> <p>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</p>
Turismo; Responsabilidade ecossistêmica;			
Rizomas; Cataratas do Iguaçu.			

Fonte: Elaborado por Simone Sandi (2022), com base em Baptista (2017) e Baptista e Eme (2022).

Tendo concluído a Matriz 2, seguiu-se para a Matriz 3. Nesta, conforme mostra o Quadro 3, foram transportadas as colunas do 'objetivo geral', dos 'objetivos específicos' da pesquisa e dos capítulos da dissertação. A partir destes, foram elencadas as 'trilhas teórico-conceituais bibliográficas' e os 'autores' correspondentes. Com exceção da coluna do objetivo geral, as outras colunas têm suas informações correlacionadas entre si, apresentadas na matriz.

Quadro 3 – Matriz 3: Composição – trama teórico-conceitual-bibliográfica da pesquisa

Objetivo Geral	Objetivos Específicos	Trilhas Teórico- Conceituais Bibliográficas	Autores	Capítulos da Dissertação
Apresentar as características da trama ecossistêmica turística da Região das Cataratas do Iguaçu e sinalizadores Rizomáticos de Responsabilidade Ecossistêmica				<p>1 PRIMEIRAS 'ÁGUAS' DA PESQUISA 1.1 OPERADORES DE LEITURA - SINALIZADORES CONCEITUAIS 1.2 PROCESSO DE DESCOBERTA E MERGULHO NA PESQUISA 1.3 'SOBREVOO' NO ECOSISTEMA DA PESQUISA - PROBLEMATIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA 1.4 VINCULAÇÃO DA PESQUISA - ENTRELAÇOS ACADÊMICOS 1.5 NÓS DO RIZOMA DA PESQUISA</p> <p>2 NAS TRAMAS DE CAMINHOS DA PESQUISA 2.1 CIÊNCIA TRAMA ECOSISTÊMICA 2.2 ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS 2.2.1 Cartografia dos Saberes 2.2.2 Matrizes Rizomáticas</p>
	1. Discutir o conceito de ecossistema turístico e apresentar suas características, relacionadas ao Parque Nacional do Iguaçu. [cap.3]	<p>Turismo, Ecossistemas Turísticos e Turismo-trama</p> <p>Responsabilidade Ecossistêmica</p>	<p>Barretto (2004); Beni e Moesch (2017); Moesch (2004); Baptista (2000, 2018, 2019, 2020a);</p> <p>Capra (1997); Crema (1989); Lovelock (1991); Baptista (2014b, 2016, 2018, 2019); Maturana (2002); Morin (2001).</p>	<p>3 ECOSISTEMA TURÍSTICO EM FOZ DO IGUAÇU 3.1 ECOSISTEMA 3.2 RESPONSABILIDADE ECOSISTÊMICA 3.3 ECOSISTEMA TURÍSTICO 3.4 TRAMA DAS TRAMAS</p>
	2. Apresentar sinalizadores rizomáticos do ecossistema envolvido na pesquisa. [cap.4]	Rizomas:	Deleuze e Guattari (1995); Baptista (2017); Morin (2001); Nobre (2014); Moss e Moss (2014); Marull (2014)	<p>4 SINALIZADORES RIZOMÁTICOS DA REGIÃO DAS CATARATAS DO IGUAÇU 4.1 PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU E SEUS RIZOMAS 4.2 CATARATAS E RIOS VOADORES</p>
	3. Realizar 'com-versações' com gestores do Parque Nacional do Iguaçu e turistas sobre as características do ecossistema e			<p>5 'COM-VERSAÇÕES' SOBRE AS CATARATAS DO IGUAÇU - TRAMAS RIZOMAS E RESPONSABILIDADE 5.1 'COM-VERSAÇÕES' DA PESQUISADORA COM A REGIÃO DAS CATARATAS 5.2 'COM-VERSAÇÕES' COM "CATARATAS DO IGUAÇU SA"</p>

possibilidade de sensibilização para a responsabilidade ecossistêmica.
[cap.5]

5.3 'COM-VERSAÇÕES' COM "MACUCO SAFARI"

5.4 'COM-VERSAÇÕES' COM TURISTAS E "HOTEL DAS CATARATAS"

5.5 'COM-VERSAÇÕES' COM "ICMBio"

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

REFERÊNCIAS

Fonte: Elaborado por Simone Sandi (2022), com base em Baptista (2017) e Baptista e Eme (2022).

Tendo concluído a Matriz 3, seguiu-se para a Matriz 4. Nesta, conforme mostra o Quadro 4, foram transportadas as colunas dos 'objetivos específicos' da pesquisa e os 'capítulos da dissertação', já definidos nas outras matrizes. A partir destas, foram acrescentadas outras colunas: "l^ocus da pesquisa", 'fontes da pesquisa', 'aproximações e ações investigativas por trilhas' e 'recursos de apresentação e análise'. As informações das colunas também foram dispostas em coerência entre si resultando os 'capítulos da dissertação'.

Quadro 4 – Matriz 4: coerência operacional e dinâmica da pesquisa

Objetivos Específicos	Lócus da Pesquisa	Fontes da Pesquisa	Aproximações e Ações Investigativa por Trilhas	Recursos de Apresentação e Análise	Capítulos da Dissertação
	Parque Nacional do Iguaçu	Textos dissertativos publicados em revistas, livros e mídia. Debates em Grupo de Pesquisa Amorcomtur! e com a orientadora (propositora de alguns conceitos apresentados).	Aproximações: Leitura e fichamento de textos sobre as proposições conceituais. Ações Investigativas: Consulta bibliográfica e discussão teórica.	- Texto dissertativo. - Gráfico de apresentação das pesquisas realizadas referente ao foco de pesquisa. - Gráfico de Apresentação das Matrizes Rizomáticas.	1 PRIMEIRAS 'ÁGUAS' DA PESQUISA 1. 1. OPERADORES DE LEITURA - SINALIZADORES CONCEITUAIS 1.2 PROCESSO DE DESCOBERTA E MERGULHO NA PESQUISA 1.3 'SOBREVOO' NO ECOSSISTEMA DA PESQUISA - PROBLEMATIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA 1.4 VINCULAÇÃO DA PESQUISA - ENTRELAÇOS ACADÊMICOS 1.5 NÓS DO RIZOMA DA PESQUISA 2 NAS TRAMAS DE CAMINHOS DA PESQUISA 2.1 CIÊNCIA TRAMA ECOSSISTÊMICA 2.2 ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS 2.2.1 Cartografia dos Saberes 2.2.2 Matrizes Rizomáticas
1. Discutir o conceito de ecossistema turístico e apresentar suas características, relacionadas ao Parque Nacional do Iguaçu. [cap. 3]			Aproximações: Leitura e fichamento de textos sobre as proposições conceituais; busca de informações, em várias fontes, sobre a região de Foz do Iguaçu; esboço das tramas relativas ao ecossistema turístico e à materialidade da atividade turística. Ações: Produção de texto dissertativo;	- Texto dissertativo - Imagens (Cadeia Alimentar do Ecossistema 'Natureza'; Serviços do Ecossistema; Mapa de localização da cidade de Foz de Iguaçu; Localização aproximada de alguns pontos turísticos de Foz do Iguaçu; Mapa demonstrativo das tramas relacionadas às Cataratas e à cidade de Foz do Iguaçu).	3 ECOSSISTEMA TURÍSTICO EM FOZ DO IGUAÇU 3.1 ECOSSISTEMA 3.2 RESPONSABILIDADE ECOSSISTÊMICA 3.3 ECOSSISTEMA TURÍSTICO 3.4 TRAMA DAS TRAMAS
2. Apresentar sinalizadores rizomáticos do			Aproximações: Leitura e fichamento de textos sobre as proposições conceituais; busca de informações em várias	- Texto dissertativo - Imagens (Mapa de localização do Parque Nacional do Iguaçu; Mapa do	4 SINALIZADORES RIZOMÁTICOS DA REGIÃO DAS CATARATAS DO IGUAÇU 4.1 PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU E SEUS RIZOMAS

<p>ecossistema envolvido na pesquisa. [cap.4]</p>	<p>fontes sobre a região das Cataratas.</p> <p>Ações: Produção de texto dissertativo.</p>	<p>Parque Nacional com Estrada do Colono; Localização e Regeneração da Floresta na Estrada do Colono; Foto das Cataratas do Iguaçu Imagem das Cataratas Secas divulgada na Mídia em 2020; Fluxo dos Rios Voadores; A História dos Rios Voadores).</p>	<p>4.2 CATARATAS E RIOS VOADORES</p>
<p>3. Realizar 'conversações' com gestores do Parque Nacional do Iguaçu e turistas sobre as características do ecossistema e possibilidade de sensibilização para a responsabilidade ecossistêmica. [cap.5]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Foz do Iguaçu e Prefeitura (meio-ambiente) - Região das Cataratas do Iguaçu. - ICMBio e colaboradores - Empresa Cataratas do Iguaçu SA e colaboradores - Hotel das Cataratas e Pousada Guataporã. - Fotos, vídeos, sites, blogs, redes sociais, narrativas. - Diário de Pesquisa - Gravador 	<p>'Com-versas' com gestores do meio turístico;</p> <p>'Com-versas' com gestores da conservação e proteção do meio ambiente;</p> <p>'Com-versas' com gestores de Hotel dentro do PNI e Pousada fora do PNI;</p> <p>Observação dos aspectos relativos às proposições Turismo-Trama e Responsabilidade Ecossistêmica na região das Cataratas.</p>	<p>5 'COM-VERSAÇÕES' SOBRE AS CATARATAS DO IGUAÇU - TRAMAS RIZOMAS E RESPONSABILIDADE</p> <p>5.1 'COM-VERSAÇÕES' DA PESQUISADORA COM A REGIÃO DAS CATARATAS</p> <p>5.2 'COM-VERSAÇÕES' COM "CATARATAS DO IGUAÇU SA"</p> <p>5.3 'COM-VERSAÇÕES' COM "MACUCO SAFARI"</p> <p>5.4 'COM-VERSAÇÕES' COM TURISTAS E "HOTEL DAS CATARATAS"</p> <p>5.5 'COM-VERSAÇÕES' COM "ICMBio"</p> <p>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</p> <p>REFERÊNCIAS</p>

Fonte: Elaborado por Simone Sandi (2022), com base em Baptista (2017) e Baptista e Eme (2022).

3 ECOSSISTEMA TURÍSTICO EM FOZ DO IGUAÇU

Neste capítulo será abordado o ecossistema turístico em Foz do Iguaçu. Para tanto, em um primeiro momento, apresenta-se a proposição ecossistema turístico, trazendo reflexões sobre o conceito de ecossistema, depois ecossistema em acoplamento a turismo, pelo viés de complexidade, até chegar às ‘tramas das tramas’ da cidade de Foz do Iguaçu e região - e aqui a redundância é intencional, como ênfase do ‘trançado’.

3.1 ECOSSISTEMA

No capítulo 1.1 (Operadores de Leitura), foram apresentadas algumas definições de ecossistema, resgatando, em sentido estrito, conforme entendemos no Amorcomtur!, na confluência de saberes de vários pensadores, que o básico do conceito está relacionado ao “sistema gerador onde se produz a vida”, desde a etimologia ‘eco’, *oiko*, casa, habitat, associado a ‘sistema’, como rede de relações e interconexões. Vimos que o ecossistema engloba diversos fatores bióticos e abióticos. Os **fatores bióticos** estão relacionados a seres produtores (plantas e algas), seres consumidores (herbívoros e carnívoros) e seres decompositores (fungos e bactérias). Já os **fatores abióticos** estão associados à água, luz (energia luminosa), calor (energia térmica) e nutrientes (substâncias químicas). (BATISTA, 2022)

O texto, Batista (2022) apresenta os elementos básicos da significação do termo ecossistema, como exemplo ela usa o manguezal, em que todas as espécies de animais e vegetais compõem a biota daquele ambiente. Os caranguejos e o mangue preto são fatores bióticos do ecossistema; já a água, a luz e a concentração de sais onde está localizado formam os fatores abióticos. Neste caso, pode-se entender que nos ecossistemas, encontraremos conjuntos de outros ecossistemas e que todos são relacionados entre si, formando, como vai nos ensinar Fritjof Capra (1997), entre outros autores, a teia da vida.

Para Capra (1997, p. 45), entender ecossistemas é também entender redes. Ele lembra que “[...] a concepção de rede foi a chave para os recentes avanços na compreensão científica, não apenas dos ecossistemas, mas também da própria natureza da vida.”. Segundo o autor, “De acordo com a visão sistêmica, as

propriedades essenciais de um organismo ou sistema vivo, são propriedades do todo, que nenhuma das partes possui. Elas surgem das interações e das relações entre elas.” (CAPRA, 1997, p. 40).

Vale resgatar, aqui, que o termo ecossistema foi utilizado inicialmente pelo ecologista inglês Arthur G. Tansley, em 1935. (ODUM, 2001). Bezzon e Diniz escreveram um artigo sobre as abordagens e possíveis implicações do conceito de ecossistema em livros didáticos da Biologia do Ensino Médio, que auxilia na compreensão do desenvolvimento do conceito, desde 1935.

Eugene P. Odum (1913-2002), em 1957, considerou o conceito de ecossistema como unidade básica da Ecologia, e sua principal função seria realçar e enfatizar a obrigatoriedade, interdependência e causalidade das relações contidas entre os produtores, consumidores, decompositores e os fatores abióticos do ambiente, valorizando, assim, uma visão holística e mais orgânica da Ecologia (ODUM, 2007 apud BEZZON; DINIZ, 2020, p. 4).

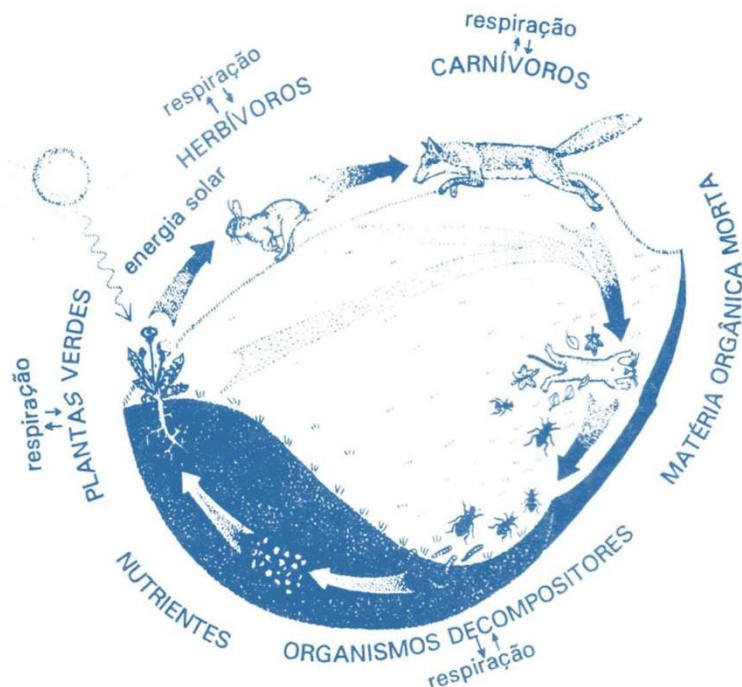
Capra e Luisi (2014) escrevem também sobre o uso do termo ecossistema como estruturas dissipativas, conceito relacionado ao pensamento do químico Ilya Prigogine. No texto de Capra e Luisi, também há a relação do conceito de ecossistema com o pensamento de Humberto Maturana, já que eles trazem uma abordagem que sinaliza para o fato de que os ecossistemas são autopoieticos.

O que se percebe, na contemporaneidade, é que a consideração do termo ecossistema vem se ampliando, com a utilização por diversos segmentos sociais e universos científicos, considerando o pressuposto de sistema como dinâmica de relações e conexões, a partir da etimologia, que existem em si e em acoplamento a um nicho ecológico, a um *habitat*. Baptista (2020a) traz como proposição conceitual associada ao turismo, a partir da significação básica do conceito, sua deriva histórico-conceitual no pensamento de vários autores da Ciência Contemporânea, bem como na noção de ecologia profunda, trazida por Arne Naess, em 1972, como princípios da visão sistêmica que permanecem na visão ecossistêmica.

Capra e Luisi (2014), ao abordarem a sustentabilidade ecológica, dizem que é necessário compreender como a natureza sustenta a vida para que a humanidade exerça suas atividades sem influenciar a natureza nesta sustentação: “[...] precisamos compreender os princípios de organização que os ecossistemas desenvolveram para sustentar a teia da vida”. (CAPRA; LUISI, 2014, p. 435). Conforme vemos na Figura 1, a natureza funciona de forma cíclica, sem deixar resíduos inúteis, o que é produzido

por um grupo de animais servirá de combustível para o 'outro', em conexão com todos os elementos do ecossistema.

Figura 1 – Cadeia alimentar do ecossistema “natureza”



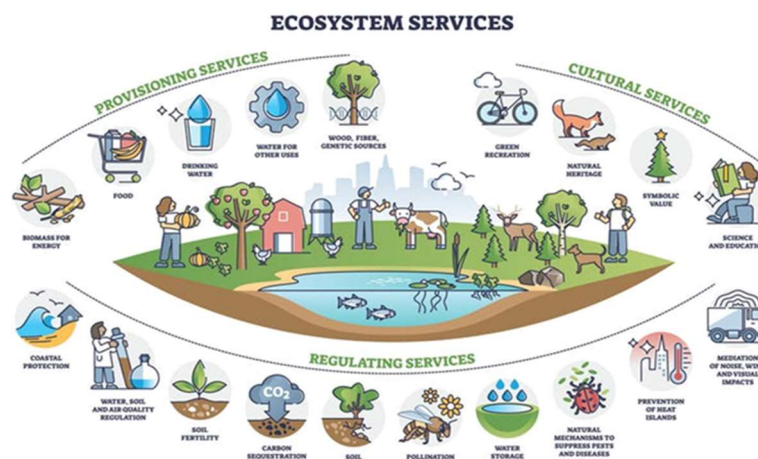
Fonte: Fritjot Capra (1997).

Um dado a refletir é que as atividades humanas não costumam funcionar dessa maneira. “Os nossos negócios coletam recursos, transformam esses recursos em produtos mais resíduos, e vendem os produtos para os consumidores, que descartam ainda mais resíduos depois de terem consumido os produtos.” (CAPRA; LUISI, 2014, p. 437).

A Figura 2 mostra os serviços do ecossistema que os humanos se beneficiam, permitindo a reflexão, no sentido de que tudo está interligado. No centro da figura, estão vários elementos da natureza. Na parte do alto, à esquerda, está descrito o que a natureza nos oferece como: a biomassa para a energia, comida, água potável, água para outras utilidades, madeira, fibras, fontes genéticas. No lado direito, apresentado o serviço cultural proporcionado pelo ecossistema: o verde da natureza onde ocorrem as recreações, a herança natural, a simbologia representada pelos elementos da natureza, a ciência e a educação. Na parte inferior da figura, aparecem os serviços reguladores do ecossistema: proteção costeira, regulação da qualidade da água, solo e ar, fertilidade do solo, sequestro do carbono, erosão do solo, polinização,

armazenamento de água, mecanismos naturais para suprimir pragas e doenças, zonas de calor, mediação do barulho, vento e impactos visuais.

Figura 2 – Serviços do ecossistema



Fonte: What natural ecosystems can do - for us. Vector Mine/ Shutterstock (THE CONSERVATION, 2022)

Para que o ecossistema se mantenha ao ponto de podermos usufruir dos recursos de subsistência, de lazer e cultura que a Natureza pode nos proporcionar, é necessário que haja a assunção da responsabilidade das consequências que qualquer ação realizada, mesmo ao se deslocar, vai gerar. A consequência pode se manifestar imediatamente ou ao longo do tempo, no lugar onde a ação é gerada ou distante dali. Se o ecossistema é uma trama em que tudo está conectado, é impossível tocar em algum ponto que não repercute no todo.

3.2 REFLEXÕES SOBRE RESPONSABILIDADE ECOSISTÊMICA

Neste estudo, a convocação direciona o pensamento para o conceito de Responsabilidade Ecosistêmica e suas transversalidades, inerente à visão holística, complexa e pautada na Biologia Amorosa, do Conhecimento e Cultural.

Como já mencionado anteriormente, a proposição Responsabilidade Ecosistêmica é uma proposição de Baptista (2016), com o intuito de conscientizar as pessoas, a respeito da sua responsabilidade de ação, em cada deslocamento e interação, em processo que afeta o 'outro' – considerando aqui em sentido amplo - promovendo consequências. Essa proposição foi discutida pela primeira vez por Baptista em conferência magistral, no *Congresso Ibero americano de Turismo y*

Responsabilidad Social (CITURS), em *La Coruña*, Espanha, no ano de 2016. Ela ampliou o conceito inspirado nos estudos da Responsabilidade Social e de sustentabilidade, que constituem as bases de uma teorização que tem trabalhado com aproximações em relação à discussão de responsabilidade, em suas dimensões: econômica, social e ambiental. Para a discussão da Responsabilidade Ecosistêmica, nesse sentido, se reconhece a visão de responsabilidade decorrente de uma trajetória teórica de discussão de Responsabilidade Social, mas buscamos, no grupo, sinalizar para a importância de pensar holística e ecossistemicamente.

A questão é que as teorizações que existem a respeito de Responsabilidade Social vinculam-se a pressupostos de abordagem de ênfase no humano, mesmo quando se referem à sustentabilidade ou ao meio ambiente, como é o caso nos estudos de Almeida (2008). A Responsabilidade Social foca na conservação e preservação do meio ambiente e dos recursos econômicos para garantir a sobrevivência do 'social', ou seja, para beneficiar o humano. Os pressupostos da Responsabilidade Ecosistêmica, com o uso da expressão 'ecossistêmica', em lugar do 'social', conforme explica Baptista em suas explanações sobre o tema, "representam uma mudança epistêmica, em direção à superação do Antropoceno e à compreensão, *a priori*, de que a responsabilidade deve ser em relação ao Ecossistema e não ao Social apenas"⁸.

Há a preocupação em beneficiar o humano, mas, também e principalmente, o ecossistema todo. Nas reuniões do grupo de pesquisa Amorcomtur!, Baptista explica que não se trata de uma simples mudança de palavra, mas de uma mudança epistemológica que rompe com a lógica do Antropoceno, que centra as discussões no humano, como ponto de partida. Nesse sentido, a referência ao social é importante, mas é menos importante que o ecossistema todo, em que estão em sintonia, harmonia e equilíbrio valorativo todos os elementos, todos os elementos constituintes. Nas reuniões do Amorcomtur!, a autora explica:

A responsabilidade não tem que ser somente social. Tem que ser ecossistêmica. O comprometimento e os resultados deste, têm que beneficiar equitativamente todos os elementos e seres do ecossistema. Trata-se de uma questão epistemológica, que se expressa como mudança semântica, mas que representa uma ampliação de mirada paradigmática. Não é a apenas a

⁸Maria Luiza Cardinale Baptista. Declaração pessoal. Declaração da autora em reunião de orientação. Registros em Diário de Pesquisa. Julho de 2022.

mudança de um termo, é a mudança de uma epistemologia que coloque em xeque os ditames do Antropoceno.⁹

A proposta da autora parte do termo Responsabilidade Social e do histórico entendimento e comprometimento da importância de ações responsáveis, mas, está alinhada com a visão holística. A compreensão também está relacionada com o termo Responsabilidade Socioambiental (DE CONTO, 2010; DE CONTO *et al.*, 2010), vinculada à preocupação que envolve, além do ser humano, as fontes da vida como água, ar, solo e luz. O conceito de Responsabilidade Ecológica, como sinalizador explícito de ampliação, descentraliza do humano – também do *socius* – o comprometimento da responsabilidade, reconhecendo a noção de teia da vida, em conexão profunda e agenciamentos múltiplos de entrelaços de coexistência. (BAPTISTA, 2020b, 2021).

Igualmente importante, neste sentido, é a noção de ecossistema, que vem sendo trabalhada neste texto, que refere às múltiplas conexões, já que é constituído pelo conjunto de elementos interdependentes funcionando em perfeito equilíbrio dinâmico e fluente. A falta deste equilíbrio denota a interferência de alguém – não necessariamente humano – direta ou indiretamente, no ecossistema, que o torna instável rompendo com sua harmonia.

Para entendermos um pouco mais essa problemática da influência do ser humano, em suas ações no ecossistema, e refletirmos sobre a Responsabilidade Ecológica, vamos ampliar o cenário, além da região das Cataratas do Iguaçu. É preciso compreender que a discussão envolve a região, mas corresponde a uma demanda ampla de reflexão, em que está em jogo o futuro do planeta e da espécie humana.

Nesse sentido, se fizéssemos uma viagem no tempo e pudéssemos ver a Terra de cima, antes da civilização, iríamos nos deparar com o planeta coberto de florestas, rios, animais, vegetação, com estações do ano bem definidas, chuvas e sol na hora certa, mostrando o perfeito fluxo de funcionamento da natureza, em equilíbrio. É o que ensina Maturana e D'Ávila (2015) no prefácio do livro *'EL Árbol del Vivir'* intitulado *'Yo,*

⁹Maria Luiza Cardinale Baptista. Declaração pessoal, em Encontro Amorcomtur!. Atividade online síncrona. Primeiro semestre de 2022. Registros em Diário de Pesquisa.

Biólogo-Cultural' e em diversos de seus textos: o mundo vivo é harmônico. Assim ele se produz continuamente, em um presente contínuo.

Ocorre, no entanto, que o ser humano, em seu desenvolvimento histórico, foi chegando, procriando e avançando no espaço, com a postura de usufruir dos recursos com fartura. Inicialmente, os primeiros humanos viviam em harmonia com a natureza, usufruíam dos recursos naturais para o seu próprio sustento, sem desperdícios, sem agrotóxicos nas plantações, sem hormônios e antibióticos para os animais. Posteriormente, os sentimentos de posse e avareza fizeram o homem se desconectar da natureza, gerando as bases para sistemas de valorização de posse, propriedade, o que mais tarde se chamaria de capitalismo, com sua direcionalidade para a capital, o que é físico e, em decorrência, para a tecnologia. Na deriva histórica, em vários grupamentos, permaneceu o pensamento de que os recursos da natureza eram inesgotáveis e que suas ações não gerariam consequências.

[...] a busca desenfreada do crescimento e a compulsão cega do progresso têm envenenado nossos rios, empestado nossa atmosfera, destruído nossas reservas florestais, exterminado brutalmente dezenas de espécies e pervertido nossas mentes. Se nos beneficia com o ambicionado conforto, tal progresso unilateral, obtido através de uma agressão sistemática à Natureza, manipulação descontrolada de elementos químicos e irracional exploração ambiental, tem nos cobrado um catastrófico preço, simbolizado pela devastação irreversível e suicida do ecossistema planetário. (CREMA, 1989, p.25).

O problema disso tudo é que a maioria das pessoas está acostumada com o conforto, o bem-estar e a beleza, que não questiona os meios com que isso se obtém. A pessoa vai à loja comprar um produto que atende a sua necessidade, sem saber, ou querer saber, a origem desse produto e como foi fabricado. Chega em casa, coloca o produto antigo no repositório dos resíduos seletivos, também sem saber, ou não querer saber, o destino final. Com esta atitude de desconhecimento da origem e destino do produto comprado, a pessoa pode estar contribuindo para ações prejudiciais ao meio ambiente, tanto pela extração da matéria-prima, para a confecção do produto quanto pelos resíduos sólidos abandonados nos respectivos aterros.

No caso de viagens, há um agravante, porque a desterritorialização pode soltar os laços de cidadania. Algumas pessoas parecem desobrigar-se de cuidados cotidianos, como economia de água, luz, cuidado com a destinação de resíduos, atenção com relação ao consumo ou aos bons hábitos alimentares, assim como parecem desobrigar-se dos cuidados ambientais, porque 'estão de passagem' ou

estão usufruindo de direitos de quem comprou o acesso, o passeio, o percurso, enfim, o turismo.

Neste ponto, fica ainda mais clara a reflexão sobre a importância da Responsabilidade Ecológica, quando a vemos por uma visão holística. Crema (1989), em seu livro *Introdução à Visão Holística*, considera a Declaração de Veneza, de 1986, tendo como enfoque a Ciência diante das Fronteiras do Conhecimento, sendo a primeira e importante manifestação global na conscientização da transdisciplinaridade e a valorização da preservação do meio ambiente. Dos seis itens da Declaração de Veneza, destacamos dois: item 3: “[...] reconhecemos a urgência de uma procura verdadeiramente transdisciplinar, de uma troca dinâmica entre as ciências “exatas”, as ciências “humanas”, a arte e a tradição.”; item 4: “Reconhecemos a urgência da busca de novos métodos de educação que levem em conta os avanços da ciência, que agora se harmonizam com as grandes tradições culturais, cuja preservação e estudo aprofundado parecem fundamentais.”. Neste último item, a declaração propõe que a UNESCO seja a organização apropriada para promover essas ideias.

Temos aqui a ênfase da visão e política sobre sustentabilidade, desencadeando a discussão sobre a necessidade de preservação e conservação dos recursos da natureza. Entre outras iniciativas, começou-se a aventar a possibilidade de reutilização da água da chuva, a implantação de placas solares para o abastecimento de energia. Vale ressaltar, no entanto, que a Declaração de Veneza representou um início do processo de conscientização. Assim, mesmo que tenham ocorrido alertas, no sentido de valorização da questão ambiental, não havia evidências significativas de mudanças relacionadas à reeducação do cidadão, nas suas ações e no sentimento de autorresponsabilidade.

O hábito de apontar o que deveria ser feito, indicando a forma e as consequências dos atos tem sido muito difundido e valorizado pelas mídias, desde o final do século passado. Faz parte do comportamento natural do sujeito, no entanto, terceirizar a responsabilidade, para que a atenção seja desviada daquilo que cada um poderia estar fazendo e não faz. Nesse sentido, vale o que vem sendo defendido por muitos autores, entre eles Maturana e D’Ávila e (2015), propondo uma revolução reflexiva, no sentido de ampliar a consciência em relação ao fato de que somos nós mesmos que criamos os problemas ambientais. Assim, quando falamos em

autorresponsabilidade, estamos nos referindo, justamente, à urgência de colocar a atenção nas nossas ações e manifestações. Pensar nas consequências do simples existir e sobreviver, em qualquer território, implica a interação do sujeito com todo e qualquer 'outro', ou seja, com o ecossistema em sentido amplo.

Aqui cabe a reflexão de Baptista (2019), de que o deslocamento de uma pessoa já interfere, de algum modo, no acionamento de fluxos e transversalizações entre materialidades e imaterialidades. Tudo tem a ver com o ecossistema, onde sujeitos das mais variadas espécies convivem, interagem e ocupam o mesmo espaço, em prol da sobrevivência. Destaca-se, assim, a extrema importância do Turismo, como processo de acionamento desses fluxos e transversalizações, com imediato acionamento de uma trama de consequências.

Nesse sentido, além de refletirmos sobre as consequências das nossas ações, compete a cada um de nós agir de maneira construtiva. Quando colocamos foco na conservação da natureza, observamos que existem muitas variáveis para que a ação da conservação realmente aconteça. Variáveis como: interesses dos proprietários das terras, falta de sensibilização das pessoas que frequentemente transitam no lugar, leis contraditórias de proteção x progresso, e outras.

Por conseguinte, observamos que, quando se fala em preservação da natureza, é sempre apontado alguém. Na vida cotidiana, por exemplo, no ritmo frenético das cidades, parece que os cidadãos urbanos se comportam como se a natureza não fizesse parte da cidade, como se estivesse em algum lugar fora desta. Por outro lado, quem está no lado não-urbano, comumente referido como 'a natureza', não necessariamente toma a responsabilidade do cuidado para si, quando faz desmatamentos para plantação de produtos alimentícios ou para assentação de gado, usa agrotóxicos na terra e outros. Na deriva histórica, vivemos isso de modo crescente.

Em vista disso, Lovelock (1991) ensina sobre o desmatamento, afirmando que o furor agrícola e florestal é um ecocídio global tão incoerente quanto seria agir com a ideia de que os nossos cérebros são supremos e os outros órgãos dispensáveis. Em síntese, nessa discussão está em pauta a revisão do próprio conceito de natureza, como não separado de nós, como não separado do urbano, como a composição resultante de elementos naturais, mas que, ao longo do processo

da humanidade, foi se misturando com materialidades, formando outros nichos de produção de vida.

Observa-se que, quando o assunto é preservar e conservar a natureza, muitas pessoas ainda agem para cumprir as leis e não pagar multas. A discussão não é se comportar de acordo com a lei, e sim, se comportar por entendimento íntimo da responsabilidade que se tem na repercussão que a ação para atingirmos um determinado objetivo vai gerar. Cabe, aqui, o aprendizado de pré-avaliarmos a reação em cadeia, nos rizomas do ecossistema. Para cada ação a ser realizada, deve-se buscar uma visão ampliada. Devemos sair do egocentrismo e pensar no conjunto das tramas de todo ecossistema. E se, na avaliação, observarmos que a repercussão da nossa ação pode trazer repercussão negativa, devemos nos abrir para outras possibilidades de atuação, no sentido de atingir o objetivo do bem estar coletivo.

Denicol (2013) apresenta uma pesquisa de dissertação sobre educação ambiental como objeto de estudos nos Programas *Stricto Sensu* em Turismo no Brasil no período de 1997 a 2011, em que constatou alguns períodos não ter havido produção científica sobre o assunto. A autora conclui a sua pesquisa enfatizando a importância da inserção da Educação Ambiental na forma inter e transdisciplinar na área do Turismo. Acrescenta que o turismo é “essencialmente uma atividade de ocupação de espaços, lugares, regiões, paisagens e deve ter como preocupação a responsabilidade quanto ao uso dos recursos naturais dos locais visitados.” (DENICOL, 2013, p. 80)

Outro aspecto observado ambientes turísticos onde o cenário é potência de brotações espontâneas de formas vivas, como, no caso, a região das Cataratas, é que os turistas experimentam um sentimento de introspecção e isolamento, com frequência não interagindo com o ‘outro’ que encontra no caminho. Ocorre uma espécie de cegueira da introspecção. Durante uma visita ao Parque Nacional do Iguaçu, por exemplo, podem ser observadas turistas alimentando os quatis, ignorando as sinalizações ao longo do trajeto para não dar comida a esses animais e nem de chegar perto deles, pois os mesmos podem atacar em busca de comida. Aqui cabe destacar um dos objetivos fundamentais, apresentados na Lei 9.795/1999 sobre a educação ambiental, que é o “desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos

ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos.” (BRASIL, 1999).

Há também aquelas pessoas que, claramente, parecem indiferentes ao esbarrar em outras, para tirar alguma foto. Esse comportamento se opõe ao que diz Maturana (2002, p. 21): “Os seres vivos não humanos não competem, fluem entre si e com outros em congruência recíproca, ao conservar sua *autopoiese* e sua correspondência com um meio que inclui a presença de outros, ao invés de negá-los.”

Em síntese, Responsabilidade Ecológica, nesta dissertação, está sendo pensada em duas dimensões: a primeira, o que significa ser responsável e, a segunda, o que tem significado a palavra responsabilidade para o ser humano, para as organizações e para as empresas, que é a trilha que sustenta as outras trilhas. Tudo isso, pensado numa dimensão ecológica, o que implica a fundamentação em um conjunto de autores que nos ajudam a pensar as conexões, a religião de saberes, a ruptura com a lógica do Antropoceno, considerando que existimos em acoplamento aos nossos nichos ecológicos. Como espécie, ao destruirmos o nicho, condenamos a nós mesmos e colocamos em risco outras espécie que coexistem nesses ecossistemas. Isso demanda refletir sobre a necessidade de tirar o ser humano do foco exclusivo quanto às decisões e pensar na harmonia de todos os sujeitos envolvidos, numa lógica multiespécie, incluindo também elementos materiais ou imateriais.

Ainda nesta linha, temos Baptista (2019), que explica que os universos são constituídos, também, pela complexidade ecológica, em que se entrelaçam sujeitos os mais diversos, sendo eles humanos, animais ou vegetais, mas também aqueles que se escapam às materialidades. Nisso, podemos evidenciar que quando o sujeito sai da sua rotina diária e vai para outro lugar, assume predisposições das mais variadas possíveis, de modo a sentir-se aliviado pela pressão e estresse da sua rotina maquínica. Esse é o cenário dos turistas que, com o seu deslocamento, aciona diferentes ecossistemas que se entrelaçam entre si.

Com essa visão, discutida amplamente nos encontros no Amorcomtur!, têm-se criado uma base de consistência, para pensar sobre Responsabilidade Ecológica. E quando pensamos antes de agir para deixar um ambiente melhor para o outro, estamos sendo amorosos nas nossas ações, o que permite um funcionamento sadio de todo o ecossistema, no qual estamos inseridos. Nisso, Baptista, ao relacionar o

amor com o ecossistema, nos chama para a responsabilidade na amorosidade, quando diz: “O amor como a emoção que aciona afetos e entrelaça, funda o social e, nesse sentido, potencializa vida em comum, em valorização e acionamento de produção do ecossistema, da teia da vida”. (BAPTISTA, 2019, p. 66).

E na interação com o outro, Baptista (2014, p. 41) afirma: “Não há comunicação, sem que o sujeito invista a si mesmo na disposição de compreender o lugar do outro, o campo de produção de universos significacionais”. E para que haja essa interação com o outro é preciso, primeiramente, querer. Interagimos com facilidade com as pessoas que convivemos na nossa rotina cotidiana, por dependermos um do outro na convivência. Já fora da rotina, na desterritorialização, quando encontramos o “outro” desconhecido, muitas vezes há uma necessidade de abordagem inicial, de ‘quebra gelo’, para conhecer os objetivos em comum. Segundo Baptista (2019), é necessária a predisposição de abandonar-se, como território predefinido, em “viagem”, em direção ao Outro: pessoa, sociedade, lugar e ecossistema.

Nesse aprendizado de como se relacionar amorosamente com o outro, Humberto Maturana (2002), em seu livro *Emoções e Linguagem na Educação e Política*, diz ser necessário que o ser humano, aceite e respeite a si mesmo, para que ele possa aceitar o outro como legítimo outro na convivência. E, no âmbito da comunicação, Maturana (2002) diz que o humano se constitui no entrelaçamento do emocional com o racional, onde: “O racional se constitui nas coerências operacionais dos sistemas argumentativos que construímos na linguagem, para defender ou justificar nossas ações.” (MATURANA, 2002, p.18).

É importante a conscientização a respeito do nosso papel, em todos os nossos deslocamentos e manifestações. Sempre tem alguém nos olhando e nossas atitudes servem de exemplo para alguém. Quanto mais visibilidade e credibilidade conquistamos em nossas experiências de vida, mais responsabilidade temos, em relação aos que nos têm como referência. “Como vivemos é como educaremos, e conservaremos no viver o mundo que vivemos como educandos. E educaremos outros com nosso viver com eles, o mundo que vivermos no conviver.”. (MATURANA, 2002, p. 30).

Quando falamos em responsabilidade, pensamos na ideia de como ser responsável, o que nos direciona para tentar saber porque estamos fazendo alguma

coisa, para ter ciência e comprometimento em relação às nossas ações. Maturana (2002) associa a responsabilidade com a liberdade de ação:

[...] a responsabilidade surge quando nos damos conta de se queremos ou não as consequências de nossas ações; e a liberdade surge quando nos damos conta de se queremos ou não nosso querer, ou não querer as consequências de nossas ações. Quer dizer, responsabilidade e liberdade surgem na reflexão que expõe nosso pensar (fazer) no âmbito das emoções, num processo no qual não podemos nos dar conta de outra coisa a não ser de que o mundo que vivemos depende de nossos desejos. (MATURANA, 2002, p. 33-34).

Em seu livro *A Teia da Vida*, Fritjof Capra (1997) traz a proposta da ecologia profunda, originalmente proposta por Arne Naess, que vê o mundo como uma rede de fenômenos que estão fundamentalmente interconectados e são interdependentes, reconhecendo o valor intrínseco de todos os seres vivos, considerando os seres humanos, apenas como um fio particular na teia da vida. Capra reitera que, no mundo, encontramos sistemas vivos aninhados dentro de outros sistemas vivos. A ecologia profunda conversa com o conceito de Responsabilidade Ecosistêmica e de amorosidade, a partir da perspectiva de nossos relacionamentos uns com os outros, com as gerações futuras e com a teia da vida da qual somos parte. (CAPRA, 1997).

O autor também aborda mudanças de paradigma, ao propor a visão holística e ecológica. A partir dele, compreende-se que a distinção é mais importante, quando falamos sobre sistemas, para os quais as conexões com o meio ambiente são muito mais vitais. Quando Capra (1997) afirma que, ao estudarmos os principais problemas de nossa época, somos levados a perceber que eles não podem ser entendidos isoladamente, ele está considerando este sistema de modo mais complexo.

Roberto Crema (1989), já mencionado, também traz, em seu livro *'Introdução à Visão Holística - Breve Relato de Viagem do Velho ao Novo Paradigma'*, um relato da evolução da ciência para o novo paradigma, que considera a transdisciplinaridade e a conscientização da sociedade com relação ao meio ambiente. O autor destaca também a importância da iniciativa e postura de cada um, no bom funcionamento deste planeta. Nos dois últimos capítulos, ele salienta a relevância de ampliação do conhecimento e traz alguns eventos internacionais que marcaram o movimento de assunção da responsabilidade que cada um tem em relação ao meio ambiente e à paz. Crema (1989) menciona a carta-magna de Paris, da Declaração de Veneza, da Carta de Brasília e do primeiro Encontro Holístico Internacional, que aconteceu no

Brasil juntamente com a criação da Cidade da Paz. Nesse sentido, o Universo, de acordo com Crema (1989, p. 69), “é uma teia dinâmica de eventos interconectados, onde cada partícula, de certo modo, consiste em todas as demais partículas.”.

Lovelock (1991), por sua vez, afirma que, no universo, somos apenas uma espécie diferente, sendo que o nosso futuro depende muito mais de um correto relacionamento com Gaia do que com o interminável drama dos interesses humanos.

Nessa concepção, nós, os humanos, somos células de um dos tecidos do organismo de Gaia que, por sua vez, pode ser entendida como uma célula do Universo Vivo. Não é Gaia que fornece condições favoráveis à vida; é a Vida que mantém Gaia. (CREMA, 1989, p. 22).

James Lovelock (1991) nos convida, em seu livro ‘*As Eras de Gaia*’, a enxergar o planeta como um organismo vivo, onde a vida está em tudo no que nele existe, como um sistema orgânico coerente autorregulador. Defende que é necessário termos uma nova compreensão do mundo em que estamos inseridos, num grande mecanismo vivo, do qual fazemos parte do todo e o todo faz parte de nós, promovendo, ao longo da leitura, reflexões sobre a nossa responsabilidade no bom funcionamento de Gaia, a Terra.

Todos os eventos estão relacionados entre si, um não acontece sem a manifestação do outro, o que parece ser desordem faz parte do fluxo do mecanismo, calculado para gerar algum outro evento. Neste sentido, a postura do cidadão vai além da interação com outra pessoa, se estende à ampliação para outras dimensões da natureza, a todos os elementos integrantes do planeta. Ao usar o adjetivo ‘ecossistêmica’, para a responsabilidade, estamos chamando a atenção para a superação da lógica de ênfase no humano, entendendo que todos os elementos constituintes do ecossistema são sujeitos e estão relacionados intrinsecamente com as consequências da responsabilidade. Como espécie humana, pelo atributo reflexivo da consciência, devemos nos conscientizar da nossa importância, nesse processo, sem considerá-la maior ou única, para que todos estes recursos que estamos usufruindo não desapareçam. Vale questionar, então: que tipo de ambiente deixaremos para a próxima geração?! E também, claro, o que está em pauta quando pensamos o Turismo relacionado a determinados ecossistemas, como é o caso das Cataratas do Iguaçu, universo investigado nesta pesquisa.

Considerando o fato de que o conceito de ecossistema está interligado a outros dois, rede e trama, como noções interligadas porque partem do conceito de sistema. Desse modo, em alinhamento com os pressupostos científicos apresentados nesta dissertação, na visão contemporânea, já reconhecemos o termo Ecossistema ligado à Educação, à Comunicação e ao Turismo. A partir desse entendimento preliminar de ecossistema, como cadeia de relações, apresento agora alguns conceitos de turismo, voltados para a compreensão da complexidade do seu ecossistema.

3.3 ECOSSISTEMA TURÍSTICO

A discussão sobre o conceito de ecossistema é importante, já que, nesta dissertação, Turismo é visto numa perspectiva ecossistêmica complexa. Entre os autores que trabalham essa perspectiva e que são referência para essa dissertação, estão Beni e Moesch (2017) e Baptista (2020a), os quais abordam o turismo com visão contemporânea, aberta para a compreensão mais complexa.

Dos autores Mario Beni e Marutschka Moesch (2017), foi trabalhado o texto *A Teoria da Complexidade e o Ecossistema do Turismo*, em que os autores trazem o conceito de turismo, considerando o paradigma da transdisciplinaridade, somado à atitude analítica da teorização enraizada, cuja relação do sujeito/objeto reconstrói-se organicamente e de forma complexa. Desta forma, recuperam-se os valores humanos, no discurso científico no turismo pela Teoria da Complexidade, compreendendo como um sistema complexo, expresso no modelo ecossistêmico.

Posicionar-se a partir da complexidade do turismo numa atitude interdisciplinar permite, segundo Beni e Moesch (2017), o entendimento do turismo como um campo de práticas histórico-sociais, que pressupõem o deslocamento do(s) sujeito(s), em tempos e espaços produzidos de forma objetiva. Os autores afirmam que isto é feito de uma forma que possibilita os afastamentos simbólicos do cotidiano, coberto de subjetividades e explicitador de uma estética diante da busca do prazer. Ao definir o turismo como processo humano, que ultrapassa o entendimento como função de um sistema econômico, os autores chamam a atenção para a necessidade de ressignificação de entendimento:

Como um processo singular, necessita de ressignificação às relações impositivas, aos códigos capitalísticos e aos valores colocados como bens culturais. Ainda, considerando o imbricamento ou a sobreposição de sistemas, bem como a visualização hologramática, percebem-se trocas

energéticas, materiais e informacionais que ocorrem entre o sistema e o ambiente, permitindo que ele internalize tudo o que necessita para que possa manter sua organização e estrutura em funcionamento. (BENI; MOESCH, 2017, p. 453).

Há outros autores que ajudam a pensar o turismo como algo mais complexo que pode ser projetado para o futuro. Gastal e Moesch (2004) foram as organizadoras do livro *“Um outro turismo é possível”*, no qual reuniram, assim como escreveram, artigos apresentados no IV Congresso Internacional de Turismo Rede Mercocidades. Este evento foi realizado na cidade de Porto Alegre, em agosto de 2002, e reuniu alguns dos principais nomes do turismo internacional, em torno da questão proposta e do desafio: um outro turismo é possível? Margarita Barretto (2004) foi uma das autoras que apresentou o artigo *“Produção científica na área do turismo”*, no qual traz o seguinte conceito de turismo e sua opinião sobre outro turismo possível:

O turismo é um fenômeno social que reproduz e reflete os problemas da sociedade em que é praticado, da política econômica, das políticas públicas na área da educação e da saúde da política trabalhista da (in)justiça distributiva, enfim, do modelo econômico e político que essa sociedade escolheu. Outro turismo possível requer um outro modelo de sociedade possível, onde o ser humano seja mais importante do que a circulação do capital. (BARRETTO, 2004, p.87).

Tendo o entendimento de ecossistemas e de turismo, Baptista (2018) apresenta o conceito de Ecossistemas Turísticos:

Ecossistemas Turísticos são tanto os complexos processos e entrelaçamentos inerentes à ocorrência dos deslocamentos inerentes ao turismo, em si, mas também os ecossistemas de produção de conhecimento, relativos a esses deslocamentos e a sua trama de significações, serviços, ocorrências e demais fatores intervenientes e resultantes”. (BAPTISTA, 2018, p. 102).

Em sintonia com estes conceitos, Baptista (2019) propõe ampliações no sentido do entrelaçamento das variáveis do turismo, definindo-o como Turismo-Trama. Conforme visto anteriormente, a autora considera que as tramas ecossistêmicas se referem ao fato de que o sujeito turista transversaliza e é transversalizado por aspectos diversos, acionando uma teia de materialidades e imaterialidades. O conceito vem da compreensão de Turismo como Turismo-Trama-Ecossistêmica, proposição de Baptista (2019; 2020a), que se entrelaça aos estudos relacionados aos Ecossistemas Turísticos (MOESCH, 2004; BENI; MOESCH, 2017) e com a ideia de pós-modernidade e complexidade dos estudos de Gastal (2005).

Para Beni e Moesch (2017), turismo é um processo humano, que ultrapassa o entendimento a partir de um sistema econômico, a ser avaliado como um processo singular que necessita de ressignificações às relações impositivas, aos códigos capitalísticos e aos valores pré-estabelecidos. O Turismo pode ser pensado como uma ciência social aplicada, transdisciplinar e autônoma, sendo classificada como serviço (MOESCH, 2004).

Nessa discussão, ressalta-se que a importância do turismo está relacionada e vinculada, portanto, a múltiplos fatores. Para muito além da dimensão econômica, que também é fundamental, outro fator essencial do turismo é o do encontro de seres e, nesse sentido, é preciso pensar na condição de acolhimento do morador ao turista. Existe toda uma preparação para atender às necessidades e expectativas do turista que irá visitar sua cidade. O desenvolvimento econômico da cidade é diretamente proporcional ao resultado do acolhimento ao turista em que o quesito da hospitalidade é garantia para que ele retorne. Nesses termos, “a hospitalidade associada ao turismo reforça o entendimento de que esta atividade não se resume ao econômico, mas se apresenta, antes de mais nada, como ação humanizadora.” (GASTAL; KUNZ, 2014, p. 113).

Associada à discussão de hospitalidade está a comunicação como processo complexo ao qual o acolhimento é inerente. Nesse sentido, vale a pena resgatar o conceito de comunicação-trama, uma vez que essa comunicação acontece no ambiente turístico. Baptista (2017) cunhou o termo comunicação-trama em seu doutoramento, concluído em 2000, transpondo-o para a composição turismo-trama e subjetividade-trama. Segundo ela, essa transposição representa “o conjunto de entrelaçamentos, de fatores, elementos, substâncias e matérias intervenientes nos processos e práticas comunicacionais, turísticas e subjetivas, envolvidos nos fenômenos analisados.” (BAPTISTA, 2020a, p. 15).

Conforme venho salientando, trama, rede e ecossistema são conceitos que nos ajudam a pensar, diversas dimensões de produção de vida. No contexto do Ecossistema Turístico, por exemplo, Walter Longo no Fórum Panrotas 2022, apresentou o conceito de ecossistema como forma de gestão empresarial, enfatizando a interdependência virtuosa entre as várias espécies de negócio que interagem no processo. Segundo ele, existe uma tendência do Turismo em agregar vários sistemas de produtos e serviços a uma só gestão, desde que haja

interdependência de cada empresa, respeitando a sua cultura corporativa e a interoperabilidade. (LONGO, 2022). Longo (2022) reitera que o mais importante é a interdependência e a operatividade do sistema: a interoperatividade é que faz o negócio funcionar. Segundo ele, ao contrário do que muitos podem pensar, esse modelo de ecossistema tem o intuito de reforçar o potencial das pequenas empresas, unindo esforços e trabalhando com interação. (LONGO, 2022)

No Fórum Parotas 2022, Longo apresenta Marcelo Cohen, dizendo que ele foi “o primeiro a criar o ecossistema brasileiro na área do turismo”. Cohen representa a Belvitur, empresa no mercado há 58 anos de existência. Já com um ecossistema de produtos e serviços, essa empresa comprou a Flytour, uma empresa maior e bem estruturada, fundando a BEFLY e aumentou a cadeia de produtos e serviços. Longo (2022) afirma que a sociedade está muito “mimada e exigente” e que esse modelo de ecossistema turístico pode atender à expectativa da simplicidade e a flexibilidade no processo na compra de produtos e serviços que mantém a individualidade na relação. Segundo Cohen, o conceito do ecossistema da Befly é a de poder atender às expectativas de clientes de baixa a alta renda.

Ecosistema é o conjunto de ofertas de serviços e/ou produtos, proprietários ou de terceiros, que disponibiliza dezenas de interações e atividades possíveis com seu público, facilitando o acesso e permitindo a sinergia exponencial de suas múltiplas conexões. (LONGO, 2022).

Essa atualização do conceito do ecossistema, pensado pelo viés da gestão, alinha com pensadores contemporâneos, que, desde o século passado, já sinalizam para a mutação da Ciência e o direcionamento para a visão complexa ecossistêmica. Nesse sentido, Baptista (2020a) comenta que a epistemologia orientada pela proposição **trama** surge da visão complexa da Ciência, sendo o pressuposto que nos ensina que tudo na vida é constituído a partir de uma trama de entrelaçamentos de fenômenos. Em síntese, o que está em pauta, segundo Baptista (2022), é “o ecossistema como lugar e sistema gerador da vida, em suas múltiplas manifestações. Daí podemos falar de ecossistema turístico, educacional, comunicacional, científico...”¹⁰

¹⁰ Declaração em Seminário Avançado no PPGTURH, UCS, intitulado Ecossistemas Turísticos e Ciência Contemporânea. Estratégias Metodológicas Transdisciplinares e Dinâmicas Operacionais, em agosto de 2022.

3.4 TRAMA DAS TRAMAS DE FOZ DO IGUAÇU

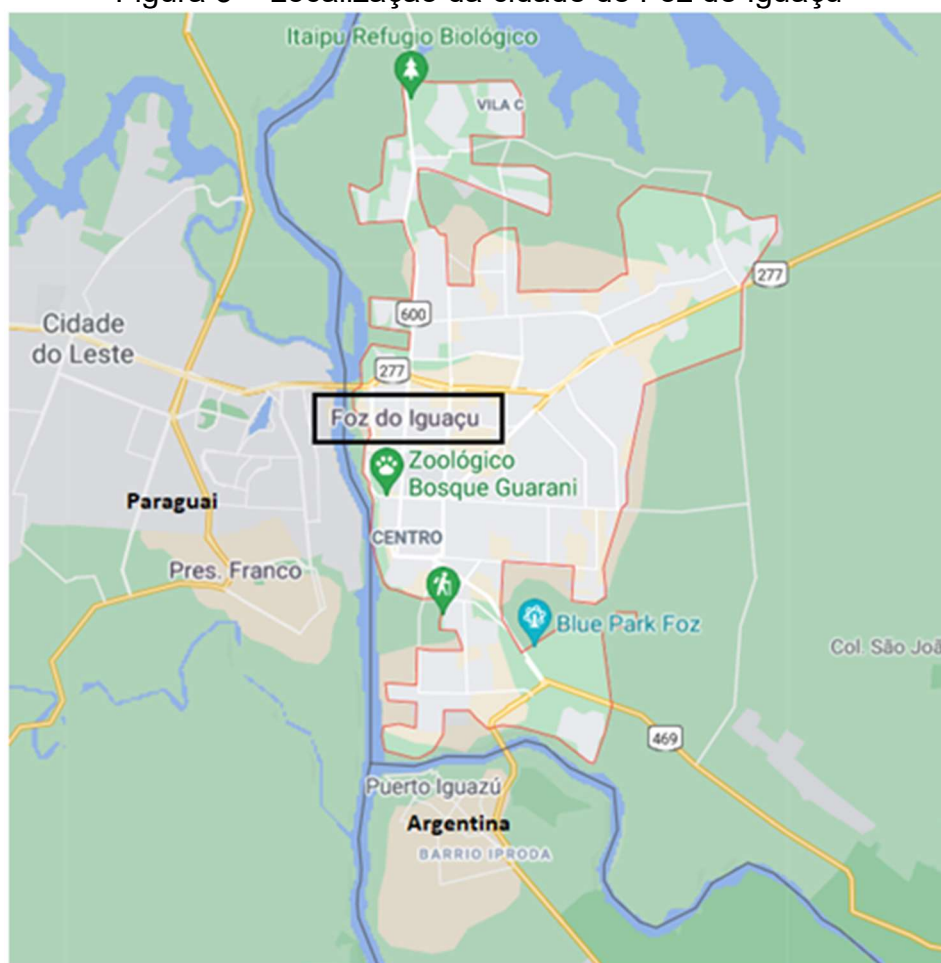
Conforme visto anteriormente, a epistemologia trama, segundo Baptista (2020), é um pressuposto que nos ensina que todos os fatos e acontecimentos são constituídos por entrelaçamentos, alinhando-se ao conceito de ecossistemas. Como opção narrativa, será apresentado o *lócus* de pesquisa e suas tramas, seguido de reflexões sobre a responsabilidade ecossistêmica, com abordagem teórica, para ajudar a refletir a importância de engajamento de todos os envolvidos, em benefício da trama ecossistêmica em questão.

A cidade Foz do Iguaçu, devido a sua localização e às características de sua população, é, por si só, um ótimo exemplo de trama, que será detalhada a seguir. Trata-se de uma cidade que tem sua base econômica derivada do turismo, sendo que o termo turismo-trama se encaixa perfeitamente ao ecossistema em questão. Como se não bastassem os inúmeros fios que compõem essa trama, durante a realização desta pesquisa, houve a pandemia, ocorrida devido à propagação em massa do vírus SARS-CoV-2, que transversalizou o conjunto de tramas inerentes ao ecossistema em questão, de maneira contundente e significativa, ocasionando repercussões em todos os setores.

Avançando um pouco mais, na aproximação com o *lócus* de pesquisa, ressalta-se que Foz do Iguaçu é uma cidade turística localizada no extremo oeste, do terceiro planalto, do Estado do Paraná, que atrai turistas de todo o mundo, por suas belezas naturais, especialmente as Cataratas do Iguaçu e o Parque Nacional do Iguaçu. Esses locais são reconhecidos, respectivamente, como a 7ª Maravilha da Natureza - título promovido através de votação aberta ao público, pela fundação New Seven Wonders - e Patrimônio Natural da Humanidade - pela Unesco. Pela cidade, também passam pessoas com destinação para o Paraguai e para a Argentina, países de fronteiras com o Brasil, tendo os rios Iguaçu e Paraná delimitando os três países, representados pelas cidades: Foz do Iguaçu (Brasil), *Ciudad del Este* (Paraguai) e *Puerto Iguazú* (Argentina).

A Figura 3 representa bem a localização de Foz do Iguaçu, mostrando os países vizinhos, as Cataratas do Iguaçu e alguns pontos turísticos.

Figura 3 – Localização da cidade de Foz de Iguaçu



Fonte: Bing Mapas (2021).

Como dito anteriormente, a cidade é composta por muitas tramas. Baptista (2020a, p. 8), diz: “[...] existem complexas teias-tramas de engendramentos do desejo de deslocamento, acionando e direcionando as desterritorializações.” Observando a cidade, podemos identificar algumas tramas, sob diversos aspectos:

- **Trama de rios:** o Rio Iguaçu nasce nas proximidades da cidade de Curitiba, segue por cerca de 1300 km, englobando 109 municípios, em direção à Foz de Iguaçu, costeando a Argentina e desembocando no Rio Paraná. (SOUSA, 2017). O rio abrange a maior bacia hidrográfica do Estado do Paraná, com cerca de 57.329km² sem os afluentes da margem catarinense até União da Vitória e 70.799km² com eles (MAACK, 1981). Por outro lado, o Rio Paraná, considerado o segundo maior rio da América do Sul, divide fronteiras entre o Brasil e o Paraguai e entre a Argentina e o Paraguai, passando por terras exclusivamente argentinas, desaguando no Rio da Prata, que dá nome a esta importante bacia.” (ITAIPU, 2021).

O rio Paraná é o maior rio do sistema hidrográfico da Bacia La Plata. Estabelece a divisa do Estado de Paraná com Mato Grosso e a República do Paraguai desde a embocadura do rio Paranapanema até Foz do Iguaçu, numa extensão de 400,6 km. Desde suas nascentes no rio Paraíba até a barra do rio da Prata, o percurso total do rio Paraná abrange 4.695 km, dos quais 3.367km são navegáveis. (MAACK, 1981, p. 295-296).

●**Trama de diversas etnias:** Foz do Iguaçu tem cerca de 80 etnias que vivem na cidade, sem falar do livre trânsito das pessoas que moram nas cidades de fronteira dos três países. Cardozo (2004) traz que o primeiro fluxo migratório foi a árabe, composto pela maioria libaneses e sírios, sendo que esses migrantes chegaram na cidade por volta de 1940. Foram motivados pela possibilidade de enriquecimento rápido em função do comércio do país vizinho, o Paraguai. Além deles, vieram também os chineses, os indianos, os coreanos, os franceses e outros. As evidências da expressão étnica árabe se mostram pelas mesquitas, clubes, restaurantes e lojas. (CARDOZO, 2004).

●**Trama de diversas culturas:** culturas trazidas pelos imigrantes de várias nacionalidades, de dentro e fora da América Latina. Segundo Oliveira (2012, p. 47), “A cultura de Foz é marcada pela diversificação de línguas, costumes e comportamentos e caracteriza-se por múltiplos traços, resultante do cruzamento entre modos culturais importados e outros cultivados no local.”. Das diversas culturas encontradas em Foz do Iguaçu, Oliveira (2012) informa que os paraguaios, os argentinos, os libaneses e os coreanos são os que compõem os maiores coletivos culturais. E quando traz a frase utilizada nos discursos políticos veiculados na mídia local em que Foz do Iguaçu possui inúmeras culturas convivendo em paz, a autora chama atenção para o fato de que este cenário está em permanente construção, não é um fato consolidado como parece na fala.

●**Trama interfronteiras:** a convivência pacífica entre os brasileiros, argentinos e paraguaios que circulam nos três países. A interação entre os brasileiros e os paraguaios é mais estreita pelo comércio e a interação entre os brasileiros e os argentinos é mais estreita pelo turismo focado nas Cataratas e nos Parques Nacionais. Muitos brasileiros vivem em Foz do Iguaçu e vão trabalhar no Paraguai. O acesso entre o Brasil e a Argentina se dá pela Ponte Tancredo Neves, e o acesso entre o Brasil e o Paraguai se dá pela Ponte da Amizade. Não existe ponte que liga a Argentina com o Paraguai. Os ônibus urbanos internacionais e de turismo passam por

Foz do Iguaçu para chegar no outro país.(CURY; FRAGA, 2013). A Ponte da Fraternidade, sob o Rio Iguaçu, e a Ponte da Amizade, sob o Rio Paraná, onde está sendo construída outra ponte chamada de Ponte Integração Brasil-Paraguai, que ligará Foz do Iguaçu à cidade de Presidente Franco. Segundo consta no site da Agência Brasil, em 3 de junho de 2022, a Ponte Integração, estava 84% construída. (VILELA, 2022). A ponte está localizada a 10km da já existente e terá 760 metros de comprimento e um vão livre de 470 metros, com duas pistas simples, acostamento de três metros e calçadas de 1,70 metros em cada lado. O objetivo da construção desta ponte é a concentração de veículos pesados para liberar o fluxo do perímetro urbano da cidade e deixar a Ponte da Amizade para o trânsito de veículos ligados ao turismo. (PARANÁ, 2021).

●**Trama de opções religiosas:** a opção religiosa depende da crença de cada um e a cidade oferece uma variedade de locais religiosos, para todo o tipo de interesse. Cada grupo de imigrantes provenientes de diversos países chegou na cidade e construiu o seu próprio lugar de encontro, para as orações. Consultando o site Portal da Cidade (2021), é possível encontrar uma lista de opções de Igrejas e templos religiosos na cidade. Nesta lista: Associação dos Amigos do Menino Jesus, Capela Nossa Senhora Aparecida, Casa Pastoral Igreja Metodista, Catedral Diocesana de Nossa Sra. Guadalupe, Centros Espíritas, Centro Pastoral Shalom, Comunidade Evangélica das Nações, Congregação Cristã do Brasil, Igreja Assembleia de Deus, Igrejas Batista, Igrejas Católicas, Igrejas Evangélicas, Igreja Internacional da Graça, Igreja Luterana, Igreja Messiânica Mundial do Brasil, Igreja Metodista, Igreja O Brasil para Cristo, Igrejas Presbiteriana, Igrejas Quadrangular, Ministério Tempo de União, Ordem Rosacruz, Paróquias, Templos Budista, Mesquitas Muçulmana.

●**Trama gastronômica:** a gastronomia varia de acordo com a origem e gostos de cada grupo de imigrantes. A cidade oferece muitos restaurantes, proporcionando comidas típicas de origem japonesa, libanesa, árabe, chinesa, paraguaia, argentina, brasileira e outras. Fujimoto e Gastaldo (2011) colocam o foco na gastronomia japonesa, que, mesmo que essa representação em Foz do Iguaçu não seja tão marcante, a cidade recebe mais de 10 mil turistas todo ano. Além disso, reforçam a importância da gastronomia diversificada em Foz do Iguaçu, como característica patrimonial:

A questão da gastronomia se mostra uma característica patrimonial tão importante quanto os museus, as festas, as danças e os templos religiosos, pois é um rito cotidiano carregado de cultura que identifica quem se alimenta como pertencente a um grupo social. (FUJIMOTO; GASTALDO, 2011, p. 9).

No site da prefeitura¹¹, na subseção 'gastronomia', estão apresentadas 97 opções entre restaurantes, churrascarias e pizzarias, 31 restaurantes de hotéis, 15 bares, 46 opções entre cafeterias, casas de sucos, confeitarias, lanchonetes e pastelarias, quatro sorveterias, sete opções entre quiosques e barracas. Como efeito da pandemia, houve diversas mobilizações do setor, no sentido de tentar 'sobreviver'. Em uma reportagem postada pelo 100fronteiras, Mariana Costa (2021), por exemplo, apresenta documentário sobre a mobilização de restaurantes contra o *lockdown* previsto para o terceiro fim de semana de maio de 2021, fazendo uma campanha de apelo denominado 'Luto pelo emprego'. Na reportagem, a autora relata os pedidos dos donos de restaurantes da cidade, por uma resposta embasada que justificasse que o aumento da propagação do vírus tenha sido pelos ambientes dos restaurantes. (COSTA, 2021).

● **Trama de interesses diversos:** pessoas vão para Foz do Iguaçu também, por interesses diversos. Entre eles, podem ser citados: para visitar algum familiar; fazer compras de produtos de qualidade no Paraguai sem impostos; por trabalho especializado em turismo, engenharia ou em outras áreas para trabalhar na Itaipu; para estudar ou ensinar em uma das universidades existentes. Os hotéis da cidade também oferecem serviços para Congressos, estimulando muitas pessoas a se deslocarem para lá. Com o período da pandemia, o turismo de compras no Paraguai diminuiu significativamente e, em função disso, alguns donos de lojas no Paraguai abriram lojas em Foz do Iguaçu.

● **Trama política:** a política no âmbito regional, no âmbito nacional e no âmbito internacional. Como em todas as cidades, a política sempre está presente; porém, Foz do Iguaçu, por ser uma cidade de fronteira, com dois países diferentes, é alvo importante para vários segmentos de interesses municipal, regional, estadual e

¹¹ Essas informações do site foram coletadas em 2021. Em 2022, o site passou por uma reformulação e há outra configuração do fluxo informativo. Clicando em gastronomia e hospedagem, por exemplo, se é redirecionado para outro site, com seções gastronomia e hospedagem, onde são apresentados nomes e telefones para contato, mas não há a discriminação das categorias como era antes. Ao longo da pesquisa, no entanto, trabalhei com os dados que eram disponibilizados em 2021, que ajudavam a compreender melhor o ecossistema. Nem todos são acessados, a partir de 2022.

federal. Como prova disso, Borges (2021) traz, em sua reportagem no Estadão, o Projeto de lei, proposto pelo deputado federal que altera a Lei 9.985, no intuito de criar a categoria de unidade de conservação, denominada “Estrada Parque”. Esse deputado, conhecido como Vermelho (PSD/PR), fez um requerimento para que este projeto, que trata da reabertura da Estrada do Colono, fechada pela decisão da justiça federal de 2001, seja votado em caráter de urgência. Para a Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), com a reabertura da estrada, o parque corre o risco de perder o título de Patrimônio Natural da Humanidade. Outra desvantagem da aprovação deste projeto é o desmatamento de cerca de 20 hectares da floresta, comprometendo o *habitat* das espécies já em extinção, como no caso a onça pintada. (BOA NOITE PARANÁ, 2021; BORGES, 2021).

● **Trama das usinas hidrelétricas:** ao longo do Rio Iguaçu, usinas hidrelétricas retêm água, comprometendo o volume da queda d’água nas Cataratas do Iguaçu: porém, atendendo às demandas de energia elétrica das respectivas cidades. São elas: Usina Hidrelétrica Governador Bento Munhoz da Rocha Netto, localizada no município de Pinhão; Usina Hidrelétrica Governador Ney Aminthas de Barros Braga, no município de Mangueirinha; Usina Hidrelétrica de Salto Santiago, entre os municípios de Saudade do Iguaçu e Rio Bonito do Iguaçu; Usina Hidrelétrica de Salto Osório, entre os municípios de Quedas do Iguaçu e São Jorge d’Oeste; Usina Hidrelétrica Governador José Richa, município de Capitão Leônidas Marques; Usina Hidrelétrica de Baixo Iguaçu, entre os municípios de Capitão Leônidas Marques e Capanema. No Quadro 5, podemos ver algumas particularidades das seis usinas hidrelétricas existentes no rio.

Quadro 5 – Usinas hidrelétricas no rio Iguaçu.

Nome da Usina	Inauguração	Potência	Particularidades
Salto Osório	1975	1078 MW	
Foz de Areia / Bento Munhoz da Rocha Neto	1979	1676 MW	
Salto Santiago	1980	1420 MW	
Usina Salto Segredo	1992		primeira grande usina nacional a ser precedida por um estudo de impacto ambiental.
Salto Caxias / José Richa	1999	1240 MW	
Baixo Iguaçu	2013	350MW	com produção a fio d'água e sem precisar do represamento do rio

Fonte: Ferdinando de Sousa (2017) – Adaptado por Simone Sandi.

● **Trama Barragem de Itaipu:** a Binacional Itaipu é considerada a maior usina hidrelétrica do mundo, objeto de interesses políticos, econômicos e sociais. É administrada por Brasil e Paraguai, regida pelo Tratado de Itaipu e seus Anexos. Seguem algumas informações retiradas do site da Itaipu Binacional, para podermos visualizar o funcionamento da empresa binacional e de toda a movimentação de pessoas e de políticos que este ambiente convida:

A alta administração da empresa é composta pelo Conselho de Administração e pela Diretoria Executiva, formados por brasileiros e paraguaios em igual número e nomeados pelos respectivos governos. [...] O modelo de negócio da Itaipu Binacional é considerado uma referência para cooperação internacional entre nações, com a construção e administração de empreendimentos conjuntos. [...] Por ser uma empresa binacional, de natureza jurídica diferenciada, submete-se a fortes controles internos e externos, diretos e indiretos, diferenciados e cumulativos, nos termos acordados entre os dois países. A Itaipu sujeita-se periodicamente à auditorias internas e mantém contrato com consórcio binacional de Auditores Independentes compostos por empresas do Brasil e do Paraguai, para a execução dos serviços intermediários e anual de auditoria externa das Demonstrações Contábeis, de acordo com as normas de auditoria, e dos controles internos, segundo a Lei Norte Americana Sarbanes-Oxley(SOX), práticas estas que a permitem ter uma gestão financeira moderna e eficiente. (ITAIPU, 2021).

● **Trama preservação da Mata Atlântica:** na região do Parque Nacional do Iguaçu encontra-se a Mata-Atlântica nativa, que mobiliza muitas entidades e pessoas para a sua conservação e preservação. Entre outras entidades envolvidas temos: O Instituto Chico Mendes de Conservação de Biodiversidade (ICMbio) potencializa esforços em favor da conservação, através de ações em convênio com a Polícia Ambiental do Paraná e em parceria com as Polícias Federal e Rodoviária Federal, o Exército e o corpo de Guarda-Parques Nacionais e Provinciais da Argentina. (ICMbio, 2021). Além dos cuidados de proteção da Mata Atlântica, a equipe também protege os animais dos caçadores e pescadores, as plantas dos cortadores de palmito e madeira. Recentemente, como mencionado na trama-política o caso da Estrada do Colono, onde a Organização dos Advogados do Brasil (OAB) está se movimentando em defesa da proteção do Parque Nacional do Iguaçu contra o projeto que permitiria o desmatamento de aproximadamente 20 km do Parque para a realização dessa estrada. O Parque Nacional do Iguaçu conta com uma equipe que administra a Escola Parque, reconhecida como referência ambiental, participação social, interpretação ambiental, voluntariado e promoção dos valores histórico-culturais associados à natureza. (ICMbio, 2021).

As próximas duas tramas são destaques para este trabalho, porque correspondem a uma visão geral da temática da dissertação e, também, às condições contextuais do período em que ela foi desenvolvida.

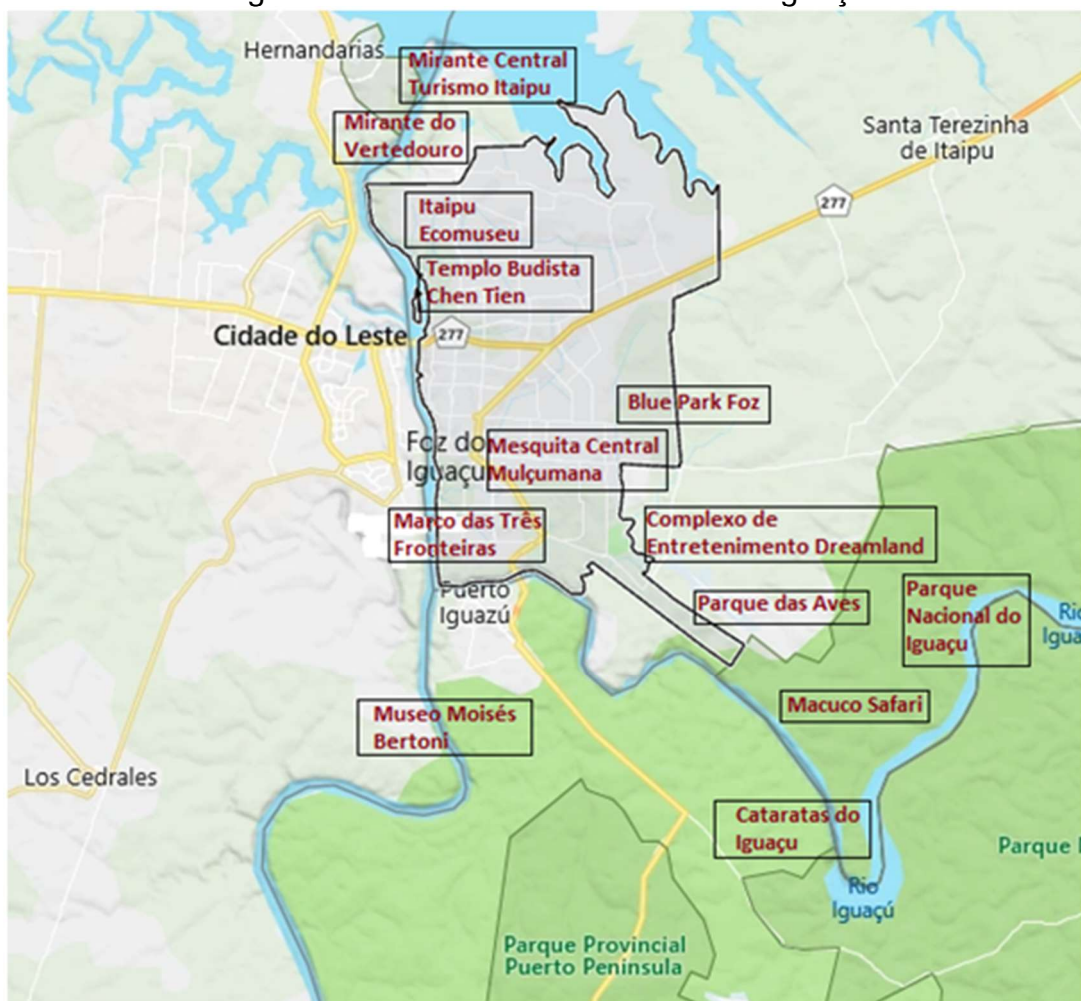
● **Trama Covid-19:** uma trama inesperada, comprometendo a saúde e segurança dos moradores, as ocupações dos hospitais, o fluxo de todo o serviço turístico, a estabilidade financeira da cidade, os empregos, o ensino, e outros. Essa trama transversalizou todas as outras tramas citadas, comprometendo os seus potenciais, fragilizando-as. Ao longo da pandemia, a prefeitura declarou horário para toque de recolher, quando os índices de mortalidade por Covid-19 subiam. Alguns fins de semana foram declarados *lockdown* na cidade, obrigando as pessoas a ficarem em casa. Notícias informadas pelo jornal G1 PR e RPC Foz do Iguaçu, no dia 26 de maio de 2021, divulgaram a decisão do município pelo toque de recolher das 23 horas às cinco da manhã. A rede hoteleira, os atrativos turísticos e o comércio podiam continuar funcionando, seguindo protocolos sanitários de prevenção. (G1 PR; RPC, 2021). Ainda na mesma reportagem, o município avisa que terá reforço na fiscalização e multas serão aplicadas. Até o dia acima mencionado, a Secretaria Municipal da

Saúde registrou 36711 casos confirmados e 874 mortes pela Covid-19. (G1 PR; RPC, 2021).

Em função da pandemia, as pontes que conectam Brasil-Paraguai e Brasil-Argentina foram fechadas para a travessia de pessoas. A Ponte Tancredo Neves, também conhecida como Ponte Internacional da Fraternidade, ficou fechada para os turistas desde o início da pandemia, em março de 2020 até setembro de 2021. (KATEIVAS; G1 PR; RPC, 2021). A ponte permaneceu aberta neste período para os caminhões de carga, devido ao Porto Seco que existe em Foz do Iguaçu. (KATEIVAS; G1 PR; RPC, 2021). A Ponte Internacional da Amizade foi fechada de 18 de março de 2020 até 15 de outubro de 2020. (RPC; G1 PR, 2020). Neste período de ponte fechada, principalmente a que liga ao Paraguai, houve forte desestabilização da economia de ambos os lados, sendo notícia muito difundida nas redes sociais.

● **Trama turística:** o turismo-trama inclui os mais variados pontos turísticos, com todo o serviço requerido. A cidade vive predominantemente do turismo, aproveitando do atrator primordial, que são as Cataratas do Iguaçu e o Parque Nacional do Iguaçu; porém, oferece também outros atrativos turísticos para todos os gostos. Seguem alguns mais conhecidos: Macuco Safari, com os seus entretenimentos aquáticos; Parque das Aves; Ecomuseu; Marco das Três Fronteiras; Usina Hidrelétrica de Itaipu; Museo Moisés Bertoni; Templo Budista *Chen Tien*; Mesquita Muçulmana; Parque Aquático *Blue Park*; Complexo de Entretenimento *Dreamland*, que abriga atrações como o Museu de Cera, o Parque dos Dinossauros, as Maravilhas do Mundo e o *Dreams Ice Bar*. Alguns destes pontos turísticos podem ser localizados no mapa da Figura 4.

Figura 4 – Pontos turísticos de Foz do Iguaçu.



Fonte: Bing Mapas (2021) - Adaptado por Simone Sandi.

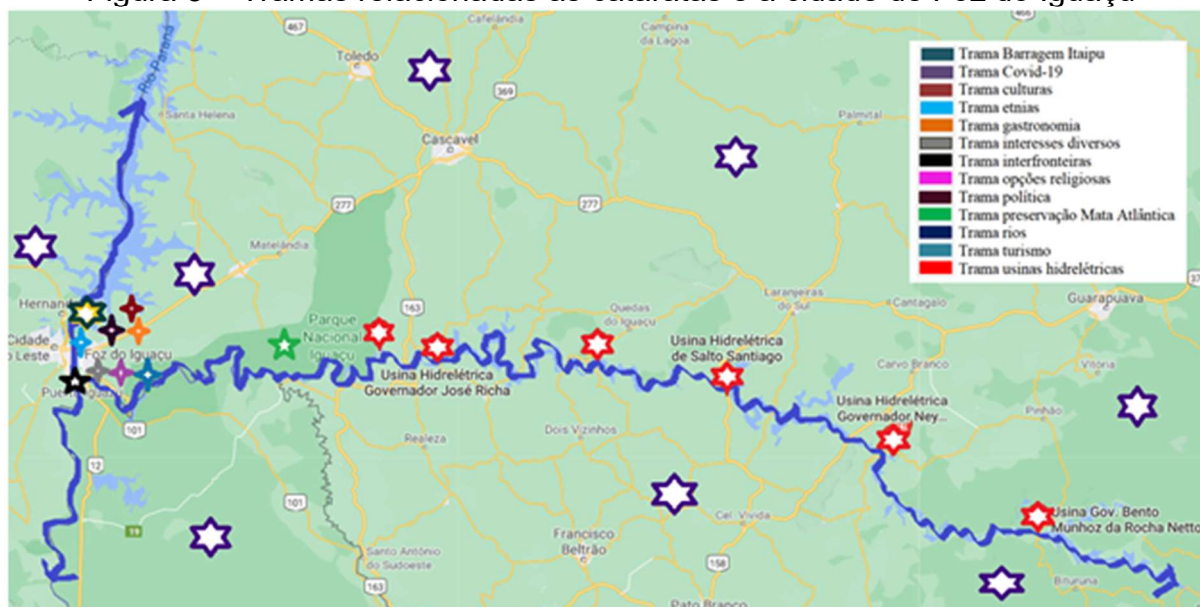
Com todas essas opções variadas, pode-se dizer que Foz do Iguaçu é uma cidade acolhedora, que se preocupa em satisfazer às expectativas do turista que a visita. Como diz Santos, Perazzolo e Pereira (2014), o turista se sentirá tão mais acolhido quando as experiências de prazer e de aprendizagem forem intensas, assim como o acolhedor também poderá experimentar o mesmo, o que promove mudanças como efeito das trocas relacionais. Para este processo de interação, as autoras sinalizam essas trocas, que envolvem moeda, produtos, afetos e saberes, o que efetivam e potencializam o fenômeno turístico.

No site da de Foz do Iguaçu, seção 'secretarias', subseção 'turismo, indústria, comércio e projetos estratégicos', subseção 'turistas' encontram informações para o turista sobre: a cidade, atrativos turísticos, entretenimento e lazer, meios de hospedagem, agências de turismo e transportadoras turísticas, gastronomia,

informações úteis e outros. Nos ‘atrativos turísticos’, temos à disposição a Tabela de Atrativos Turísticos e Entretenimentos, informando endereço, contato, valor, horário de abertura e outras particularidades. (FOZ DO IGUAÇU, 2021b). No item entretenimento e lazer, apresenta uma lista de opções entre eles: pistas de *kart* e boliche, campos de *golfe* tênis, passeios de ônibus panorâmico e de helicóptero, estabelecimentos noturnos, cinemas, recreação, pesque-pague e balneários. No item ‘meios de hospedagem’, o site apresenta várias opções: nove hotéis na Categoria Luxo, 36 hotéis na Categoria Superior, 56 hotéis na Categoria Turístico, 12 hotéis de Categoria Econômico, uma opção de Flat, 39 opções nas Pousadas/Hostels/Guesthouses, dois albergues, dois campings, 19 motéis. (FOZ DO IGUAÇU, 2021a). A cidade tem várias companhias de transporte urbano, táxis, ubers, carros de aluguel e ônibus. No início de abril de 2021, foi inaugurada a ampliação da pista de pouso e decolagem do Aeroporto Internacional de Foz do Iguaçu, permitindo receber voos da Europa e dos Estados Unidos. (TVBRASIL, 2021).

Na Figura 5, é possível ver os entrelaçamentos das diversas tramas mencionadas, considerando que a trama Covid-19 permeia todas as outras tramas, inclusive as de fora do recorte do projeto, isto é, a trama envolveu todo o planeta.

Figura 5 – Tramas relacionadas às cataratas e à cidade de Foz do Iguaçu



Fonte: Google Maps (2021) – Adaptado por Simone Sandi.

Essas são algumas tramas relacionadas ao turismo, observadas na cidade e região. Analisando-as, podemos ter uma noção de como essas tramas, além de atrair

os turistas, também os envolvem. Baptista (2019, p. 70) menciona esse sujeito turista, no envolvimento de algumas tramas citadas acima:

O sujeito que se desloca é também sujeito de transposições e transversalizações ecossistêmicas, que agencia a movimentação e conexão de mundos, de universos de significações, de referências, de produção e consumo. Desse modo, aciona uma teia de materialidades e imaterialidades, desde as potentes tramas econômico-político- sociais-culturais e de prestação de serviços, até os subjacentes fluxos de energias das partículas, de acionamento quântico, que atinge também os níveis de afeto. (BAPTISTA, 2019, p. 70).

Na interação entre o turista e o morador, estão presentes outros atores, na estrutura recebedora da cidade destino do turista. “A organização do elenco de “atores” envolvidos, bem como os atributos da hospitalidade de cidades, aponta para elementos relevantes na compreensão de um conjunto urbano acolhedor.” (SANTOS; PERAZZOLO; PEREIRA, 2014, p. 54). Na mesma linha de pensamento, Santos convida a pensar na metáfora *laços sociais* e nela buscar suas tonalizações de positividade, a qual remete à ideia de amarras cuja tessitura se faz em relações de acolhimento, em que “[...] os sujeitos se reconhecem, interagem e se ‘hospedam’ mutuamente, se transformam alternadamente no outro, direcionam o olhar para olhar do outro.”. (SANTOS, 2014, p. 13).

Neste sentido, na interação entre o turista e o morador, temos a questão da amorosidade, uma das proposições centrais do Amorcomtur!, que está associada com a hospitalidade, interação de acolhimento mútuo entre os dois sujeitos. Para Baptista (2014b, p. 44), “Amorosidade e hospitalidade são potências de mutação da sociedade contemporânea, em busca de relações marcadas pela lógica da cooperação sistêmico-complexa, pelo acolhimento, pelo reconhecimento do valor do outro e do respeito às diferenças.”.

Em contrapartida, além de toda a complexidade do turismo-trama na cidade de Foz do Iguaçu, tivemos a presença do vírus SARS-CoV-2, sendo que seu contágio saiu do controle da humanidade e provocou a pandemia mundial, levando a exigência do isolamento social. Conseqüentemente, o turismo de Foz do Iguaçu - assim como ocorreu com o turismo em todas as cidades do planeta - foi afetado. As implicações geradas pelo vírus alteraram o modo de vida, de tal forma que o morador não somente deixou de receber o turista, mas também passou a viver na insegurança, com o medo do contágio, evitando aglomerações, toque de mão, abraços e, ainda por cima,

usando máscaras. Desse modo, os moradores tiveram que se reinventar, rever suas atitudes e aprender a ‘fazer’ diferente, convivendo com os desafios de grande comprometimento da questão financeira. Neste sentido, Gastal e Kunz (2014, p. 105) dizem que o “Turismo, nas suas repercussões positivas e/ou negativas sobre as localidades, abarca nuances de aproximações fraternas ou hostis, que só se somam às ali presentes, criando ou renovando desafios também em termos de Hospitalidade.”.

Enfim, todas as nossas ações devem ser bem refletidas, considerando esse entrelaçamento conhecido como rizoma. Tantos outros exemplos existem que mostram a interação dos elementos da natureza da qual o sujeito turista faz parte. Trouxemos alguns, relativos à realidade da região das Cataratas do Iguaçu, para entendermos os fenômenos rizomáticos juntamente com a proposição Responsabilidade Ecológica. O entendimento dessa interdependência dos elementos do ecossistema nos faz assumir a responsabilidade ecológica, que o cenário atual convida.

4 SINALIZADORES RIZOMÁTICOS DA REGIÃO DAS CATARATAS DO IGUAÇU

Antes de apresentar os sinalizadores rizomáticos e a região das Cataratas do Iguaçu, vale retomar o conceito de rizoma, já mencionado no primeiro capítulo, de onde deriva o adjetivo rizomático. Segundo o dicionário da Língua Portuguesa Aurélio, rizoma é:

[...] Caule radiforme e armazenador das monocotiledôneas, que é geralmente subterrâneo, mas pode ser aéreo. Caracteriza-se não só pelas reservas, mas também pela presença de escamas e de gemas, sendo a terminal bem desenvolvida: comumente apresenta nós, e na época da floração exibe um escapo florífero. [...] O gengibre e o bambu têm rizoma. (FERREIRA, 1986, p. 1514).

A ideia de rizoma é bastante importante para esta dissertação, porque ajuda a compreender fenômenos complexos e que derivam em múltiplas direções, em feixes de complexidade. O conceito é oriundo da Botânica e consiste, literalmente, em uma haste subterrânea, com ramificações em vários sentidos, como os bulbos e os tubérculos. Deleuze e Guattari (1995), no entanto, trazem a definição para a Esquizoanálise, conceituando rizomas como uma forma de compreensão de vida, no sentido mais amplo, um sistema de conexões. Os autores utilizam a imagem do rizoma, para explicar como se processa o pensamento, trazendo à tona as bases para a compreensão do abandono do pensamento dicotômico. Para os autores, um rizoma não tem início, nem fim; ele se encontra no meio. Então, fenômenos rizomáticos são os fenômenos que acontecem e se ramificam em outros fenômenos e assim sucessivamente.

A discussão rizomática também se alinha ao pensamento de Morin (2001), quando o autor escreve sobre o princípio da complexidade, referindo a necessidade que todos têm de um princípio de explicação mais rico do que o princípio de simplificação (separação / redução). Além de se basear na necessidade de distinguir e de analisar, o princípio da complexidade procura estabelecer a comunicação entre aquilo que é distinguido: o objeto e o ambiente, a coisa observada e o seu observador. Morin acrescenta que o problema da complexidade é da incompletude do conhecimento e que geralmente precisamos ampliar este conhecimento considerando a multidimensionalidade.

Neste sentido, ao quisermos explicar algum fato ou fenômeno da natureza, encontramos, muitas vezes, a dificuldade lógica de encontrar uma resposta, dentro

das informações e fatos que observamos, como humanos. Aí a necessidade de ampliarmos os nossos conhecimentos e considerarmos outros seres, em um esforço na lógica ecosófica de superação do Antropoceno, implícita na transdisciplinaridade holística, para atender às possibilidades plausíveis de respostas, aos mais variados questionamentos. Isso significa que os fenômenos devem ser entendidos em sua complexidade trama e, ao mesmo tempo, em suas derivas, suas brotações rizomáticas, suas dissipações. Há, nesse sentido, uma lógica entre confluências e derivações, dissipações, em rizomas.

Desse modo, apresento, neste capítulo, a região das Cataratas do Iguaçu e o Parque Nacional, com uma área de cerca de 185 mil hectares. (BRASIL, 1981). Trata-se de excelente *lócus* de pesquisa, para avaliar a atuação do ser humano em um ecossistema cheio de rizomas, bem como para pensar essa interferência, em relação à potencialidade turística. Como veremos ainda neste capítulo, a ação do ser humano influencia direta e indiretamente o ecossistema, em seu pleno equilíbrio funcional, no fluxo de água das Cataratas e de biodiversidade do Parque Nacional.

Na sequência, são apresentados dois rizomas em que fica evidenciada a interferência da ação humana, no fluxo natural do ecossistema Parque Nacional do Iguaçu, com questões de território, fauna e flora; e das Cataratas, na questão do volume de suas águas, relacionado com os Rios Voadores.

4.1 PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU E SEUS RIZOMAS

A criação do Parque Nacional do Iguaçu (PNI) foi idealizada primeiramente pelo engenheiro abolicionista André Rebouças, no século XIX, e posteriormente em 1916, Alberto Santos Dumont teve uma conversa com o “Presidente” do Paraná para que o local tornasse público e protegido. (ICMBIO, 2018). A abordagem realizada por Dumont está registrada em uma pedra, juntamente com a sua estátua no PNI, conforme mostra a Figura 6. No mesmo ano, o Estado do Paraná declarava de utilidade pública aquela área, mas foi somente em 1939 que o Governo Federal criou o Parque Nacional do Iguaçu, por meio do Decreto Federal Nº 1035/1939 assinado pelo presidente Getúlio Vargas em 10 de janeiro de 1939. (ICMBIO, 2018). Neste ano, o parque contava com somente 5 mil hectares, para permitir acesso ao lado brasileiro às Cataratas do Iguaçu, que eram compartilhadas com a Argentina, tendo o *Parque Nacional Iguazú* decretado desde 1934. (FREITAS, 2020).

Figura 6 – Homenagem à Albert Santos Dumont



Fonte: Bing Maps (2021).

Com o intuito de proteger uma extensa área de Floresta Atlântica subtropical, essa área foi ampliada conforme o decreto-lei 6587, de 14 de junho 1944. (BRASIL, 1944). Em 1953, foi aberta a BR-277, atraindo colonos do sul e leste do Brasil, em busca de terras baratas; muitos desses colonos se instalaram ao redor do parque, derrubando árvores para cultivo. (FREITAS, 2020). Uma parcela deles, porém, ocupou terras dentro da área do parque, no período de disputa de posse entre os governos federal e estadual, sendo que, no final de 1960, já somavam em 2 mil e 500 colonos. (FREITAS, 2020). Segundo Freitas (2020), o governo federal promulgou o decreto 69.412 em 1971, que permitia a desapropriação da área ocupada no interior do parque, que resultou em anos de conflitos e negociações. O decreto nº 86.676, de 1º de dezembro de 1981, fixa novos limites do Parque Nacional do Iguaçu, fechando o perímetro e perfazendo uma superfície de 185.262,5 hectares. (BRASIL, 1981).

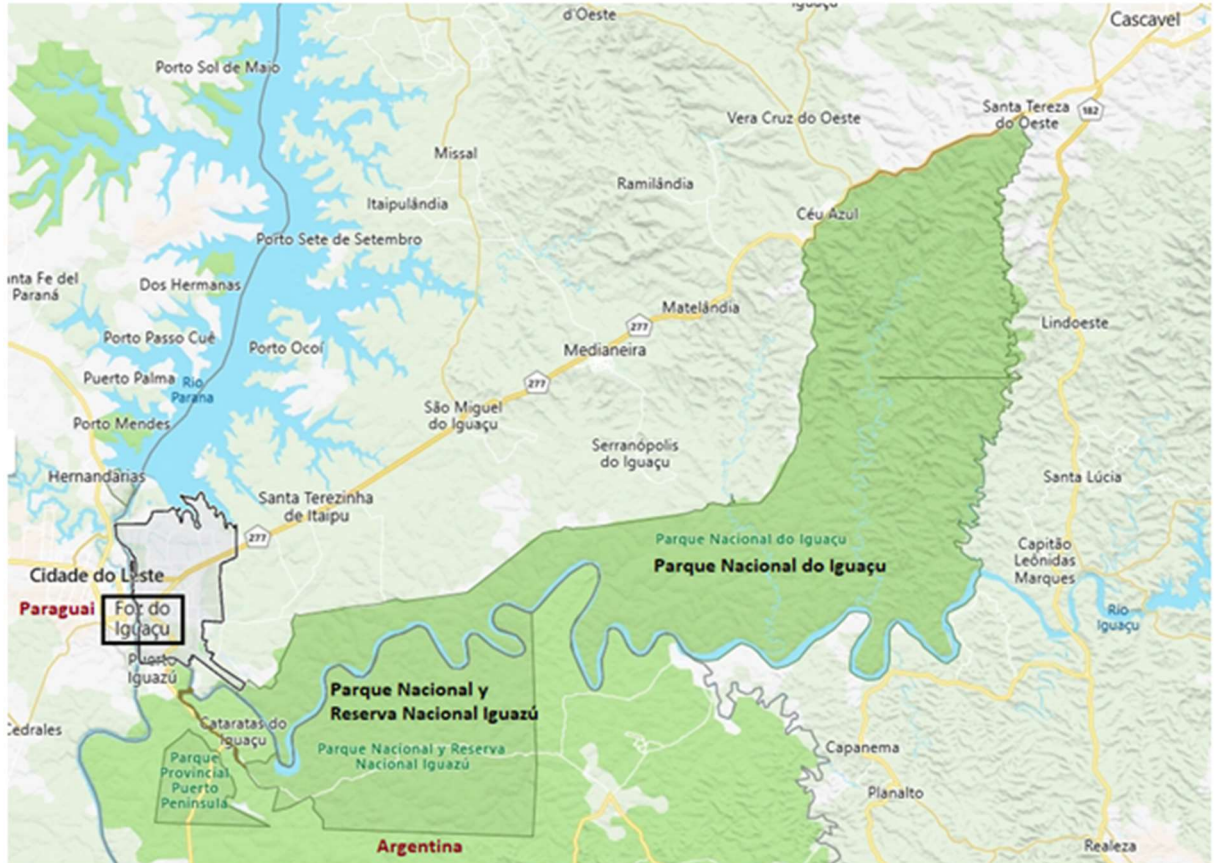
Ao longo dos anos, os lindeiros de praticamente todo o PNI, investiram no plantio de grande escala, com agricultura mecanizada e agropecuária, deixando o parque com as bordas limítrofes mais expostas; os incêndios, provocados ou não, também são considerados uma ameaça para o parque. (ICMBIO, 2018).

O maciço florestal protegido pelo Parna Iguaçu¹² representa um dos últimos grandes remanescentes da Mata Atlântica, proporcionando diversos serviços ecossistêmicos como: produção de água para o entorno, sequestro de carbono, regulação climática local, polinização e manutenção do solo. Em conjunto com o Parque Nacional do Iguazú funciona como área núcleo da ecorregião de florestas do Alto Paraná, abrigando uma rica diversidade e contribuindo para a manutenção de espécies ameaçadas. (ICMBIO, 2018).

¹²A expressão Parna Iguaçu é utilizada em muitos artigos e documentos, como contração de Parque Nacional do Iguaçu. Para este trabalho, foi feita a opção por utilizar a sigla PNI, por ser mais usual.

A Figura 7 mostra a localização e a delimitação de área do Parque Nacional do Iguaçu com as cidades lindeiras.

Figura 7 – Localização do Parque Nacional do Iguaçu



Fonte: Bing Maps (2021).

Em 1986, o PNI foi reconhecido pela UNESCO como Patrimônio Natural da Humanidade, conforme mostra a Figura 8, da entrada do Parque, que mostra o ano em que o parque foi criado, conforme dito anteriormente, em 1939. Segundo informa o Ministério do Turismo, em 2019, o PNI recebeu cerca de 2 milhões de visitantes, atingindo o recorde de visitas. (BRASIL, 2020).

Figura 8 – Entrada do parque com sinalização do patrimônio e ano de fundação



Fonte: Acervo Simone Sandi (2022).

No Parque Nacional do Iguaçu temos o rizoma dos animais e plantas. Nele podemos encontrar cerca de 839 espécies de insetos, 48 de répteis, 13 de anfíbios, 83 de mamíferos, 176 de peixes, 386 de aves e 785 de plantas. (BARROS *et al.*, 2021, p.11).

O Parque é administrado pelo Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBio), que fez concessão para a Cataratas do Iguaçu SA administrar a área e o sistema de visitação turística. A proposta é que essa administração ocorra, de forma a reduzir os impactos ambientais causados pelas atividades turísticas em toda a área de preservação. (ICMBIO, 2018).

A Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação do Brasil (SNUC), que categoriza as áreas protegidas e cada uma tem os seus regulamentos para o seu uso (BRASIL, 2000). Os Parque Nacionais pertencem a uma categoria em que há a permissão de uso indireto, como turismo, educação e pesquisa científica. Atividades como caça, pesca e colheita de qualquer produto florestal madeireiros ou não, são proibidas por lei, até mesmo por subsistência, item esse considerado na categoria de Floresta Nacional. (PRASNIEWSKI *et al.*, 2022).

De acordo com a reflexão trazida anteriormente, infelizmente, deparamo-nos com uma realidade em que o ser humano é o predador principal da natureza, ora agindo por ignorância, ora agindo pela ganância. A caça, a pesca e a extração de palmito, por exemplo, podem afetar diretamente grandes espécies de vertebrados

ameaçados de extinção, como anta (*Tapirus terrestris*), queixada (*Tayassu pecari*), onça-pintada (*Panthera onca*), espécies endêmicas de peixes, como o Surubim-do-Iguaçu (*Steindachneridion melanodermatum*), e plantas, como o palmito (*Euterpe edulis*). (PRASNIEWSKI *et al.*, 2022).

Segundo Camargo (2022), a Polícia Ambiental e o ICMBio registraram, de 2009 a 2019, mais de 1.300 autos de infração no parque, entre eles caça de animais e extração de palmito juçara, ameaçada de extinção. Este palmito é retirado de uma palmeira nativa (*Euterpe edulis*). Os infratores agem clandestinamente, entrando no parque, violando o sistema de proteção montado pela equipe responsável pela administração do mesmo.

Parece haver um desentendimento sobre o porquê da regra exigida para a proteção da biodiversidade do parque. Observa-se, assim, a falta de criticidade e a própria ignorância em relação à complexidade do todo, do efeito que cada ação pode provocar no ecossistema. Provavelmente, no entender dos que depredam o ecossistema, essas ações promovem progresso econômico pessoal; no entanto, para haver progresso, é necessária a autocrítica e a reflexividade. (MORIN, 2001).

Um outro rizoma relacionado ao PNI diz respeito à presença de estradas. Estas geram efeitos de borda, fragmentação, isolamento de populações, atropelamentos de fauna e erosão do solo. (ICMBIO, 2018). O PNI tem uma estrada em seu interior, a BR-469, utilizada para transporte de turistas e colaboradores no Parque, até as Cataratas. Há duas estradas que margeiam o Parque. Uma delas é a BR-277, entre algumas cidades. (ICMBIO, 2018). A outra é a conhecida Estrada do Colono (EC), a qual atualmente, ano 2022, existe um movimento para a sua reabertura, dividindo opiniões.

A EC foi construída na década de 1950 e cortava ao meio o Parque Nacional do Iguaçu. Com aproximadamente de 18km, ligava os municípios de Serranópolis do Iguaçu a Capanema e foi fechada em 1986, pelo Ministério Público Federal. (CAMARGO, 2021). Em 1997, seu acesso foi desbloqueado ilegalmente e, em 2001, por ordem do Superior Tribunal de Justiça, foi finalmente desativado, por ser usada como rota de contrabando entre Brasil, Paraguai e Argentina. (CAMARGO, 2021).

Conforme dados da nota técnica nº 4/2019, realizada pela 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal, o PNI mede 420 km de

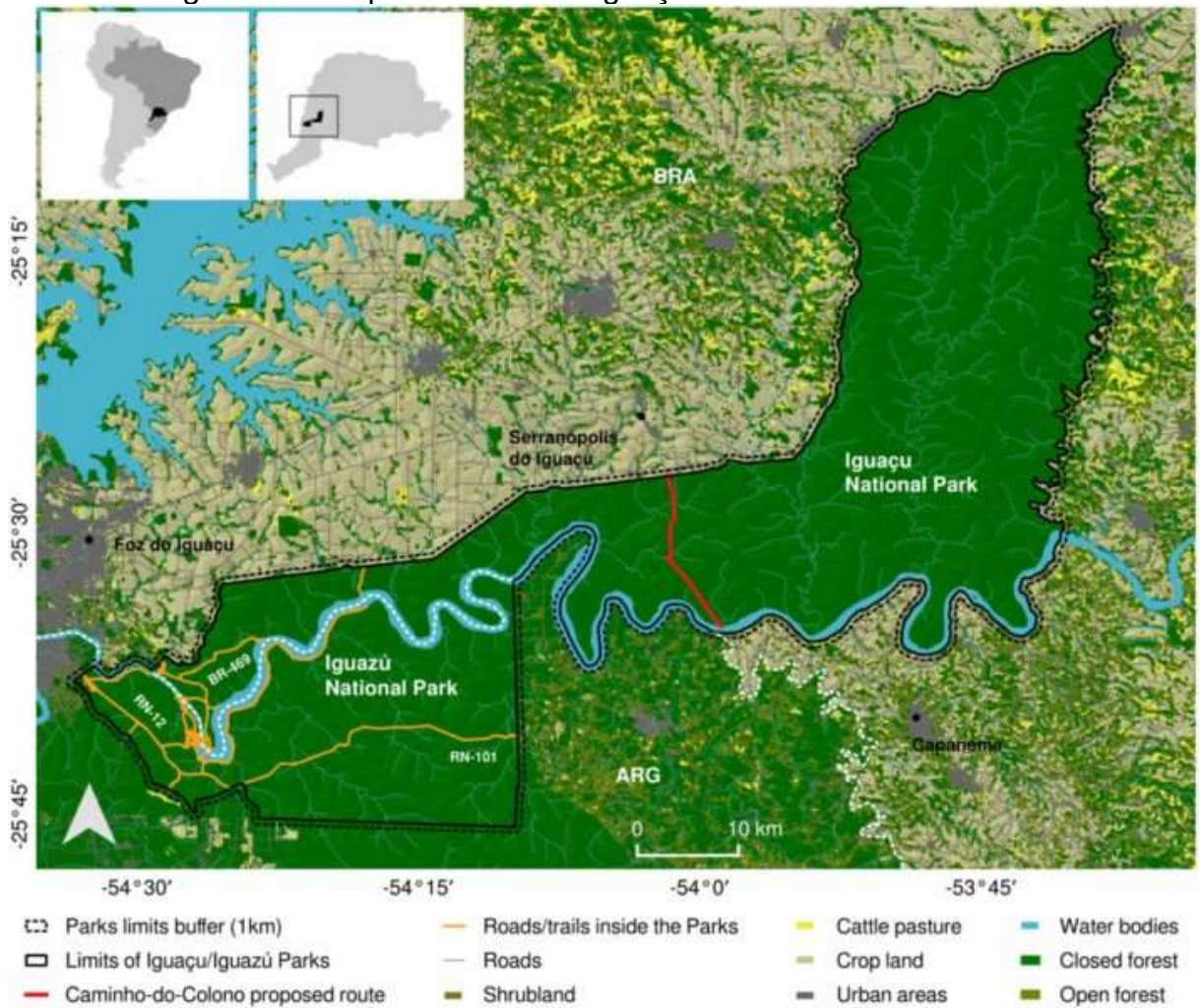
perímetro, sendo que, destes, 120 km fazem fronteira com a Argentina. A EC estaria próxima à Tríplice Fronteira entre Brasil, Paraguai e Argentina, região considerada uma das mais críticas, para controle policial dessa faixa de fronteira brasileira, com história de ser porta de entrada para o território nacional de contrabando e descaminhos. (BRASIL, 2019a).

Visando facilitar o transporte de pessoas e de produtos produzidos na região, em 2021, o deputado federal paranaense Nelsi Coguetto Maria, mais conhecido como Vermelho, propôs o Projeto de Lei 984/2019 criando uma nova categoria de Unidade de Conservação no país, a de Estrada-Parque. (BRASIL, 2019b). Segundo Camargo (2021) a concepção de Estrada-Parque foi criada nos EUA, sendo uma estrada que margeia belezas cênicas, sem foco no desenvolvimento econômico da região onde está situada. A diretora executiva da Rede Pró-UC, na entrevista feita por Camargo (2021), diz que “Estrada-parque não significa abrir uma estrada no meio do parque, ainda mais quando há alteração da paisagem e justamente na zona intangível de uma unidade de conservação [...]”.

Organizações não-governamentais, ambientalistas e especialistas na área de conservação criticam o PL 984/2019 que, desde junho de 2021 tem sua apreciação na Câmara considerada “urgente” e, se aprovado pode gerar precedente para a abertura de estradas em outras unidades de conservação brasileiras. (CAMARGO, 2021). Além disso, o PNI corre o risco de perder o título de Patrimônio Mundial da Humanidade, já que estava na lista de “sítios em perigo” da UNESCO depois que a estrada foi reaberta ilegalmente, em 1999. (CAMARGO, 2021).

A Figura 9, mostra o PNI com a Estrada do Colono sinalizada em vermelho, a floresta fechada em verde escuro, a floresta aberta em verde claro e corpos de água em azul. Conforme indicado na legenda, o mapa mostra também outras informações como a borda de 1km além dos limites dos parques do Brasil e da Argentina, estradas e trilhas dentro do PNI, áreas urbanas, terras arbustivas, para pastagem de gado e de colheita.

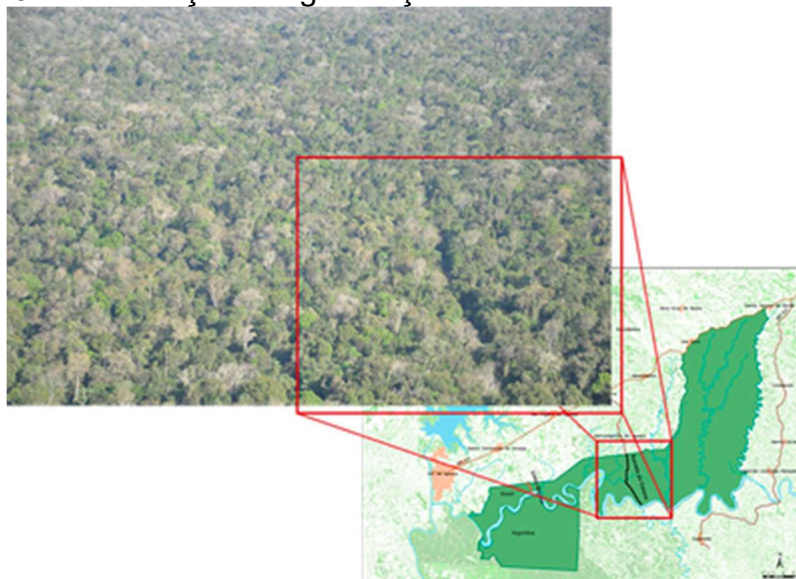
Figura 9 – Parque Nacional do Iguaçu com a estrada do colono



Fonte: Prasniewskiet al. (2022).

A Figura 10 mostra a regeneração da floresta na Estrada do Colono, que aparece como se fosse uma cicatriz na mata, identificada pelo Ministério Público Federal (MPF) no sobrevoo realizado no dia 29 de agosto de 2019. A figura também apresenta recorte do Mapa do PNI representando a localização da estrada. (BRASIL, 2019c).

Figura 10 – Localização e regeneração da floresta na estrada do colono



Arte: Ascom MPF/PR (2019).

Devido ao estágio atual da Mata Atlântica, a reabertura da Estrada exigirá desmatamento de aproximadamente 20 hectares do Parque Nacional do Iguaçu, área que se regenerou nos últimos 16 anos, desde o fechamento definitivo da “Estrada do Colono” por decisão judicial. (BRASIL, 2019c).

Num estudo aprofundado do atual cenário do PNI para verificar o possível impacto que a abertura da EC poderia causar, Prasniewski *et al.* (2022), verificaram que as áreas mais próximas às orlas, estradas, rios, encostas mais planas, são suscetíveis às atividades ilegais como caça, pesca e extração de palmito no estabelecimento de acampamentos de base.

As conclusões do laudo pericial com sua análise técnica sobre o aspecto econômico estão transcritas no Ministério Público Federal (2019b), assim como a análise detalhada sobre o ‘encurtar caminho’, realizada pelo senador Fabiano Contarato quando votou contra em 2013.

Prasniewski *et al.* (2022) traz à tona a frequência de atividades ilegais observadas ao longo das estradas dentro e fora do PNI, especialmente nas rodovias BR-469, RN-12 e RN-101, quando preveem o aumento dessas atividades após a abertura da Estrada do Colono.

Os rios próximos às margens e estradas são preferidos pelos infratores porque, além de não precisarem montar acampamento, as margens e estradas servem de rota

de fuga. Quanto mais distantes das margens e estradas, mais sofisticados eram os acampamentos base. (PRASNIEWSKI *et al.*, 2022).

Por outro lado, há muitas pressões sociais, culturais e econômicas para a abertura da Estrada do Colono. Residentes principalmente das cidades de Copanema e Serranópolis do Iguaçu, alegam que suas relações comerciais e pessoais foram prejudicadas, devido aos custos de transporte e tempo entre o oeste e sudoeste do estado do Paraná. (PRASNIEWSKI *et al.*, 2022). Sugestões alternativas que integram o contexto sociocultural-econômico para implantação da estrada são apresentadas em Prasniewski *et al.* (2020).

Nesse breve levantamento de informações sobre a reabertura da Estrada do Colono no PNI, podemos identificar a necessidade de responsabilidade ecossistêmica, presente em vários contextos. Identificamos duas versões da história, os que defendem a abertura da estrada e os que são totalmente contrários. Há interesses contrastantes e se percebe dificuldade de alguns setores e sujeitos, no sentido de compreensão da importância do ecossistema, para além de fatores pessoais ou mesmo econômicos imediatos. Por isso, verifica-se a necessidade de estudos com levantamentos de dados que mostrem a viabilidade ou não da abertura da estrada, considerando os custos e prejuízos, sobretudo do fluxo natural da natureza, versus benefícios.

Vale lembrar, de forma resumida, que além do desmatamento, a reabertura da estrada provocará, segundo consta na Nota Técnica do MPF, os seguintes danos ambientais:

[...] a “ruptura” do ecossistema, com o conseqüente isolamento de animais, pois algumas espécies não atravessam áreas desmatadas; erosão e assoreamento de cursos d’água; o chamado “efeito de borda”, que consiste na alteração nas condições microclimáticas (temperatura, umidade, insolação, vento etc.) e produz grande desequilíbrio no bioma como um todo; morte de animais por atropelamento; difusão de doenças e contaminação biológica devido ao tráfego de veículos e de pessoas; risco de degradação ambiental por acidentes de trânsito dentro do Parque, com o conseqüente vazamento de combustível; a facilitação da presença de pescadores, caçadores e palmiteiros. (BRASIL, 2019c).

Notamos nesse cenário, a interferência do ser humano, comprometendo o sistema de conexões, possível de ser compreendido, a partir do conceito dos rizomas, por Deleuze e Guattari (1995) e dos ecossistemas, por vários autores como Capra

(1997). Entendemos que os rizomas são também uma forma de compreensão de vida, no sentido mais amplo, numa metáfora compreensiva. “Sua abordagem é complexa, justamente porque, a partir de pontos observados, percebem-se derivações múltiplas, que ora se entrelaçam ora se escapam”, como afirma Baptista (2022)¹³.

4.2 CATARATAS E RIOS VOADORES

Seguimos aqui para outro grande rizoma, na verdade um grande feixe de rizomas. No Parque Nacional do Iguaçu, há o das Cataratas, formado sobre rochas ígneas resultantes de derramamento de lavas vulcânicas do Cretáceo, com cerca de 200 saltos de água, sendo o mais representativo o da Garganta do Diabo. (ICMBIO, 2018). A Figura 11 mostra a fenda do Rio Iguaçu, que possibilita a visão da beleza cênica do conjunto das quedas d’água, formando as Cataratas do Iguaçu. Na foto, é possível observar a divisão de dois países: no lado esquerdo, o Parque Nacional do Iguaçu, no Brasil; e o lado direito da fenda, o *Parque Nacional del Iguazú*, na Argentina.

¹³Declaração pessoal, em orientação. Registro em diário de pesquisa.

Figura 11 – Cataratas do Iguaçu



Fonte: Cataratas do Iguaçu no Portal do Turismo da PMFI (2021).

O volume de água depende das chuvas ocorridas no início do Rio Iguaçu, na região de Curitiba/PR, e também do volume represado pelas seis usinas existentes antes das quedas. Este fato também explica a diminuição do volume das águas das Cataratas, em períodos de pouca chuva.

A investigação sobre o motivo de as Cataratas do Iguaçu estarem com pouquíssima água, em Maio de 2020 (Figura 12), mencionada no início desta dissertação teve etapas até chegarem aos Rios Voadores. A primeira é ter constatado que não foi a primeira vez na história que as Cataratas se apresentaram secas. No mesmo período, circulou na internet uma foto mostrando as Cataratas secas em 1978. Lima (2020) fez uma reportagem para o jornal Estadão, questionando a veracidade da foto e da referência do ano apresentado, esta última informação ficou duvidosa. O professor de Geografia entrevistado disse ser normal o clima apresentar oscilações naturais entre períodos de estiagem e mais chuvosos; porém, a observação dos cientistas é a frequência que os fenômenos ocorrem. (LIMA, 2020). Vale mencionar,

para efeito de registro, o trabalho realizado pela Agência Nacional das Águas e Saneamento Básico (ANA) no site do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos em que se pode verificar o sistema de Hidro-telemetria nas bacias (SNIRH, 2022). Para monitorar o tempo, de até 72h, e o clima, de até 150dd, nas bacias e sub-bacias hidrográficas no Brasil, tem-se se o recurso do site do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais e do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (INPE-CPTEC, 2022).

Figura 12 – Cataratas do Iguaçu sem água no ano de 2020



Fonte: Jornal Todo Notícias (2020).

Avançando na pesquisa sobre a falta de chuvas, principalmente em épocas em que costuma chover, deparei-me com os estudos do cientista Antonio Donato Nobre. Em vários vídeos mostrados na internet, com apresentações de entrevistas ou trabalhos em eventos acadêmicos (NOBRE, 2011, 2014, 2015), o autor explica a importância dos Rios Voadores para as chuvas do sul do país.

A mudança climática pode ocorrer por diversos fatores, muitos desses já com certa popularidade nos meios de comunicação, a exemplo das consequências do aquecimento global ocasionado pelo efeito estufa. Não é exatamente o caso do estudo do fluxo dos Rios Voadores, desde a sua origem mostrando a importância da existência da Floresta Amazônica, cuja divulgação tem sido mais recente. A compreensão do fenômeno nos facilita entender a proposta da Responsabilidade Ecosistêmica, em que a ação realizada em um lugar resulta consequências em outro a milhares de quilômetros. Assim, rizomas e teias complexas de entrelaçamentos vão ficando claros e facilitando a compreensão da importância da responsabilidade

ecossistêmica, para a manutenção da possibilidade de sobrevivência, dos ecossistemas em geral e também dos ecossistemas turísticos.

Nobre (2014) explica que, durante o verão, na América do Sul, funciona um sistema de monções semelhante ao da Ásia; porém, os persistentes rios aéreos levam quantidades generosas de vapor d'água para o quadrilátero, delimitado por Cuiabá (Norte), São Paulo (Leste), Buenos Aires (Sul) e a Cordilheira dos Andes. A umidade foi devolvida à atmosfera pelas grandes árvores da floresta, contrariando a sua tendência para a aridez. Neste percurso, os rios aéreos vão abastecendo a cabeceira do Rio Iguaçu, na região de Curitiba, levando água para as represas hidrelétricas, contribuindo para a sustentação da biodiversidade encontrada nos Parques Nacionais do Brasil e Argentina.

O fenômeno dos Rios Voadores, conforme explica Nobre (2011), começa na Floresta Amazônica, com as suas árvores de copas altas e raízes profundas, que absorvem água do subterrâneo e evapotranspiram pelas folhas favorecendo as chuvas que sustentam a floresta. Sendo um volume enorme de evapotranspiração, boa parte dela é carregada pelos ventos alísios, vindos do oceano Atlântico se direcionando para o oceano Pacífico. Ao se depararem com as Cordilheiras dos Andes, de até seis mil metros de altura, os rios voadores são impedidos de passarem, voltando, então, para o continente em direção ao sul e sudeste do Brasil, em forma de chuvas. Desta forma, temos os rios cheios, a biodiversidade atendida, as usinas hidrelétricas abastecidas e o volume de água jorrando nas Cataratas, principal espetáculo esperado pelo turista que visita o parque. Na Figura 13, podemos acompanhar o fluxo desses Rios Voadores, também conhecidos como Rios Aéreos.

Figura 13 – Fluxo dos rios voadores



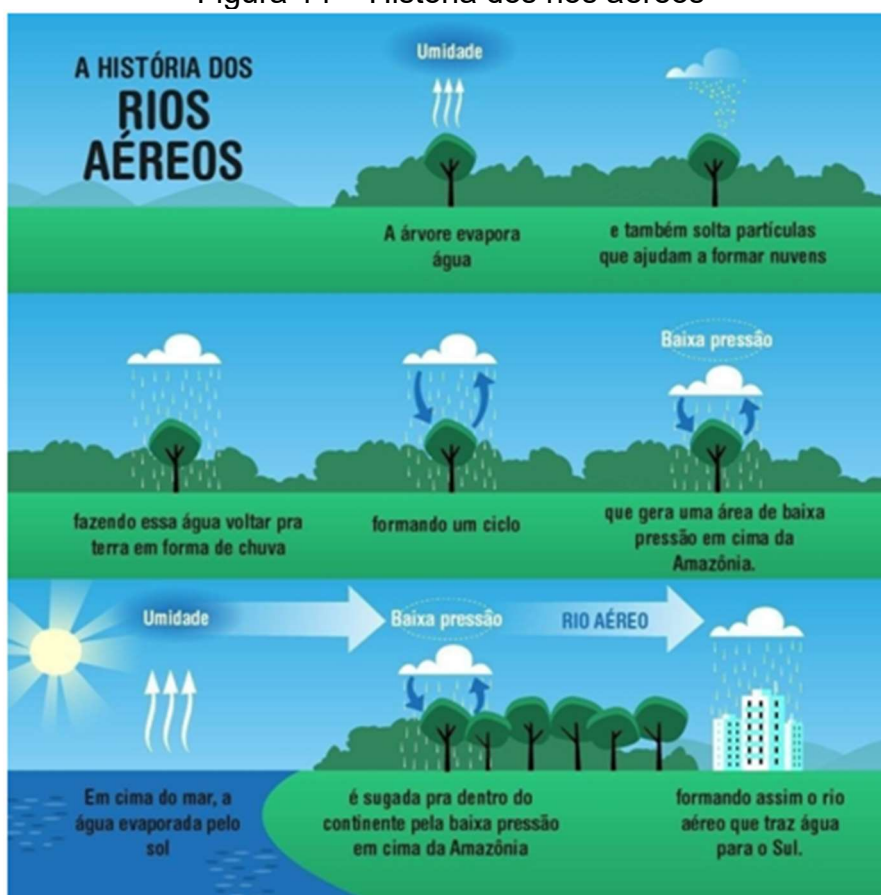
Fonte: TUMBLR (2021).

Nobre (2014) em seu relatório de Avaliação Científica ‘*O futuro climático da Amazônia*’, afirma: “Constatou-se que a Amazônia é de fato a cabeceira dos mananciais aéreos da maior parte das chuvas na América do Sul. O desmatamento desmedido e sem controle da Floresta da Amazônia está praticamente ligado à falta de chuvas comprometendo o ecossistema do planeta”. (NOBRE, 2014, p.19). Mais uma demonstração da natureza, no sentido de que tudo o que vemos está interligado dentro da sua complexidade de existência.

Como comprovação da sua pesquisa, Antônio Donato Nobre contou com o casal Gérard e Margi Moss, ele da Inglaterra e ela de Quênia, que, com um jatinho, seguiram o percurso dos Rios Voadores, partindo da Floresta Amazônica. (MOSS, 2012; MOSS; MOSS, 2014; MARULL, 2014). O casal contribuiu para a compreensão e comprovação deste fenômeno, “navegando” nesses rios atmosféricos com seu avião monomotor, coletando dados e amostras de vapor. (MOSS; MOSS, 2014). Confirmado o resultado, eles criaram o Projeto Rios Voadores, patrocinado pela Petrobrás, que unia a educação ambiental com pesquisa científica visando à

preservação das florestas e água. E, como resultado deste projeto surgiu o Caderno do Professor elaborado por Gérard Moss e Margi Moss; e o Caderno do Aluno elaborado por Yana Marull Drews que foi disponibilizado às escolas para a reeducação ao meio ambiente. (MOSS; MOSS, 2014; MARULL, 2014). Pela Figura 14, podemos ver detalhadamente como ocorre o fenômeno e a importância da Floresta Amazônica para a formação dos rios aéreos.

Figura 14 – História dos rios aéreos



Fonte: TUMBLR (2021).

Com relação a este rizoma, a prática de desmatamento vem sendo exercida, cada vez mais, em larga escala. Em agosto de 2020, as queimadas foram 39% maiores do que nos últimos 10 anos e, na primeira quinzena do mês seguinte, foram identificadas mais de 20 mil focos de queimadas, o que significou um aumento de 86% em relação ao mesmo período de 2019 (WWF, 2020). Segundo o site da WWF, grande parte das queimadas no bioma é criminosa e consequência direta do desmatamento.

Diante deste cenário, constatamos que o entendimento da proposição Responsabilidade Ecológica é uma urgência, que corresponde à demanda de

ampliação da reflexão e consciência do fato de que somos cocriadores dos lugares onde vivemos. Ressalta-se, aqui, que “a complexidade não é só pensar o uno e o múltiplo conjuntamente; é também pensar conjuntamente o incerto e o certo, o lógico e o contraditório, e é a inclusão do observador na observação.”. (MORIN, 2001, p. 206).

A complexidade de uma simples decisão de fazer queimada na Floresta Amazônica, justamente onde tem árvores de copas altas, pode comprometer o fenômeno dos Rios Voadores e conseqüentemente as chuvas na região sul do Brasil e a beleza cênica das Cataratas do Iguaçu. Assim, fica claro que o Turismo, como pensado neste trabalho – como ecossistema turístico – precisa ser defendido como fenômeno estreitamente atrelado a processos éticos e responsáveis ecossistemicamente.

5 'COM-VERSAÇÕES' SOBRE AS CATARATAS DO IGUAÇU – TRAMAS, RIZOMAS E RESPONSABILIDADE

A realização desta pesquisa envolveu um conjunto de ações para lidar com fenômenos que se entrelaçam em uma trama complexa. Considerando o objetivo geral de **apresentar a trama ecossistêmica turística da região das Cataratas do Iguaçu e sinalizadores rizomáticos de responsabilidade ecossistêmica**, apresenta-se, a partir de agora, um conjunto de 'com-versações'¹⁴ realizadas na região das Cataratas, refletindo sobre tramas, rizomas e responsabilidade.

A primeira 'com-versação' trazida é a minha com o parque no período da minha estada em Foz do Iguaçu, para a pesquisa de campo na região das Cataratas. Relato um pouco das descobertas, estranhamentos e percepções que ampliaram a minha visão da complexidade do lócus de pesquisa escolhido. Ali também descrevo um pouco da trajetória do turista desde a entrada do parque até o seu retorno, suas opções de produtos e serviços disponíveis.

Na sequência do capítulo, estão outras 'com-versações' realizadas com colaboradores e gestores, que trabalham diretamente no parque, e turistas no PNI.

5.1 'COM-VERSAÇÕES' DA PESQUISADORA COM A REGIÃO DAS CATARATAS

O período de viagem para Foz do Iguaçu esteve relacionado aos feriados de Páscoa e de Tiradentes do ano de 2022, em que é esperada uma quantidade maior de visitação de turistas no parque. Dediquei uns 10 dias para a imersão na pesquisa, coincidindo dois feriados. Desse modo, pude acompanhar a diferença da movimentação dos turistas não só nos dias de feriados.

Como pesquisadora do Programa de Pós-Graduação do Mestrado em Turismo e Hospitalidade, obtive a autorização para a entrada do parque, realizada previamente, por meio virtual, pelo Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO), tendo o ICMBio como órgão responsável na liberação dessas autorizações. Essa autorização, registrada sob o nº 80485-1 em 13/10/2021,

¹⁴Como foi destacado anteriormente, na metodologia, o termo 'com-versações' está sendo utilizado, nesta pesquisa, no sentido proposto em um projeto de pesquisa por Baptista (2015, p. 7), como "expressão de 'ações' que entrelaçam - 'com' - e são 'transpassadas em feixes multidirecionais através' -vers -, produzindo enredamentos constantes e mútuos, entre sujeitos, matérias, substâncias, em ecossistemas envolvidos."

me permitiu a entrada gratuita e o agendamento de entrevistas com os colaboradores que trabalhavam no parque em vários segmentos.

Como a pesquisa foi produzida, tendo como orientação a Cartografia dos Saberes, com base no pressuposto de que a pesquisa é uma viagem investigativa, optou-se por realizar a parte de campo por meio de 'com-versações' e produção de narrativas sensíveis, com aberturas para os encontros espontâneos e casuais, associados aos encontros agendados. Nos dois casos, no entanto, os participantes da pesquisa não foram identificados nominalmente, de propósito, porque suas falas importam pelo seu lugar de fala, como turista, como técnico, etc., e não necessariamente pela sua identificação nominal.

O primeiro dia foi o do feriado da 'Sexta-Feira Santa', quando me direcionei à sala de atendimento do ICMBio, em que um representante já sabia da minha chegada por causa de um e-mail com as minhas informações, que havia circulado entre as várias áreas. Verificou os meus dados e me encaminhou para o setor de atendimento aos turistas sob supervisão da empresa Cataratas do Iguaçu SA, que me emitiu o ingresso gratuito. A atendente se mostrou disponível para auxiliar na minha pesquisa, a qual me reportei diariamente para saber a quantidade de visitantes por dia naquele período.

No prédio da entrada, conhecido como Centro de Visitantes, têm: a administração da empresa Cataratas do Iguaçu SA, concessionária responsável pela entrada dos turistas no parque; guichês e totens de autoatendimento para venda de ingressos; banheiros; restaurante; sala da representação do ICMBio; sala para as informações aos turistas; aluguéis de bicicleta; fotógrafos com painel de fundo com as Cataratas; entrada do turista no parque, leitura do ingresso feito por código de barras.

Na frente desse prédio, como mostra a Figura 15, há a parada de ônibus e de táxis. Para quem está olhando a foto, no lado direito, está localizado o estacionamento de carros e ônibus, e do lado esquerdo, a entrada de veículos no parque, permitido para fornecedores, trabalhadores administrativos do ICMBio e concessionárias e pesquisadores autorizados.

Figura 15 – Entrada do Parque Nacional do Iguaçu



Fonte: Acervo de Simone Sandi (2022).

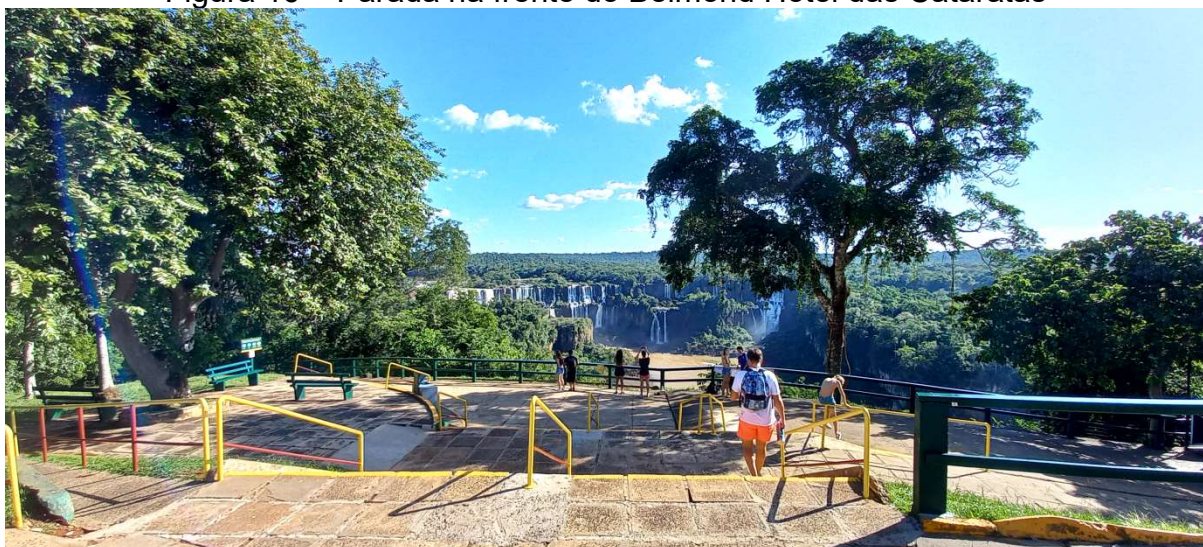
Com o ingresso em mãos, comecei a percorrer o caminho até as Cataratas feito pelos turistas – que eu mesma já feito outras vezes - mas que agora percorria na condição de pesquisadora. O objetivo era aproveitar a movimentação mais intensa dos turistas e observar as várias interações com relação ao ‘outro’ no seu deslocamento até as Cataratas e o seu retorno, além de estar aberta para encontros e ‘com-versações’

Passando pela leitura digital do ingresso, o turista entra em um ônibus estilo *doubledeck*, com pinturas temáticas, para percorrer a distância de aproximadamente 12km até o Porto Canoas, fim da estrada. Durante o trajeto do ônibus, escuta-se a gravação com informações iniciais, nos idiomas: Português, Espanhol e Inglês, dizendo que o parque é um ambiente natural oficialmente protegido. A voz da gravação lembra que a conservação da natureza é responsabilidade de todos, avisa para não alimentar os animais, não fumar dentro do parque, não remover plantas, insetos ou rochas dos seus locais naturais, não jogar lixo no chão. Conclui dizendo para o ouvinte ser um visitante responsável e que as suas ações ajudam a preservar o parque. Na sequência, são ouvidas informações gerais sobre o parque e o aviso relativo às próximas paradas. Outras paradas podem ser solicitadas pelo passageiro, como na Escola Parque, onde também tem a Polícia Ambiental Força Verde, a entrada para os escritórios da ICMBio e do Projeto Onças do Iguaçu; e a parada para a trilha do Poço Preto, que, no momento da visita, estava em manutenção.

Cerca de 6km depois da partida do ônibus, está localizada a parada para o Macuco Safari, para os turistas que pretendem fazer o *rafting* nas Cataratas e, aproximadamente mais 4km à frente há a parada no Belmond Hotel Cataratas. Como

mostra a Figura 16, ali tem a possibilidade de ter uma maior visibilidade panorâmica das Cataratas, com bancos para sentar e o início de uma escadaria ao longo da margem do rio, a trilha das Cataratas, que leva até as quedas d'água do lado brasileiro.

Figura 16 – Parada na frente do Belmond Hotel das Cataratas



Fonte: Acervo Simone Sandi (2022).

É uma oportunidade de caminhada na natureza e para fotos de diversos ângulos. Ao longo do caminho, é comum encontrar quatis em bandos, assim como borboletas. Existem muitos lugares com vista panorâmica das Cataratas, até chegar à passarela de metal, cercada por corrimãos que avançam até o meio do rio, como mostra a Figura 17. No final dessa passarela, tem uma base forma arredondada que permite a visão panorâmica das Cataratas e do rio. Este é o ponto mais perto, do lado brasileiro, para quem quiser fazer fotos, tendo como plano de fundo a “Garganta do Diabo” ou outra queda d'água, do lado argentino.

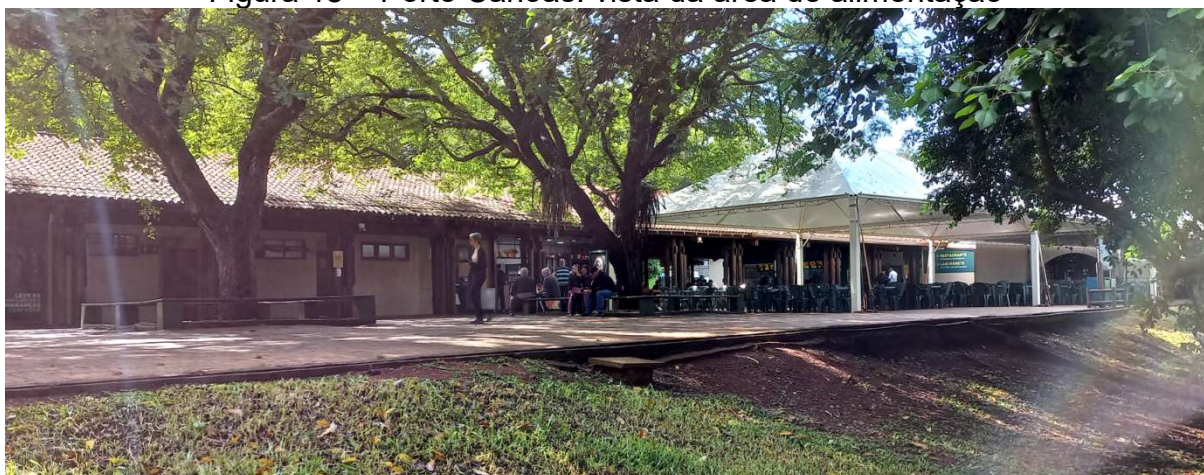
Figura 17 – Vista da passarela de acesso à “Garganta do Diabo”



Fonte: Acervo Simone Sandi (2022).

Continuando no ônibus mais cerca de 1,6km até o Porto Canoas (Figuras 18 e 19), fim da linha, o turista encontrará outro Centro de Visitantes onde há restaurante, lanchonetes, loja de lembranças, banheiros, ambulatório e a parada dos ônibus.

Figura 18 – Porto Canoas: vista da área de alimentação



Fonte: Acervo Simone Sandi (2022).

Figura 19 – Porto Canoas: vista da parada dos ônibus do parque



Fonte: Acervo Simone Sandi (2022).

Voltando alguns metros a pé, o turista encontrará um complexo, construído em alvenaria mais perto da encosta, avançando a margem do rio com estruturas metálicas, de três andares, um bem no topo e dois mais no nível do rio, separados por elevadores (Figura 20, foto tirada da passarela).

Figura 20 – Complexo com elevadores para a vista das cataratas de perto



Fonte: Acervo Simone Sandi (2022).

No topo da ‘torre’ dos elevadores, é possível ver o contraste das águas, aparentemente calmas do rio, caindo em grande volume e potência no cânion, desenhando o cenário das Cataratas. Neste andar, pode se encontrar quatis circulando entre os turistas que estão a tirar fotos. É onde também tem os dois

elevadores, com a parede da frente de vidro, sendo possível ver as Cataratas durante o deslocamento. Os cadeirantes também têm acesso à ponte de metal. No segundo andar, têm sanitários, postos de venda de lanches e lembranças. Desde a entrada dos elevadores até a ponte, é possível encontrar vários fotógrafos oferecendo seus serviços e vendedores de capas de chuva. O percurso que leva o turista até o meio do rio possibilita chegar bem perto das quedas, o que significa entrar em contato diretamente com a água.

Saindo da passarela e tomando a direção oposta dos elevadores, tem a trilha das Cataratas construída com escadas de alvenaria, que foi mencionada antes. Esta trilha leva até o próximo ponto de ônibus, bem na frente do Belmond Hotel das Cataratas. O turista decide se quer continuar o caminho a pé ou se prefere voltar para a estação Porto Canoas para pegar o ônibus. O trajeto das escadas é opcional, na ida e na volta, o ônibus está à sua disposição enquanto estiver dentro do parque.

Ao longo do caminho, há paradas para o turista que se interessar em percorrer a volta a pé por uma das trilhas, o que também pode ser feito na ida. Igualmente, o turista que desejar entrar no parque com bicicleta, pode, a qualquer momento, pegar o ônibus, que possui 3 portas-bicicletas atrás do veículo (Figura 21).

Figura 21 – Ônibus de transporte de turistas no parque



Fonte: Acervo Simone Sandi (2022).

Durante qualquer dos trajetos percorridos até chegar às Cataratas independente da forma, ônibus, a pé ou de bicicleta, o turista pode desfrutar da vista e da sensação de estar imerso na mata atlântica, visualizando os animais,

principalmente os quatis que mais se aproximam das pessoas. Em ‘com-versação’ com o motorista de um dos ônibus temáticos do parque, que faz essa função há muitos anos, disse ter visto diversos animais, alguns aparecem mais, durante o ano todo (borboletas, cotias, quatis) e outros, esporadicamente (onças, cobras, veados, guaxos, capivaras).

Fiz esses percursos algumas vezes, durante os dias em que fiquei na cidade, com a finalidade de imersão da pesquisa, de ônibus e a pé, percorrendo algumas trilhas. Também tive a oportunidade de pernoitar 3 noites dentro do PNI, em uma casa destinada para pesquisadores e voluntários. A imersão ali foi fundamental para sentir o acoplamento com a natureza e a desconexão com a rotina externa. Era fim de semana de feriado. Então, foi possível entrar em contato mais detidamente com o parque, mas também com os turistas.

Nesses trajetos, acompanhando os turistas na visita ao parque, permaneci na condição de observadora das várias interações existentes nesses deslocamentos, refletindo sobre o foco da pesquisa, no que diz respeito à responsabilidade ecossistêmica. Chamaram-me a atenção placas sinalizando o que deveria ser óbvio, para a segurança da própria pessoa – “Não suba na pedra.”; “*Não suba no guarda-corpo.*” – como mostra na Figura 22. Colocar-se em perigo é também uma falta de responsabilidade pelo ecossistema, até porque pode instigar outros a seguirem o exemplo e causar um grande distúrbio e desequilíbrio, na harmonia e coexistência dos seres no parque.

Figura 22 – Sinalizações visando à segurança do turista



Fonte: Acervo Simone Sandi (2022).

Nesse sentido, pude presenciar turistas dando comida para um quati, apesar das inúmeras placas sinalizando para não o fazer, até a sua namorada o lembrou que não era permitido. Como mostra a Figura 23, o quati está bem à vontade na presença

dos humanos, é como se ele soubesse que em algum momento fosse receber a comida.

Figura 23 – Quati comendo alimento jogado pelo turista



Fonte: Acervo Simone Sandi (2022).

Ao longo das calçadas, trilhas e praça de alimentação estão disponíveis recipientes específicos para os resíduos sólidos e seletivos, conforme mostra a Figura 24.

Figura 24 – Recipientes para resíduos sólidos e seletivos



Fonte: Acervo Simone Sandi (2022).

Em março de 2022, ainda constavam sinalizações no parque sobre as medidas de prevenção da Covid-19, conforme mostra a Figura 25.

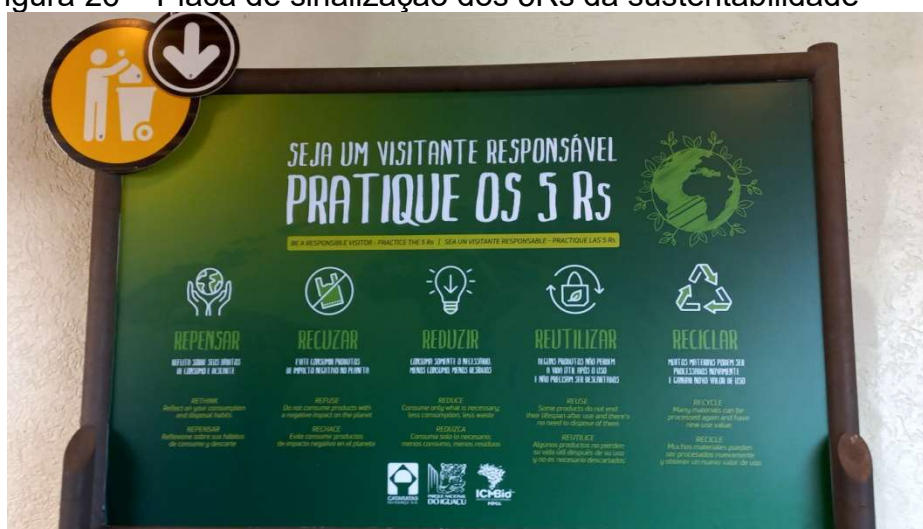
Figura 25 – Placa sinalizadora de medidas de prevenção



Fonte: Acervo Simone Sandi (2022).

Uma das sinalizações que mais se aproximou da proposição responsabilidade ecossistêmica foi o convite para ser um visitante responsável, praticando os 5 Rs, conforme mostra a Figura 26: **repensar, recusar, reduzir, reutilizar e reciclar**.

Figura 26 – Placa de sinalização dos 5Rs da sustentabilidade



Fonte: Acervo Simone Sandi (2022).

Transcrevendo o que está escrito na placa, em letras menores abaixo de cada ação. **Repensar:** Reflita sobre seus hábitos de consumo e descarte. **Recusar:** Evite consumir produtos de impacto negativo no planeta. **Reduzir:** Consuma somente o

necessário. Menos consumo, menos resíduos. **Reutilizar:** Alguns produtos não perdem a vida útil após o uso e não precisam ser descartados. **Reciclar:** Muitos materiais podem ser processados novamente e ganhar novo valor de uso.

Conhecidos como os “5 Rs da Sustentabilidade”, Silva *et al.* (2017) contam que a política dos 5 Rs é proveniente da política dos 3 Rs (reduzir, reutilizar e reciclar) adotada na Conferência da Terra, no evento Rio 92, já mencionado neste texto. A política dos 5 Rs foi planejada com a intenção de favorecer processos de Educação Ambiental, focando na mudança individual na rotina diária do cidadão pensando em reverter o comportamento coletivo. (SILVA *et al.*, 2017).

Os Rios Voadores me levaram à região das Cataratas do Iguaçu com a proposta da Responsabilidade Ecológica, e a cada ‘com-versação’ que se oportunizava durante o período em que estive lá, o universo da minha pesquisa se ampliava. Fiz uma trilha dentro da mata, chamada Canafíscula, acompanhada por um guia da ICMBio. Realizei com-versações com pessoas da equipe da ICMBio, do Macuco Safari, da Cataratas do Iguaçu SA, do Belmond Hotel Cataratas e alguns turistas encontrados nas caminhadas ou nos bancos na frente do hotel.

5.2 ‘COM-VERSAÇÕES’ COM “CATARATAS DO IGUAÇU SA”

A empresa Cataratas do Iguaçu SA vem sendo a concessionária que administra o parque, já há alguns anos e, recentemente, foi a vencedora do leilão do Consórcio Novo PNI, juntamente com a Construcap. Conforme informa o Ministério da Economia, a proposta prevista de investimentos é de cerca de R\$ 500 milhões, com foco também de assegurar a preservação ambiental, e R\$ 3 bilhões na operação, durante um período de 30 anos. (BRASIL, 2022).

O projeto prevê a implantação de três polos que estarão disponíveis para ampla visitação, que se somarão ao atual polo Cataratas, além de novos atrativos como a requalificação e criação de núcleos de visitação, a implantação de um teleférico e outros modais de transporte, com incentivo à mobilidade ativa e interativa. (BRASIL, 2022).

O meu contato para a “com-versa” com essa equipe envolveu as atendentes da Sala do Turismo, disponíveis para resolver questões de ingressos cortesia, liberação da entrada ao parque para os guias de turismo, motoristas e motoguias, comissionamento dos guias e lançamento de notas fiscais. Também estão disponíveis para dar informações gerais sobre o PNI e o Marco das Três Fronteiras, que é de

administração da mesma empresa, e outros temas, conforme demandas do visitante, sem fazer indicações específicas de hospedagens, restaurantes e entretenimentos.

Foi nessa sala que obtive a liberação da minha entrada no parque, como pesquisadora, e as atualizações quanto à movimentação de turistas no dia anterior, que acompanhei desde o feriado da Sexta-feira Santa até o do Tiradentes. Os números de visitantes no parque foram aproximadamente os seguintes: (sex) 15 de abril: 11.182; (sab) 16 de abril: 7.536; (dom) 17 de abril: 4.388; (ter) 19 de abril: 4.084; (qua) 20 de abril: 3.043; (qui) 21 de abril: 4.823; (sex) 22 de abril: 6.217; (sab) 23 de abril: 8.007; (dom) 24 de abril: 5.250. Nas segundas-feiras, o parque está fechado para visitas.

A compra do ingresso para entrar no Parque Nacional do Iguaçu deve ser feita pelo site (www.cataratasiguacu.com.br) ou pelo token de autoatendimento no Centro de Visitantes, somente com o cartão. Desde a pandemia, deixaram de ser disponibilizados guichês para a compra de ingressos. Descontos para o brasileiro e por idade (a partir de 60 anos e criança até 11 anos de idade paga somente o transporte interno do ônibus). O passe comunidade é estendido para os moradores de Foz do Iguaçu e as outras 13 cidades que estão em volta do parque. É escolhido horário para a visita, de forma a distribuir mais o público dos turistas e melhorar a qualidade da visita. São 400 vagas por embarque, foi estimado uma média de tempo de visita do turista no parque de 1h45min. Tempo variável porque o turista pode explorar a visita e ficar no parque o tempo que quiser, até o fechamento dele.

No site está disponível para *download* o mapa turístico da visita ao PNI em três idiomas: Português, Espanhol e Inglês. Nele constam as paradas dos ônibus e as estações, que estão no início e no final do trajeto; um breve histórico das Cataratas do Iguaçu e sobre a trilha que o pedestre percorre para chegar mais perto delas e recomendações de segurança. Consta também uma listinha de avisos quanto ao respeito ao parque na sua visita, uma lembrança aqui do que seria a assunção da responsabilidade ecossistêmica:

- Mantenha-se nas trilhas pré-determinadas, não use atalhos.
- Jogue o lixo nos locais adequados ou encontre uma forma de acondicioná-lo para trazê-lo de volta.
- Não alimente os animais. Observe-os à distância.
- Ande em silêncio, preservando a tranquilidade e a sensação de harmonia que a natureza oferece.
- Animais, plantas, rochas, frutos e sementes encontrados no local fazem parte do ambiente e aí devem permanecer.

- Tire apenas fotografias, deixe apenas leves pegadas e leve para casa apenas sua memória.
- **Cuidados com o Quati:** Tenha grande cuidado com os quatis quando estiver consumindo alimentos. Apesar de estarem habituados com a presença humana, podem atacar em busca de comida. Esses animais podem transmitir a raiva humana, doença infecciosa aguda e mortal, transmitida através da mordida, arranhões ou lambedura do animal contaminado com o vírus da doença. (CATARATAS DO IGUAÇU, 2020)

5.3 'COM-VERSAÇÕES' COM "MACUCO SAFARI"

Macuco Safari é uma empresa responsável principalmente pelo entretenimento aquático, que atua há 35 anos no interior do PNI por concessão do Governo Federal, através do ICMBio. (MACUCO SAFARI, 2022). Segundo o site do Macuco Safari (2022), a empresa possui os certificados ISO 14001 (Meio Ambiente) e ISO 21101 (segurança), demonstrando preocupação com a conservação ambiental e qualidade na prestação de serviços visando a segurança dos participantes. Além disso, compromete-se a prevenir a poluição e minimizar os impactos ambientais, otimizando o uso dos recursos naturais. (MACUCO SAFARI, 2022).

Em 'com-versa' com a bióloga que me acompanhou na visita ao parque, a palavra 'macuco' vem do nome de uma ave que era muito encontrada na região. Antes mesmo de o atrativo aquático existir, havia as trilhas do Macuco. Essas trilhas ainda existem e o serviço de caminhadas é oferecido para os visitantes.

A função dessa bióloga no Macuco Safari consiste em cuidar da proteção e conservação do ecossistema. Seguem algumas de suas tarefas:

- Cuidar da proliferação de algumas plantas, como, por exemplo, a chamada Zebrina. Apesar de ser bonita e, segundo ela, anti-inflamatório de animais que a consomem, se não controlada, a planta avança, tomando os espaços de outras plantas.
- Cuidar da limpeza da piscina natural, construída antigamente com barreiras que impediam as águas que, por ali passavam, desembocarem no Rio Iguaçu, servindo como reservatório de peixes. Como a água carrega também folhas e galhos, há possibilidades dessas fecharem as aberturas realizadas na piscina para seguir o seu fluxo.
- Monitorar a mecânica dos carros de transporte interno, garantindo o funcionamento favorável à natureza e à segurança dos transportados.

- Colher amostras da água do efluente da empresa para ser levado para a análise.
- Cuidar da validação dos coletes salva-vidas, garantindo a segurança dos turistas.

Segundo a sua apresentação sobre o Macuco Safari, ele foi construído de forma que, se tiver que desmontar tudo, a natureza retoma o seu fluxo. Algumas das ações realizadas no lugar que denota a presença da responsabilidade ecossistêmica da gestão:

- Na entrada do Macuco, tem a administração, bilheteria, cafeteria e banheiros. Essa construção foi feita por tijolos de concretos montados, mais fáceis de serem removidos caso seja necessário.
- Para as trilhas que levam para o rio, foram colocadas pontes de metais gradeadas a cerca de um metro de altura do chão. Alguns benefícios observados: o passante não pisa na vegetação e tem oportunidade de visualizá-la abaixo dos seus pés enquanto caminha; promove segurança para a caminhada e ainda possui corrimãos para se segurar; a passagem intermitente do pedestre evita a formação de trilhas permanentes na terra.
- Possuem dois tipos de transportes motorizados. O movido por eletricidade, podendo também absorver a luz do sol pelo teto solar; e o movido a gás, para o trecho mais íngreme onde é necessário tração, até a chegada no destino final.

Participando de todo o passeio juntamente com os turistas, observei a atenção dispensada ao guia turístico, durante o trajeto realizado com o carro elétrico seguido pelo *jipe* a gás. O guia explicava o cenário, dando ênfase aos motivos pelos quais era necessário manter algumas árvores, a exemplo do palmito Juçara (*Euterpe edulis*) que serve de alimento para cerca de 70 espécies de animais do parque. Falava da idade e utilidade de algumas plantas, quais animais eram comumente observados aí no complexo e como se comportar ao vê-los. Essas explicações foram realizadas em três idiomas: Português, Espanhol e Inglês.

Ao chegar no local de onde saem as embarcações bimotor, o turista é bem recebido, tem um guarda-volumes para colocar as suas coisas e é disponibilizado uma

capa de chuva para não se molhar. Para os turistas que não querem se molhar, isso é, que preferem não ir com a embarcação bimotor debaixo da queda de água, eles são deixados em outra embarcação, enquanto aguardam o retorno da turma que foi se molhar e apreciar a queda d'água por baixo.

No retorno, me descuidei e molhei os meus pés na água que ficou no chão da embarcação depois da aventura. O episódio parecia ter sido má sorte, mas me ajudou nas 'com-versações' com alguns turistas e umas funcionárias do hotel, enquanto esperava o tênis e as meias secarem, na estação da frente do hotel.

5.4 'COM-VERSAÇÕES' COM TURISTAS E "HOTEL CATARATAS"

O ponto de parada na frente do Belmond Hotel Cataratas é um lugar perfeito para fotografias. É um excelente espaço para os turistas se reunirem em grupo, inclusive os que têm guia turístico. Conforme mostrado anteriormente, na Figura 15, têm bancos e um quiosque que vende bebidas.

Sentada aí em um dos bancos, eu observava a circulação dos turistas, as gentilezas de alguns se oferecendo para tirar fotos para o outros, a necessidade de tirar várias fotos para ter garantia que uma delas sairia conforme expectativa. Uma senhora de um grupo de umas quatro pessoas que estavam tirando fotos, se aproximou do banco ao lado do meu, brincando comigo em função dos meus tênis molhados. Durante a 'com-versação', comentei o objetivo da minha pesquisa e sobre como eu entendia que cada um de nós pode fazer a sua parte. A senhora chamou o seu marido, que entrou na 'com-versa' imediatamente. Eles disseram ter uma agência de viagem de caráter pedagógico e educacional, no sentido de proporcionar ao turista, principalmente jovens, a vivência da teoria aprendida em aula. Ambas iniciativas visam sensibilizar o turista à vivência e à responsabilidade. Depois, eu os vi seguindo pelas escadas, trilha que leva para as Cataratas.

No outro banco, sentaram-se duas mulheres. Eram mãe e filha e ambas trabalhavam no hotel, estavam na hora do almoço. O Belmond Hotel das Cataratas, Figura 27, estava lotado. Quando falei da minha pesquisa, elas se identificaram com a proposta, entendendo rapidamente o objetivo. A filha estava fazendo trabalho temporário e a mãe trabalhava no hotel, como supervisora, há anos. Gostava de trabalhar lá e disse que a gestão do hotel se preocupava muito com a questão

ambiental. Ela mencionou que fazem o tratamento de água residuária que é jogado no Rio Iguaçu.

Figura 27 – Belmond Hotel das Cataratas



Fonte: Acervo Simone Sandi (2022).

Alguns meses antes, eu tinha conversado com a responsável do Desenvolvimento Pessoal do hotel, que falou de algumas ações que a gestão tomava em relação à sua responsabilidade com o ecossistema. Esse trabalho é importante, afinal o hotel está inserido num Patrimônio da Humanidade. Destacam-se, nesse sentido, iniciativas quanto à limpeza de seus efluentes, os hóspedes não entram de carro no PNI para chegar no hotel, eles são transportados por uma van do hotel. Na ‘com-versação’ constatei, portanto, que apesar das numerosas ações de preocupações com a natureza, por ser um hotel pertencente a uma rede internacional de renome, vendia um serviço padrão de alto nível e tinha que cumprir, independentemente do pedido do hóspede. Por exemplo, se o hóspede solicitar a não necessidade da troca de lençóis e toalhas diárias, o serviço do hotel não deixará passar 48h sem fazê-lo, de modo a manter o padrão de serviço vendido pela rede.

Posteriormente, fui visitar uma Eco pousada perto do PNI em que a gestão tem uma preocupação de investimentos de autossustentabilidade, opta por essências naturais para limpeza dos apartamentos, limpeza de efluentes com raízes de plantas, recuperação de reaproveitamento de resíduos, plantações e alimentação dos animais sem agrotóxicos, retornando um produto agroecológico para o hóspede. Ficou evidente a diferença de hospedagem com gestor proprietário e a pertencente à uma

rede: a primeira tem liberdade na administração que se adequa à demanda da cidade onde está inserida; a segunda padroniza serviços em toda a rede de hospedagem, permitindo aos hóspedes expectativas de serviços já experienciados.

Enquanto ainda estava sentada no banco, diante do Hotel, vi um senhor levando resíduos para a lixeira. Ele me disse que fazia a ronda na trilha, a cada hora, para juntar resíduos deixados pelos turistas e que, naquele dia, teve que passar para o outro lado do corrimão para pegar uma latinha de bebida. Eu tinha notado a não existência de resíduos no caminho, um dia desci a trilha de manhã e subi no fim da tarde e não tinha notado diferença. Cheguei a refletir que poderia ser que o turista que opta por locais de belezas naturais fosse mais consciente. Observei que lugares limpos inibem outras pessoas a soltarem resíduos no chão, mas sempre há os que fazem a ação primeiro instigando os demais a fazerem o mesmo. O descuido com o descarte de resíduos pode gerar grandes desequilíbrios ao ecossistema.

No trajeto, como disse antes, vi turistas dando alimento para o quati, mesmo com tantas sinalizações para não fazê-lo, vi pessoas sendo gentis com as outras se oferecendo para tirar foto e deixando espaço para que o outro tirasse a sua foto. Mas também vi quem ficava no lugar visado para fotografia, durante muito tempo, fazendo com que as pessoas que estavam esperando, desistissem de tirar a foto. No ônibus, vi gentilezas de oferta de lugar para sentar a uma pessoa menos habilitada e também vi indiferenças. Assim passaram os dias de imersão, pude perceber quem tinha introjetado a noção de responsabilidade ecossistêmica, pelas suas atitudes e interação com o 'outro', e quem não tinha. Também é possível reforçar a compreensão da necessidade de sensibilização e educação para o Turismo, na lógica de compreensão de regras fundamentais para a coexistência, regras de responsabilidade ecossistêmica.

5.5 COM-VERSAÇÕES' COM "ICMBio"

Conforme dito anteriormente, o Parque Nacional do Iguaçu, através da sua Escola Parque (Figura 28), promove gestão socioambiental na unidade de conservação. Administrada pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), o local é utilizado para a participação social, interpretação ambiental, voluntariado e promoção dos valores histórico-culturais associados à natureza. (ICMBIO, 2021).

Figura 28 – Escola Parque



Fonte: Acervo Simone Sandi (2022).

Neste lugar, houve a ‘com-versação’ com a responsável pela área temática de pesquisa do ICMBio, que propõe oficinas com a equipe para desenvolver o Plano de Pesquisas do Parque. O Plano prevê linhas prioritárias de estudos, em que constam as estratégias metodológicas para apoiar essas pesquisas. São discutidos esses planejamentos de pesquisa entre o grupo e, quando chancelado, o projeto vai para o edital oficial que será publicado. Também é responsável pela SISBio, que é um sistema em que o pesquisador registra a sua pesquisa para a aprovação, para ter acesso ao Parque Nacional do Iguaçu. O SISBio surgiu para a coleta de material biológico para ser pesquisado, mas, atualmente, já se estende à gestão socioambiental. O Plano de Pesquisas está prevendo um maior aproveitamento de todas as pesquisas realizadas no lócus do PNI.

Na abordagem sobre educação ambiental em ‘com-versações’, os representantes do ICMBio parecem concordar que o trabalho de aproximação e inclusão dos moradores lindeiros, aos projetos do PNI, pode ajudar a mudar a ‘cultura’ que alguns têm sobre a caça e a pesca. Para isso é preciso compreensão, paciência e argumentação, no sentido de que, aos poucos, seja possível tê-los como aliados, nesse movimento de proteção e conservação da floresta.

Na ‘com-versa’ com o responsável da estadia e funções dos voluntários e pesquisadores, também descobri que ele chegou a acompanhar alunos de escola por uma das trilhas do parque, introduzindo a prática da interpretação ambiental. ‘Com-versamos’ na escola onde também é considerado um refeitório, com mesa comprida

e bancos, espaço aberto, com uma grande pintura no fundo da parede, mostrada na Figura 29. Essa obra mural foi realizada pelo artista plástico Miguel Hachen, inaugurada em 24 de agosto de 2007, se chama *Ka' agüisy há nhandetekoha* (A Mãe do Mato e nosso espaço vital).

Figura 29 – A mãe do mato e nosso espaço vital



Fonte: Acervo Simone Sandi (2022).

Para o entendimento da obra, transcrevo abaixo as informações sobre ela que consta na placa da inauguração, pertinente ao objeto dessa pesquisa no quesito responsabilidade ecossistêmica: *Este mural utiliza formas de linguagem plástica “Neoguarani”. A figura central representada por Ka’agüisy, “a mãe do mato”, simboliza a selva, o “espaço vital”, Tekoa, de onde emana a vida humana, vegetal e animal. Nesse ambiente, necessário para sobreviver e se desenvolver, o Homem, a Flora e a Fauna formam uma totalidade que vive em harmonia. Este mural nos leva a refletir sobre nosso planeta como um “espaço vital” e sobre nossa relação com o Meio Ambiente.*

O interlocutor falou de um projeto de Interpretação ambiental, que estava sendo realizado para ser apresentado para a nova administração do Parque que tomará posse em Novembro de 2022. Falou do aplicativo BoRaPNI, que está disponível para os androides, quando acionado acompanha o pedestre como um GPS durante a

caminhada na trilha e, nas paradas, aparece uma figura com informações sobre o que tem naquele lugar.

A Figura 30 mostra uma das trilhas, a Trilha da Escola Parque, considerada a mais acessível por ser pavimentada. Na placa, há informações sobre o aplicativo, mostrando o QR Code para facilitar o *download* dele.

Figura 30 – Trilha da Escola Parque



Fonte: Acervo Simone Sandi (2022).

Neste lugar também fiz ‘com-versações’ com um voluntário-pesquisador que estava fazendo o seu TCC na área do Turismo sobre “O Planejamento Turístico no Parque Nacional do Iguaçu: Perspectivas sobre as Estratégias e Instrumentos de Gestão de Uso Público utilizados pelo ICMBio”, a partir da sua participação na elaboração do Programa de Interpretação Ambiental do Parque Nacional do Iguaçu. (HONORATO, 2022).

Para melhor entendimento das abordagens cabem aqui as definições de Educação Ambiental e Interpretação Ambiental.

A educação ambiental, conforme consta na Lei nº 9.795, é “o processo pelo qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente.”(BRASIL, 1999).

Para o Ministério do Turismo, a interpretação ambiental é a arte de “despertar a atenção e o interesse do visitante em relação à natureza e à cultura, esclarecendo dados, fatos e correlações que normalmente não são claros ao simples

olhar.”(BRASIL, 2010). A definição também pressupõe que essa iniciativa sirva ao propósito de sensibilizar e conscientizar as pessoas, em relação às questões ambientais, podendo ser uma forma de estratégia para a educação ambiental. (BRASIL, 2010).

O ICMBio tem também um projeto em andamento, que se chama Projeto Político Pedagógico mediado pela Educação Ambiental PNI (PPPEA), que está sendo administrado pela pós-doutoranda Diesse Sereia, uma das autoras do estudo de caso de um afluente da bacia do rio Iguaçu no PNI, sobre a importância das unidades de conservação para a preservação da diversidade de peixes em riachos. O projeto é construído de forma participativa com as instituições públicas, comunidades locais e outros. Segundo documento do Ministério do Meio Ambiente representado pelo ICMBio, o PPPEA:

É um processo que objetiva discutir, refletir, planejar, articular e promover a implementação de processos educativos (formais, não formais e de educação ambiental) necessários à melhor conservação da biodiversidade, gestão da unidade de conservação e qualidade de vida dos grupos sociais prioritários na gestão da unidade. (BRASIL, 2016).

Em ‘com-versações’ com a responsável do PPPEA, ela disse que eles estão promovendo educação ambiental para a Secretaria do Meio Ambiente e os educadores docentes da cidade de Foz do Iguaçu. Em oficinas realizadas nas trilhas, há a sensibilização e a reflexão sobre a proteção e conservação do meio ambiente. É demonstrada a importância da unidade de conservação, dos animais, da onça por controlar a cadeia alimentar. Além disso, são feitas reflexões, em *lócus*, sobre a mudança climática, as plantas medicinais, os chás existentes na mata, a extração dos óleos essenciais e é feita também a observação de aves. A oficina costuma durar quatro dias, sendo formada por cerca de quatro alunos. A educação ambiental durante a oficina envolve informações sobre legislação, ecologia, plantas e aves.

Outro projeto desenvolvido pelo PNI e Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros (CENAP), integrantes do ICMBio, o Instituto Pró Carnívoros, associação civil, com a colaboração de outros parceiros é o Projeto Onças do Iguaçu. A missão desse projeto é a conservação da onça-pintada como espécie chave para a manutenção da biodiversidade do parque, o que decorre de trabalho com pesquisa, engajamento e coexistência entre pessoas e onças. (BARROS *et al.*, 2021). A sede administrativa está mostrada na Figura 31. A equipe é formada

pela coordenadora do projeto, a responsável pela pesquisa, e dois responsáveis pelas atividades de engajamento. Atua dentro do parque e nos arredores na sensibilização das comunidades lindeiras, no monitoramento de tamanho da população de onças e na captura de onça para controle.

No intuito de promover a coexistência entre moradores e grandes felinos, a equipe do Projeto Onças do Iguaçu instalou dispositivos anti-predação para evitar perdas de animais domésticos que possam causar abate de onças por retaliação. (ICMBIO, 2022). “O contato contínuo com as comunidades ajuda a afastar o medo, criar e fortalecer vínculos, e ajuda que o projeto tenha uma relação de confiança com os moradores” (ICMBIO, 2022).

Figura 31 – Sede do projeto onças do Iguaçu



Fonte: Acervo Simone Sandi (2022).

Desenvolveram, entre outros, panfletos com avisos sobre o que fazer caso encontrar uma onça, material explicativo para adultos e crianças, adesivos para colocar no carro para ser distribuído aos moradores lindeiros, visitantes, funcionários do Parque e guias de turismo. Além do material, fazem palestras e compartilham informações através do *facebook* e *Instagram* que desmistifiquem a onça-pintada e que promovam o engajamento das pessoas com sua conservação. Os responsáveis pelo engajamento estão à disposição para qualquer chamado sobre a vista de uma onça em alguma comunidade lindeira que já conquistou confiança e parceria.

A parada seguinte para ‘com-versações’ foi realizada na sede administrativa da equipe ICMBio, conforme mostra a Figura 32.

Figura 32 – Sede da administração do ICMBio – PNI



Fonte: Acervo Simone Sandi (2022).

Ainda sobre a Escola Parque, o responsável do Manejo falou que a escola era bem ativa no quesito sobre atividades de sensibilização ambiental para a comunidade em geral até aproximadamente o ano de 2017, quando a equipe era maior. Na época, a escola fazia eventos que promoviam integração da sociedade ao parque, como, por exemplo, a disponibilização de cursos de artesanato, de confecção de placas solares, encontro das mulheres 'do lar' de Foz e outros. Durante a 'com-versação', ele também comentou que tinham uma prática de fazer a formação de multiplicadores, que tem previsão de ser retomada. Eram professores ou pessoas que lideravam grupos para passar as informações que eles recebiam sobre a educação ambiental e o parque.

O trabalho do manejo do ICMBio também cuida da recuperação de materiais e de nascentes, que envolve o monitoramento das águas e efluentes das concessionárias. Foram construídas zonas de raízes, utilizadas para filtrar a água naturalmente. A fiscalização é feita pelo Parque Nacional do Iguaçu e a Polícia Ambiental.

Em 'com-versação' com integrante da coordenação do parque, obtive também a informação que a Escola Parque costumava receber muitos alunos para participar das aulas de educação ambiental, o que os levou à formação de professores educadores das escolas. Na sequência, eles passariam as informações aos alunos, fazendo o papel de multiplicadores. Na época, a equipe ICMBio contava com mais servidores, sendo 2 responsáveis para essa função, com a redução significativa da

equipe, houve a impossibilidade de continuar a realização das oficinas na Escola nos últimos anos. O projeto PPPEA, segundo informações obtidas na 'com-versação', tem o objetivo de fazer o levantamento sistemático e a operacionalidade para que futuros projetos tenham como base o levantamento de prioridade e estudo do local e da necessidade.

Ao questionar esse interlocutor sobre a responsabilidade ecossistêmica, ele lembrou da existência de outros nomes afins à proteção ambiental e ao ser consciente. Ele disse que, infelizmente, qualquer uso público tem impacto com a natureza. Explicou que a busca é sempre minimizar, mas lembrou que existe um gradiente de impacto para permitir acesso da sociedade ao parque. Falou que, com a nova gestão da concessionária, está prevista uma ampliação da estrutura do parque para receber 4 milhões de visitantes/ano em um período de 30 anos, contando com construções de pontes aéreas. Acrescenta que há a necessidade de se fazer um estudo de carga, chamado de "número balizador de visitantes" (NBV) para garantir a qualidade de experiência do visitante e a proteção ambiental. Este estudo deve ser feito com o monitoramento de impacto, considerando alguns indicadores como: a presença ou não de borboletas, de plantas, de animais, de vegetação.

Na 'com-versa', continuou dizendo que está sendo desenvolvido um trabalho para promover maior integração da sociedade ao parque. Contou sobre um esporte, conhecido como observação noturna de aves, que, mesmo parecendo inofensivo, pode atrapalhar o descanso das aves. Ele usou esse exemplo para explicar a complexidade e a sutileza que o impacto com a natureza pode ter. Comentei ter estranhado ver pessoas que tiram foto com o painel das Cataratas na entrada do parque, uma vez que as próprias estavam logo aí. Observou que, nos últimos tempos, houve um acréscimo considerado de fotógrafos profissionais no parque, oferecendo seus serviços para os turistas, comprovando perfis de pessoas que se importam mais com a imagem do que pela natureza.

Antes da pandemia, a equipe ICMBio costumava administrar cursos para guias turísticos. Entre os cursos, estava o para ser observador de aves, para capacitar motoristas que irão dirigir dentro do parque, por exemplo.

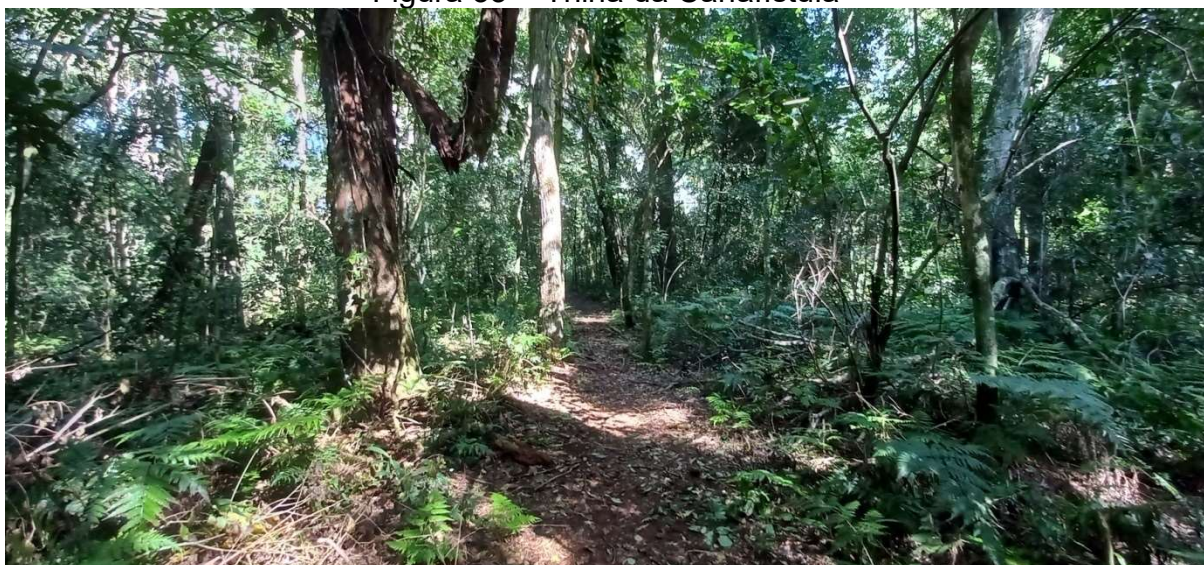
Entre uma 'com-versação' e outra, tive a oportunidade de interagir com uma agente ambiental que fazia parte da Brigada Militar e que trouxe várias informações sobre o seu trabalho. O trabalho da Brigada é fazer as rondas na beira do parque. Os

profissionais vão de camionete até a cidade de Céu Azul, que leva umas 5h de carro ou 8h de barco, onde encontram outra equipe de brigada que seguem até a cidade de Copanema. Comentou que lindeiros acostumados por anos a comercializar caça, pesca e palmitos podem subornar chacreiros para poder entrar no parque; por isso, a necessidade do monitoramento.

Fazem também ronda de helicóptero, criam suas estratégias tentando pensar como o caçador e pescador para planejar o cronograma. Quando encontram barcos suspeitos no rio, tiram foto e mandam para o fiscal do IBAMA verificar irregularidade. No caso de apreensão de pessoas com palmitos, é feita a destruição, com fotos e filmagens para colocar no relatório que é enviado para o IBAMA. Há também comunicação entre os guardas-parque do Brasil e da Argentina.

Ela e o colega, que me acompanhou na trilha da Canafístula (Figura 33), costumavam dar palestras na Escola Parque para as crianças sobre a preservação e conservação do meio ambiente. No momento da 'com-versa' os dois continuavam fazendo palestra para os grupos agendados nos passeios nas trilhas existentes. Na caminhada na trilha, entendi a proposta da interpretação ambiental na prática, sobre o histórico de plantas e sua funcionalidade no ecossistema, a movimentação de animais e certos cuidados, a autossustentabilidade da Floresta. Algumas informações me surpreenderam no quesito da responsabilidade ecossistêmica, como o exemplo o de comer frutas que não fazem parte do ecossistema do parque, as sementes dessas frutas podem germinar e nascer uma planta invasora para aquele *habitat*.

Figura 33 – Trilha da Canafístula



Fonte: Acervo Simone Sandi (2022).

O guia do ICMBio, ex integrante da Brigada Militar, também me levou ao lugar do parque onde tinha a usina hidrelétrica, que, antigamente, chegou a sustentar a energia da cidade e do parque. Segundo Leca (2013), ela foi inaugurada em 1942 para fornecer energia para a cidade de Foz do Iguaçu, para o parque e o Hotel das Cataratas até o ano de 1957. Foram criadas novas unidades de geração de energia na cidade, diminuindo o abastecimento da usina e, em 1983, uma grande enchente elevou o nível do Rio Iguaçu, inundando a casa de máquinas, desativando a usina. (LECA, 2013).

Nessas ‘com-versações’, pude notar vários movimentos e iniciativas para que o morador e o turista entendam a operacionalidade e a importância do Parque Nacional do Iguaçu para o ecossistema além dele. ‘Com-versando’ com o servidor público que está no Parque há mais de 20 anos, ele disse que a floresta do parque possui o mesmo esquema de evapotranspiração que a floresta Amazônica, comentada anteriormente; portanto, a umidade da região depende dela.

Esse profissional costuma acompanhar a equipe da Brigada quando são encontradas irregularidades. Ele acredita que a inclusão dos moradores lindeiros ao ecossistema pode aumentar a responsabilidade de proteção. Um exemplo que ele trouxe foi a valorização de frutas encontradas no parque, para a produção de sorvetes e picolés (paletas), por uma sorveteria da cidade e que está tendo bastante aceitação pelos consumidores. Uma outra situação por ele mencionada é que geralmente o

turista quer experimentar produtos da região onde visita, por exemplo o Hotel que está dentro do PNI poderia oferecer geleia de alguma fruta do parque, em vez de frutas já com paladar conhecido.

Assim, de forma gradual e incansável, os movimentos de sensibilização vão se fazendo. E, aos poucos, com o aumento significativo de pessoas entendendo a sua importância para o ecossistema e os benefícios econômicos diretos ou indiretos espera-se que ocorra a diminuição de infratores do quesito da caça, pesca e corte de palmito.

Em certo sentido, pode-se pensar que responsabilidade ecossistêmica é utopia, mas o que se percebe-se é que existem sinalizadores, produzidos pela interação dos diferentes sujeitos no PNI, demonstrando que o aumento do comprometimento é, não só uma necessidade, mas uma urgência, em sintonia com as grandiosas demandas em escala planetária.

As 'com-versações', durante aqueles dias que estive em pesquisa de campo, foram com pessoas que estavam no parque com diferentes propósitos, entre eles: integrantes da equipe de acolhimento ao turista, da equipe responsável pela administração do parque, da conservação e proteção, da equipe de entretenimento, vendedores de *souvenirs*, trabalhadores de restaurantes, voluntários para a pesquisa, pesquisadores, motoristas dos ônibus temáticos, motoristas de ônibus de turismo, turistas que se hospedaram no hotel dentro do parque, os que vinham de fora e estavam com a família, os que estavam comemorando aniversário de casamento, amigos que encontrei fazendo trilha no parque.

Em cada 'com-versa', um aprendizado, pela ampliação do conhecimento técnico ambiental em relação à região das Cataratas, pelo conhecimento geopolítico da região, pelo acompanhamento operacional para atender as mais variadas demandas turísticas. Com certeza, a região é um ecossistema complexo com tramas e rizomas de vários segmentos. Para cada trama, caberia uma pesquisa; porém o intuito era de promover reflexão sobre responsabilidade ecossistêmica, vislumbrando o macro, realizando o sobrevoo, para entender a complexidade rizomática da trama envolvida. Desse modo, procurei apresentar o cenário, mostrar o que já está sendo feito, os projetos de educação e interpretação ambiental que ajudará nesse propósito.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa é decorrência de uma trajetória de sincronicidades, partindo da proposição conceitual Responsabilidade Ecosistêmica, que me atraiu como foco de interesse da pesquisa. Os Rios Voadores me ‘trouxeram’ de volta às Cataratas, reencontradas em uma busca de notícias para a realização de uma atividade, em um percurso de aprendizagem¹⁵ no PPGTURH. A professora e orientadora observou a minha afinidade com o lugar, pois eu já tinha levado uma foto minha com as Cataratas de fundo em outra atividade, com o enfoque sobre a comunicação visual. Ressaltando a importância de valorizar a Trilha dos Saberes Pessoais, ela sinalizou para a possibilidade de que as Cataratas se tornassem *lócus* da pesquisa. A participação de congressos e seminários e as produções publicadas foram fatores que ajudaram a embasar a dissertação, com várias ramificações de pesquisas no ecossistema da região das Cataratas. Hoje, entendo, que o próprio processo de pesquisa é trama rizomática, que vai se fazendo contínua e espontaneamente, marcada pelas ações, que, claro, precisam ser responsáveis ecossistemicamente.

Assim, em paralelo aos ‘mergulhos’ teóricos, às reflexões no Amorcomtur!, entrei na Pesquisa de Campo aberta para as ‘com-versações’ e atenta às sincronicidades que me levaram ao encontro com as pessoas que contribuíram grandemente para a minha pesquisa. Tive a oportunidade de ‘com-versar’ com os servidores públicos experientes que estão morando e trabalhando no PNI por muitos anos. Eles demonstraram profundo entendimento do ecossistema onde estão inseridos e, em suas atitudes, fui percebendo a manifestação da responsabilidade ecossistêmica. Na trajetória de ‘com-versações’ elencadas no capítulo 5, há a expressão das tramas subjetivas e profissionais, envolvidas em associar-se às tramas subjetivas dos moradores e turistas, com vistas à preservação do ecossistema. A cada passo, a cada ‘com-versa’, fui percebendo a importância dessas tramas e ações conjuntas para a autopoiese coletiva, ecossistêmica.

A dimensão intuitiva da pesquisa, uma das trilhas da estratégia metodológica Cartografia dos Saberes, nos ensina que existem conexões profundas, nos trajetos, nos percursos, nas viagens, nas produções. Assim, foi que, mergulhada no campo da pesquisa, em um dos dias em que fui almoçar na área da alimentação do Porto

¹⁵ Seminário Avançado Comunicação-Trama e Subjetividades no Turismo.

Canoas, me deparei com o *outdoor* em uma parede com a divulgação de um café, mencionando a ‘dose de amor’ (Figura 34), me reportando aos pressupostos do grupo de pesquisa Amorcomtur!. Isso reforçou a premissa de que tudo está conectado, os vários ecossistemas em que estamos inseridos, seja ele ambiental, social, ideológico, comportamental. Pensei: “a teia da vida, a teia da pesquisa”, como gosta de lembrar a orientadora, numa referência ao livro de Fritjof Capra. (1997).

Em certo sentido, estamos entrelaçados com a pesquisa e em sintonia com os territórios de investigação. Percebi, então, que as conexões profundas, abstratas, em que a sincronicidade vai fazendo evidente às vezes se expressam em materialidade do ambiente, passível de ser observada e, em alguns casos, fotografada. A foto a seguir, nesse sentido, expressa a orientação do Amorcomtur!, na produção de estudos que revelem o direcionamento para ‘um mundo mais amoroso’, no sentido da ética da relação e do cuidado, de responsabilidade ecossistêmica.

Figura 34 – Premissa de amorosidade no *lócus* de pesquisa



Fonte: Acervo Simone Sandi (2022).

A pesquisa apresentada nesta dissertação tem como orientação geral a dimensão trama complexa ecossistêmica. Assim, para entendermos os seres vivos e sua relação com o ecossistema como um todo, este estudo tende para os ensinamentos da Biologia do Conhecimento, Amorosa e Cultural, importante

referência na área, a partir de Maturana e Varela (2011) e D'Ávila e Maturana (2009). Esse referencial também transversalizou toda a pesquisa porque consiste em importante orientação para os estudos Amorcomtur!, na busca de gerar conhecimento que contribua para o que Ximena D'Ávila e Humberto Maturana (2021) chamam de *Revolución Reflexiva*, em livro recente.

Neste sentido, na interface da abordagem teórica e do encontro de dados de campo, podemos comparar esse rizoma do ecossistema com o entrelaçamento de tramas uniformes na urdidura do ecossistema, formando metaforicamente um belíssimo tapete com franjas. Se vemos umas dessas tramas mais finas que as outras, a beleza e a utilidade do tapete ficam comprometidas. Desse modo, tudo isso mostra parte das conexões que se entrelaçam entre si e que resultam nas cadeias de interrelações dos rizomas. Tapetes estes que se veem arrematados com franjas, que são como as ramificações dos rizomas, que representam outros ecossistemas mais amplos. As franjas sinalizam as conexões que interagem com o externo que também, de forma indireta, estão conectados com o grande tapete.

Retomando a lógica das matrizes rizomáticas desta pesquisa, lembro que o estudo realizado teve como objetivo geral apresentar a trama ecossistêmica turística da região das Cataratas do Iguaçu e sinalizadores rizomáticos de responsabilidade ecossistêmica que se desdobrou nos seguintes objetivos específicos.

O primeiro objetivo específico era discutir o conceito de ecossistema turístico e apresentar suas características, relacionadas ao Parque Nacional do Iguaçu, que foi trabalhado no capítulo 3. Além dos conceitos, houve a abordagem sobre a responsabilidade ecossistêmica e a apresentação das tramas-ecossistêmicas existentes na cidade de Foz do Iguaçu, região das Cataratas.

O segundo objetivo específico era apresentar sinalizadores rizomáticos do ecossistema envolvido na pesquisa. Este objetivo foi trabalhado no capítulo 4, com a conceitualização de rizomas e a apresentação de alguns rizomas no PNI e Cataratas. No caso, ficou demonstrado o comprometimento do ecossistema devido à interferência do homem na natureza.

O terceiro objetivo específico era realizar 'com-versações' com turistas, colaboradores e gestores do Parque Nacional do Iguaçu sobre as características do ecossistema e possibilidade de sensibilização para a responsabilidade ecossistêmica.

No capítulo 5, foram apresentadas as ‘com-versações’ realizadas com pessoas no PNI em diferentes interesses e responsabilidades, nas áreas administrativas, operacionais, turísticas, ambientais, sociais, políticas, econômicas.

A associação entre o referencial teórico, as buscas de dados sobre a trama rizomática ecossistêmica e as várias ‘com-versações’, no entanto, reiteraram a complexidade do ecossistema e fizeram ter consciência da grandiosidade de informações que jorraram durante a pesquisa. Finalizar o estudo, nesse sentido, foi se constituindo em uma tentativa de não me afogar nos dados, nas reflexões sobre a região. Fui precisando admitir que nem tudo poderia ser escrito nesta dissertação. Diante de um cenário tão rico e cheio de tramas-ecossistêmicas e rizomas, entendo que muito pode ser aprofundado, em várias áreas de estudo, em interfaces e transversalizações. Fica aqui a sugestão para futuros engajamentos de pesquisas científicas nesta região.

Para mim, foi um grande aprendizado ter como foco nesse ecossistema que envolve as Cataratas do Iguaçu, conhecidas mundialmente por serem uma das 7 Maravilhas da Natureza; ligando dois países conectadas com Patrimônios Mundiais da Humanidade; cuja o acesso ocorre pela cidade de Foz do Iguaçu que faz fronteiras com outros dois países. Essa cidade tem a população formada por cerca de 80 etnias e sedia a maior usina hidrelétrica da América Latina, dividida com outro país. Em síntese, a trama-ecossistêmica da região.

Na apresentação desse ecossistema complexo, alvo de diversos interesses, foi possível constatar a importância da assunção da responsabilidade pelo ecossistema. Foi possível entender e sentir todas as conexões, perceber a pequenez da nossa condição humana, em meio ao ecossistema todo. E, ao mesmo tempo, o nível de comprometimento necessário, para cumprir o nosso papel como espécie, capaz de contribuir para o equilíbrio fluente e o bem-estar coletivo, gerando sustentabilidade e autopoiese para o grande ecossistema.

Espero que esta pesquisa contribua, de alguma maneira, para a ampliação da consciência sobre a relevância de nossas atitudes e ações relacionadas a cada elemento com que nos deparamos, em qualquer deslocamento que façamos.

Por fim, vale lembrar aqui que o parque está recebendo cerca de 2 milhões de visitantes ao ano; em 30 anos, conforme planos da nova concessionária, esse número

deverá ser duplicado (MENEZES, 2022). Neste caso, fica o convite para seguirmos pensando o turismo da região, considerando a dimensão complexa e responsável, com que propomos investigar os fenômenos da área, no Amorcomtur!

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fernando. **Responsabilidade social e meio ambiente: os desafios da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

ANJOS, Sara Joana Gadotti dos; ZUCCO, Fabricia Durieux; MOTA, Keila Cristina Nicolau; FONTANA, Rosislene de Fátima. A comunicação nos destinos turísticos e a expectativa dos turistas. **Revista Turismo - Visão e Ação**, Balneário Camboriú, v. 18, n. 2, p. 405-418, maio/ago. 2016. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/rtva/article/view/8892>. Acesso em: 10 jul. 2021.

AULETE DIGITAL. Sincronicidade. <https://www.aulete.com.br/sincronicidade>. Acesso em: 20 out. 2022.

ÁVILA, Newton Fernandes; SANDI, Simone Maria; BAPTISTA, Maria Luiza Cardinale. Trama de investigaciones ¡Amorcomtur! de turismo local: Cataratas del Iguazú y São Luiz Gonzaga. *In*: BORGES, Vicente De Paula Censi; SOARES, Jakson Renner Rodrigues. (org.). **Turismo y Desarrollo: Contextos Diversos**. Cizur Menor: Aranzadi, 2021. p. 233-250.

BAPTISTA, Maria Luiza Cardinale. **O sujeito da escrita e a trama comunicacional. Um estudo sobre os processos da escrita do jovem adulto como expressão da trama comunicacional e da subjetividade contemporânea**. 2000. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Universidade de São Paulo. São Paulo, 2000.

BAPTISTA, Maria Luiza Cardinale. Emoção e subjetividade na paixão-pesquisa em comunicação. **Revista C-Legenda**, Rio de Janeiro: UFF, 2001. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/ciberlegenda/article/view/36772>. Acesso em: 20 set. 2022.

BAPTISTA, Maria Luiza Cardinale. Cartografia de saberes na pesquisa em turismo: proposições metodológicas para uma ciência em mutação. **Rosa dos Ventos**, Caxias do Sul, v. 6, n. 3, p. 342-355, jul./set. 2014a. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/rosadosventos/article/view/2647>. Acesso em: 28 nov. 2020.

BAPTISTA, Maria Luiza Cardinale. Amorosidade comunicacional no turismo: dispositivo para hospitalidade em tempos de complexidade. *In*: SANTOS, Marcia Maria Cappellano dos; BAPTISTA, Isabel. (org.). **Laços Sociais: por uma epistemologia da hospitalidade**. Caxias do Sul: EDUCS, 2014b. p. 33-48.

BAPTISTA, Maria Luiza Cardinale. **‘Com-versar’ Amorcomtur – Lugares e Sujeitos! Ações Investigativas e narrativas marcadas por amorosidade e agenciadoras de autopoiese, envolvendo sujeitos em processos de desterritorialização, em diversos países – Brasil, Espanha, Portugal, Itália, México, Colômbia e Egito**. 2015. Projeto de pesquisa (Mestrado em Turismo e Hospitalidade) – Universidade de Caxias do Sul. Caxias do Sul, 2015.

BAPTISTA, Maria Luiza Cardinale. Amorosidade, turismo e responsabilidade social. Conferência Magistral. Trabalho apresentado no 1º CONGRESO

IBEROAMERICANO DE TURISMO Y RESPONSABILIDAD SOCIAL (CITURS), 1., 2016. [La Coruña, Espanha].

BAPTISTA, Maria Luiza Cardinale. Matrizes rizomáticas: proposição de sinalizadores para a pesquisa em turismo. *In: SEMINÁRIO DA ANPTUR*, 14., 2017, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: ANPTUR, 2017. Disponível em: <https://www.anptur.org.br/anais/anais/files/14/841.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2021.

BAPTISTA, Maria Luiza Cardinale. Ecossistemas turísticos, desterritorialização caosmótica e ciberterritorialidades. *In: COLÓQUIO CENÁRIOS, CIÊNCIAS E DESENVOLVIMENTO TURÍSTICO*, 2018, Caxias do Sul. **Anais[...]**. Caxias do Sul: UCS, 2018. p. 100-106. Disponível em: <https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/anais-coloquio-cenarios.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2022.

BAPTISTA, Maria Luiza Cardinale. Afetivações, amorosidade e autopoiese: sinalizadores para narrativas sensíveis de destinos turísticos, em perspectiva ecossistêmica. *In: SOSTER, Demétrio de Azeredo; PICCININ, Fabiana. (org.). Narrativas Midiáticas Contemporâneas: Sujeitos, Corpos e Lugares*. Santa Cruz do Sul: Catarse, 2019. p. 59-78.

BAPTISTA, Maria Luiza Cardinale. “Amar la trama más que el desenlace!” Reflexões sobre as proposições Trama Ecossistêmica da Ciência, Cartografia dos Saberes e Matrizes Rizomáticas, na pesquisa em Turismo. **Revista de Turismo Contemporâneo – RTC**, Natal, v. 8, n. 1, p. 41-64, jan./jun. 2020a. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/turismocontemporaneo/article/view/18989>. Acesso em: 15 dez. 2020.

BAPTISTA, Maria Luiza Cardinale. ‘STAMOS EM PLENO MAR’! Reflexões sobre tempos de pandemia Covid-19, considerando a trama de ecossistemas turístico-comunicacionais-subjetivos. **Cenário: Revista Interdisciplinar em Turismo e Território**, Brasília, v. 8, n. 15, p. 7-22, 2020b. DOI: 10.26512/revistacenario.v8i15.32698.

BAPTISTA, Maria Luiza Cardinale. O avesso do turismo como proposição de sinalizadores para o futuro: reflexões ecossistêmicas sobre entrelaçamentos e processualidades do avesso das desterritorializações turísticas em seus saberes e fazeres. **Cenário: Revista Interdisciplinar em Turismo e Território**, Brasília, v. 9, n. 3, p. 258-271, 2021. DOI10.26512/revistacenario.v9i3.34894.

BAPTISTA, Maria Luiza Cardinale; EME, Jennifer Bauer. Estratégias de ‘Sobre-Vivência’ Metodológica na Viagem Investigativa para a Ciência no Mundo Novo. Dimensão Trama, Cartografia de Saberes e Matrizes Rizomáticas. Não publicado, 2022.

BAPTISTA, Maria Luiza Cardinale; MELO, Camila Carvalho; BERNARDO, Joice dos Santos; PICCININI, Rudinei; SANDI, Simone Maria; SANTOS, José Almeida; HAMMES, Carlos Eduardo Hass; DANNENHAUER, Karen; EME, Jeniffer Bauer. Por um Mundo mais Amoroso e Autopoiético! Reflexões AMORCOMTUR! Durante a Pandemia COVID 19. **Rosa dos Ventos**, Caxias do Sul, v. 12, n. 3, p. 1-23, especial Covid-19, 2020. Disponível em:

<http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/rosadosventos/article/view/8690>. Acesso em: 16 jul. 2020.

BARRETTO, Margarita. Produção científica na área do turismo. *In*: MOESCH, Marutschka; GASTAL, Susana. (org.). **Um outro turismo é possível**. São Paulo: Contexto, 2004. p. 83-88.

BARROS, Yara; KOTZ, Aline; REGINATO, Thiago; FOSTER, Vânia; DIAS, Jéssica; FALCÃO, Cléo; BAPTISTON, Ivan; PAVIOLO, Agustin; DE ANGELO, Carlos; FELICIANI, Felipe. **Bichos do Parque Nacional do Iguaçu: a vida no quintal**. Ilustrações Éric Pautz: fotos Projeto Onças do Iguaçu. Brasília, DF: Fundo Mundial Para a Natureza, 2021.

BATISTA, Carolina. Fatores bióticos e abióticos. **Toda Matéria – Conteúdo escolares para alunos e professores**. [s.l.], 2022. Ciências Naturais. Disponível em: [https://www.todamateria.com.br/fatores-bioticos-e-abioticos/#:~:text=Fatores%20bi%C3%B3ticos%3A%20seres%20produtores%20\(plantas,e%20nutrientes%20\(subst%C3%A2ncias%20qu%C3%ADmicas\)](https://www.todamateria.com.br/fatores-bioticos-e-abioticos/#:~:text=Fatores%20bi%C3%B3ticos%3A%20seres%20produtores%20(plantas,e%20nutrientes%20(subst%C3%A2ncias%20qu%C3%ADmicas)). Acesso em: 19 ago. 2022.

BENI, Mario Carlos; MOESCH, Marutschka. A teoria da complexidade e o ecossistema do turismo. **Turismo - Visão e Ação**, Balneário Camboriú, v. 19, n. 3, p. 430-457, set./dez. 2017. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/rtva/article/view/11662>. Acesso em: 15 nov. 2020.

BERTIN, Marta. **O turismo em Foz do Iguaçu na visão dos estudantes: um estudo de percepção ambiental**. 2003. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2003.

BEZZON, Rodolfo Zampieri; DINIZ, Renato Eugênio da Silva. O conceito de ecossistema em livros didáticos de biologia do ensino médio: abordagem e possíveis implicações. **Educação em Revista – EDUR**, [s.l.], v. 36, p. 1-17, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698195948>.

BING Mapas. Foz do Iguaçu. Disponível em: <https://www.bing.com/maps?q=foz+do+igua%C3%A7u+mapa&FORM=HDRSC4>. Acesso em: 29 maio 2021.

BOA NOITE PARANÁ. 1 jun. 2021. 1 vídeo (2:38). Deputado pede urgência na votação de projeto sobre reabertura da Estrada do Colono. Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/9565630/>. Acesso em: 02 jun. 2021.

BORGES, André. Projeto de lei quer reabrir estrada no meio do Parque Nacional do Iguaçu. O Estado de S. Paulo. São Paulo, 1 jun. 2021. Sustentabilidade. Disponível em: <https://sustentabilidade.estadao.com.br/noticias/geral,projeto-de-lei-quer-reabrir-estrada-no-meio-do-parque-nacional-do-iguacu,70003733475>. Acesso em: 2 jun. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Decreto-lei nº 6.587, de 10 de junho de 1944**. Incorpora ao Parque Nacional do Iguaçu áreas que menciona. Rio de Janeiro: Presidência da República, [1944]. Disponível em: https://documentacao.socioambiental.org/ato_normativo/UC/3266_20180411_143549.pdf. Acesso em 23 set. 2022.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Decreto nº 86.676, de 1º de dezembro de 1981**. Fixa novos limites do Parque Nacional do Iguaçu no Estado do Paraná. Brasília: Presidente da República, [1981]. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-86676-1-dezembro-1981-436322-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em 23 set. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a política nacional de educação ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [1999]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm. Acesso em: 26 jul.2022.

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1o , incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2000]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 15 ago. 2022.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Ecoturismo: orientações básicas**. 2. ed. Brasília: Ministério do Turismo, 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/centrais-de-conteudo-/publicacoes/segmentacao-do-turismo/ecoturismo-orientacoes-basicas.pdf>. Acesso em: 9 set. 2022.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **O PPPEA em unidades de conservação federais e na gestão da biodiversidade**. Brasília: ICMBio, 13 dez. 2016. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/educacao_ambiental/PPPEA_-_texto_explicativo_-_Vers%C3%A3o_2016_12_13.pdf. Acesso em: 3 out. 2022.

BRASIL. Ministério Público Federal. **Nota técnica nº 4/2019**. Brasília: 4ª câmara de coordenação e revisão, 2019a. Disponível em: http://www.mpf.mp.br/pgr/documentos/nota_tecnica_parna_foz_iguacu.pdf. Acesso em: 14 ago. 2022.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei PL984/2019**. Brasília: Vermelho (PSD-PR), [2019b]. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2192602>. Acesso em: 15 ago. 2022.

BRASIL. Ministério Público Federal. **MPF sobrevoa Parque Nacional do Iguaçu e constata regeneração da floresta na Estrada do Colono**. Curitiba: Procuradoria da República do Paraná, 9 set. 2019c. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/pr/sala-de-imprensa/noticias-pr/mpf-sobrevoa-parque-nacional-do-iguacu-e-constata-regeneracao-da-floresta-na-estrada-do-colono>. Acesso em 13 ago. 2012.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Parque Nacional do Iguaçu atinge recorde de 2 milhões de visitantes.** Brasília: Ministério do Turismo, 2 jan. 2020. Disponível em: <http://antigo.turismo.gov.br/2020/17-ultimas-noticias/13247-parque-nacional-do-igua%C3%A7u-atinge-recorde-de-2-milh%C3%B5es-de-visitantes1.html>. Acesso em: 5 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Economia. **Parque Nacional do Iguaçu tem nova concessão.** Brasília: Ministério da Economia, 29 jul. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2022/julho/parque-nacional-do-iguacu-tem-nova-concessao-e-investimentos-devem-triplicar-visitacao>. Acesso em: 24 set. 2022.

CAMARGO, Suzana. Reabertura de estrada no parque do Iguaçu coloca em risco população de onças. Mongabay, Brasil, 5 ago. 2021. Disponível em: <https://brasil.mongabay.com/2021/08/projeto-de-reabertura-de-estrada-no-parque-do-iguacu-coloca-em-risco-populacao-de-oncas-pintadas/#:~:text=A%20estrada%20%C3%A9%20uma%20s%C3%A9ria,ilegais%20%20principal%20amea%C3%A7a%20%C3%A0s%20on%C3%A7as>. Acesso em: 13 ago. 2022

CAMARGO, Suzana. Reabertura de estrada no Parque do Iguaçu deve aumentar a caça e a extração ilegal de palmito. Mongabay, Brasil, 18 Jul. 2022. Disponível em: <https://brasil.mongabay.com/2022/07/reabertura-de-estrada-no-parque-do-iguacu-deve-aumentar-a-caca-e-a-extracao-ilegal-de-palmito/>. Acesso em: 16 ago. 2022.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida:** uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1997.

CAPRA, Fritjof; LUISI, Pier Luigi. **A visão sistêmica da vida:** uma concepção unificada e suas implicações filosóficas, políticas, sociais e econômicas. São Paulo: Cultrix, 2014.

CARDOZO, Poliana Fabiula. A imigração árabe em Foz do Iguaçu: conservando sua cultura através de suas instituições representativas. **Organizações e Turismo**, Caxias do Sul, p.1-11, 2004. Disponível em: https://scholar.google.com.br/citations?view_op=view_citation&hl=pt-BR&user=zRoXGTQAAAAJ&citation_for_view=zRoXGTQAAAAJ:Wp0gIr-vW9MC. Acesso em: 2. ago. 2021.

CARVALHEIRO, Elisângela Mara; STAMM, Cristiano; LIMA, Jandir Ferreira. A análise da movimentação turística do município de Foz do Iguaçu – Paraná (1983-2000). **Revista Informe Gepec**, Toledo, v. 7, n. 2, 2003. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/gepec/article/view/295>. Acesso em: 2 ago. 2021.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental:** a formação do sujeito ecológico. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

COSTA, Mariana. Mobilização de restaurantes contra o lockdown em Foz desse final de semana. 100 Fronteiras. Foz do Iguaçu, 13 maio 2021. Disponível em:

<https://100fronteiras.com/brasil/noticia/mobilizacao-de-restaurantes-contra-o-lockdown-em-foz-desse-final-de-semana/>. Acesso em: 2 jun. 2021.

CREMA, Roberto. **Introdução à visão holística**. 5. ed. São Paulo: Summus, 1989.

CURY, Mauro José Ferreira; FRAGA, Nilson Cesar. Conurbação transfronteiriça e o turismo na tríplice fronteira: Foz do Iguaçu (Br), Ciudad del Este (Py) e Puerto Iguazú (Ar). **Revista Rosa dos Ventos**, Caxias do Sul, v. 5, n.3, p. 460-475, jul./set. 2013. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/rosadosventos/article/view/2253>. Acesso em: 27 jul. 2021.

D'ÁVILA YAÑEZ, Ximena; MATURANA, Humberto. **Habitar humano em seis ensaios de biologia-cultural**. São Paulo: Palas Athena, 2009.

D'ÁVILA, Ximena; MATURANA, Humberto. **La revolución reflexiva: una invitación a crear un futuro de colaboración**. Chile: Paidós, 2021.

DE CONTO, Suzana Maria. Gestão de resíduos em universidades: uma complexa relação que se estabelece entre heterogeneidade de resíduos, gestão acadêmica e mudanças comportamentais. *In*: DE CONTO, Suzana Maria. (org.). **Gestão de Resíduos em Universidades**, Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2010.

DE CONTO, Suzana Maria; BRUSTOLIN, Isalmar; PESSIN, Neide; SCHNEIDER, Vania Elisabete; BEAL, Lademir Luiz. Gestão de resíduos na universidade de Caxias do Sul: um processo de construção das atividades de ensino, pesquisa e extensão com responsabilidade socioambiental. *In*: DE CONTO, Suzana Maria. (org.). **Gestão de Resíduos em Universidades**. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2010.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs – capitalismo e esquizofrenia**. Rio de Janeiro: Editora 34. 1995. 1 v.

DENICOL, Maria Salete Goulart Martins. **A educação ambiental como objeto de estudos nos programas stricto sensu em turismo no Brasil (Período 1997-2011)**. 2013. Dissertação (Mestrado em Turismo e Hospitalidade). – Universidade de Caxias do Sul. Caxias do Sul, 2013.

DIAS, Genebaldo Freire. **Pegada ecológica e sustentabilidade humana**. [S.l]: Gaia, 2006. ISBN9788575553398.

DUBREUIL, Vicente; ·DEBORTOLI, Nathan; FUNATSU, Beatriz; · NÉDÉLEC, Vincent; DURIEUX, Laurent. Impact of land-cover change in the Southern Amazonia climate: a case study for the region of Alta Floresta, Mato Grosso, Brazil. **Environ Monit Assess**, [s.l.], v. 184, p. 877-891, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10661-011-2006-x>. Acesso em 3 ago. 2021.

DUCATI, Ariane. Cataratas do Iguaçu são consagradas uma das sete maravilhas da natureza. G1 PR. Foz do Iguaçu, 26 maio 2012. Paraná RPC. Disponível em: <http://g1.globo.com/pr/parana/noticia/2012/05/cataratas-do-iguacu-e-consagrada-uma-das-sete-maravilhas-da-natureza.html>. Acesso em: 16 abr. 2021.

EME, Jennifer Bauer; SANDI, Simone Maria; BAPTISTA, Maria Luiza Cardinale. Ecosystemic responsibility indicators, from reflections on tourism in Foz do Iguaçu/PR and Torres/RS. *In*: BAPTISTA, Maria Luiza Cardinale; SINGH, Vijay. (org.). **Research Trends for the New World**. Delhi (India): Akshita Publishers and Distributors, 2021, p. 87-116.

FAXINA, Fabiana. **Áreas protegidas e populações humanas**: o Parque Nacional do Iguaçu e seu entorno. 1. ed. Aracaju: IFS, 2014. Disponível em: http://www.ifs.edu.br/images/EDIFS/ebooks/2014/Areas_Protegidas_e_Popula%C3%A7%C3%B5es_Humanas.pdf. Acesso em: 15 fev. 2022.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

FOZ DO IGUAÇU. Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu. Portal do Turismo de Foz do Iguaçu. 2021a. Disponível em: <http://www.pmfi.pr.gov.br/turismo/>. Acesso em: 6 jun. 2021.

FOZ DO IGUAÇU. Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu. Tabela de atrativos turísticos e entretenimentos. 2021b. Disponível em: <http://www.pmfi.pr.gov.br/ArquivosDB?idMidia=108601>. Acesso em: 6 jun. 2021.

FREITAS, Frederico. Terras públicas e política de conservação da natureza. O caos fundiário na formação do Parque Nacional do Iguaçu. *In*: DRUMMOND, José Augusto; FRANCO, José Luiz de Andrade; SILVA, Sandro Dutra e; BRAZ, Vivian da Silva. (org.). **História Ambiental**: Natureza, sociedade, fronteiras. Rio de Janeiro: Garamond, 2020. p. 227-252.

FUJIMOTO, Alexandre Shiguenobu Habitzreuter; GASTALDO, Jackson Luis. O desenvolvimento sustentável do turismo gastronômico nipônico em Foz do Iguaçu. *In*: FÓRUM INTERNACIONAL DE TURISMO DO IGUASSU, 5., 2011, Foz do Iguaçu. **Anais [...]**. Foz do Iguaçu: [s.l.], 2011. Disponível em: <https://festivaldascataratas.com/wp-content/uploads/2014/01/9.-O-DESENVOLVIMENTO-SUSTENT%C3%81VEL-DO-TURISMO-GASTRON%C3%94MICO-NIP%C3%94NICO-EM-FOZ-DO-IGUA%C3%87U.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2021.

G1 PR; RPC, Foz do Iguaçu. Coronavírus: Entenda as medidas restritivas aplicadas em Foz do Iguaçu. G1. Foz do Iguaçu, 26 maio 2021. Oeste e Sudoeste RPC. Disponível em: <https://g1.globo.com/pr/oeste-sudoeste/noticia/2021/05/26/coronavirus-entenda-as-medidas-restritivas-aplicadas-em-foz-do-iguacu.ghtml>. Acesso em: 3 jun. 2021.

GÂNDARA, Jose Manoel Gonçalves; RUIZ, Thays Cristina Domareski; CHIM-MIKI, Adriana Fumi; BIZ, Alexandre. O ciclo de vida e o posicionamento competitivo dos produtos turísticos de Foz do Iguaçu desde a perspectiva dos atores locais. **Revista Investigaciones Turísticas**, [s.l.], n. 6, p. 1-26, jul.-dez., 2013. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4524058>. Acesso em: 3 ago. 2021.

GASTAL, Susana. **Turismo, imagens e imaginários**. São Paulo: Aleph, 2005.

GASTAL, Susana; MOESCH, Marutschka. Da prática à teoria: pensando o turismo. *In*: MOESCH, Marutschka; GASTAL, Susana. (org.). **Um outro turismo é possível**. São Paulo: Contexto, 2004. p. 131-137.

GASTAL, Susana; KUNZ, Jaciel Gustavo. Hospitalidade e turismo: as virtudes da cidade. *In*: SANTOS, Marcia Maria Cappellano dos; BAPTISTA, Isabel. (org.). **Laços Sociais: por uma epistemologia da hospitalidade**. Caxias do Sul: EDUCS, 2014. p. 105-113.

GOOGLE Maps. Hidrelétrica Rio Iguaçu. Disponível em:

<https://www.google.com/maps/search/hidrel%C3%A9tricas+rio+igua%C3%A7u/@-25.7186141,-53.8051919,9z/data=!3m1!4b1>. Acesso em: 8 maio 2021.

GUATTARI, Félix; ROLNIK, Suely. **Cartografias do desejo**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1986.

H2FOZ. Notícias. Disponível em: <https://www.h2foz.com.br/>. Acesso em: 24 maio 2021.

HONORATO, Vitor Barbato. **O planejamento turístico no parque nacional do iguaçu: perspectivas sobre as estratégias e instrumentos de gestão de uso público utilizados pelo ICMBio**. 2022. TCC (Curso de Turismo do Campus Experimental de Rosana) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Rosana, 2022.

ICMBio. Instituto Chico Mendes De Conservação de Biodiversidade. Plano de Manejo do Parque Nacional do Iguaçu. Brasília: ICMBio, 2018. Disponível em: https://documentacao.socioambiental.org/ato_normativo/UC/4380_20200422_105014.pdf. Acesso em 24 ago. 2022.

ICMBio. Instituto Chico Mendes De Conservação de Biodiversidade. Parque Nacional do Iguaçu. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/parnaiguacu/>. Acesso em: 16 ago. 2021.

ICMBio. Instituto Chico Mendes De Conservação de Biodiversidade. Um dos últimos refúgios da onça-pintada na Mata Atlântica. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/parnaiguacu/destaques/100-parque-nacional-do-iguacu-um-dos-ultimos-refugios-para-as-oncas-pintadas-na-mata-atlantica.html>. Acesso em 3 out. 2022.

INPE; CPTEC. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais; Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos. Monitoramento bacias ANA. Disponível em: <https://bacias.cptec.inpe.br/#>. Acesso em: 25 ago. 2022.

ISCAL. Responsabilidade Social. Disponível em: <https://www.iscal.ipl.pt/responsabilidade-social>. Acesso em: 20 jun. 2022.

ITAIPU Binacional. Rio Paraná. Disponível em: <https://www.itaipu.gov.br/energia/rio-parana>. Acesso em: 3 jun. 2021a.

ITAIPU Binacional. Governança Corporativa. Disponível em: <https://www.itaipu.gov.br/institucional/governanca-corporativa>. Acesso em 3 jun. 2021b.

JACOBI, Roberto; GRANDISOLI, Edson; COUTINHO, Sonia Maria Viggiani; MAIA, Roberta de Assis; TOLEDO, Renata Ferraz de. (org.). **Temas atuais em mudanças climáticas para os ensinos fundamental e médio**. 1. ed. São Paulo: 2015. DOI: 10.11606/9788586923418.

KATEIVAS, Mari; G1 PR; RPC, Foz do Iguaçu. Covid: Argentina reabre fronteira com Brasil, em Foz do Iguaçu, em iniciativa teste. G1. Foz do Iguaçu, 27 set. 2021. Oeste e Sudoeste RPC. Disponível em: <https://g1.globo.com/pr/oeste-sudoeste/noticia/2021/09/27/argentina-reabre-fronteira-com-brasil-apos-mais-de-um-ano-liberacao-ocorre-em-foz-do-iguacu-como-projeto-piloto.ghtml>. Acesso em: 11 set. 2022.

LECA. Itaipu propõe ao ICMBIO reativar usina São João, no Parque Nacional do Iguaçu. Clickfoz. Foz do Iguaçu, 19 mar. 2013. Disponível em: <https://www.clickfozdoiguacu.com.br/itaipu-propoe-ao-icmbio-reativar-a-usina-sao-joao-no-parque-nacional-do-iguacu/>. Acesso em: 24 set. 2022.

LIMA, Samuel. Foto de seca nas Cataratas do Iguaçu nos anos 1970 é real mas não desmente a mudança climática. Estadão. São Paulo, 13 out. 2020. Política. Disponível em: <https://politica.estadao.com.br/blogs/estadao-verifica/foto-de-seca-nas-cataratas-do-iguacu-nos-anos-1970-e-real-mas-nao-desmente-mudanca-climatica/>. Acesso em: 25 ago. 2022.

LONGO, Walter. Ecosistema em turismo. Fórum Panrotas 2022, 29 jul. 2022. 1 vídeo (30:55 min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=I9CYehKwi0Q>. Acesso em: 19 ago. 2022.

LOVELOCK, James. **As eras de Gaia** – a biografia da nossa Terra viva. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

LOVELOCK, James. **Gaia** – um novo olhar sobre a Terra. Lisboa: Edições 70, 2001.

LOVELOCK, James. **Gaia** – alerta final. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2010.

MAACK, Reinhard. **Geografia física do Estado do Paraná**. 2. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1981.

MACUCO SAFARI. Sobre nós. Disponível em: <https://macucosafari.com.br/>. Acesso em: 7 out. 2022.

MANFRIN, Marta Eriana Klaus; VANDERLINDE, Tarcísio. O turismo cultural-religioso em Foz do Iguaçu: patrimônio cultural na região trinacional (Argentina, Brasil e Paraguai). **Revista NUPEM**, Campo Mourão, v. 11, n. 24, 2019. Disponível em: <http://revistanupem.unespar.edu.br/index.php/nupem/article/view/607>. Acesso em 14 jul. 2021.

MARIN, Andreia Aparecida. Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, [s.l.], vol. 3, n. 1, p. 203-222, 2008. DOI: <http://dx.doi.org/10.18675/2177-580X>.

MARTINS, Lavínia Raquel Martins de; RUSCHMANN, Doris van de Meene. Desenvolvimento histórico turístico estudo de caso: Foz do Iguaçu – PR. *In*: SEMINÁRIO PESQUISA EM TURISMO DO MERCOSUL, 6., 2010, Caxias do Sul. **Anais [...]**. Caxias do Sul: UCS, 2010. Disponível em: https://www.ucs.br/ucs/eventos/seminarios_semintur/semin_tur_6/arquivos/05/Desenvolvimento%20Historico%20Turistico%20Estudo%20de%20Caso%20Foz%20do%20Iguacu.pdf . Acesso em: 30 out. 2020.

MARULL, Yana. **Rios que voam**. Brasília: Horizonte, 2014. Disponível em: <http://riosvoadores.com.br/wp-content/uploads/sites/5/2013/05/Rios-que-voam-site.pdf>. Acesso em: 30 maio 2021.

MATURANA, Humberto. Ontología del conversar. **Revista Terapia Psicológica**, [s.l.], ano VII, n. 10, 1988. Disponível em: <https://es.scribd.com/doc/118512201/Maturana-Humberto-Ontologi-a-del-conversar>. Acesso em: 15 out. 2021.

MATURANA, Humberto; D'ÁVILA, Ximena. **El Árbol del Vivir**. Chile, 2015. E-book.

MATURANA, Humberto. **Emoções e linguagem na educação e política**. 3. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2002.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana**. 9. ed. São Paulo: Palas Athena, 2011.

MENEZES, Pedro. Após leilão, Parque Nacional do Iguaçu tem contrato de concessão assinado. Portal Brasileiro de Turismo. 20 jul. 2022. Disponível em: https://www.mercadoeventos.com.br/_destaque_/slideshow/parque-nacional-do-iguacu-tem-contrato-de-concessao-assinado/. Acesso em: 9 out. 2022.

MOREIRA, Jasmine Cardozo Moreira. **Geoturismo e interpretação ambiental**. Ponta Grossa: UEPG, 2014.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

MOSS, Gérard. Globo ecologia_rios voadores. Rios Voadores, 25 jun. 2012. 1 vídeo (3:38). Globo Ecologia: Rios Voadores. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=F6NYhdZwXr8>. Acesso em: 29 maio 2021.

MOSS, Gerard; MOSS, Margi. (org.). **Os rios voadores, a Amazônia e o clima brasileiro**. Caderno do Professor. Projeto Rios Voadores. Brasília: Horizonte, 2014. Disponível em: <http://riosvoadores.com.br/wp-content/uploads/sites/5/2015/04/Caderno-Professor-Rios-Voadores-2015-INTERNETppp.pdf>. Acesso em: 30 maio 2021.

N7W. New Seven Wonders. One of the new seven wonders of nature. Disponível em: <https://nature.new7wonders.com/wonders/iguazu-falls-argentina-and-brazil/>. Acesso em: 16 abr. 2021.

NETA, Ana Cristina Ferreira; ANGELI, João Paulo; RIBEIRO, Luciana Mello; BORBA, Rosani; ASSIS, Roseli Barquez Alves de; PACHECO, Roseli Bernadete Dahlem; OLIVEIRA, Suellen Mayara Péres de. **Construindo a política municipal de educação ambiental**: relatos do coletivo educador de Foz do Iguaçu. Foz do Iguaçu: Scriptoria, 2019. Disponível em: <https://www5.pmfi.pr.gov.br/pdf-2201&publicacao>. Acesso em: 14 out. 2022.

NEVES, Janílson; BIZAWU, Kiwonghi. O extrativismo da madeira na Amazônia e seus impactos ambientais: a contribuição do protocolo de Kyoto para o desenvolvimento sustentável. **Revista Argumentum** – RA, Marília/SP, v. 20, n. 2, p. 465-483, maio/ago. 2019. Disponível em: <http://ojs.unimar.br/index.php/revistaargumentum/article/view/1018>. Acesso em: 10 out. 2021.

NOBRE, Antonio Donato. Antonio Donato Nobre mostra que tem um rio em cima de nós - nov. 2010. TEDxAmazônia. 1 mar. 2011. 1 vídeo (22:19). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HYcY5erXTYs>. Acesso em: 29 maio 2021.

NOBRE, Antônio Donato. **O futuro climático da Amazônia**: Relatório de avaliação científica. São José dos Campos: Articulación Regional Amazônica (ARA), 2014. Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/acervo/livros/o-futuro-climatico-da-amazonia-relatorio-de-avaliacao-cientifica>. Acesso em: 15 set. 2020.

NOBRE, Antonio Donato. Dança da chuva – parte 1: Rios voadores. Pesquisa Fapesp, 6 jan. 2015. 1 vídeo (11:36). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=lyp83uYdtbk>. Acesso em: 29 maio 2021.

ODUM, Eugene P. **Fundamentos de Ecologia**. 6. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.

OLIVEIRA, Andriélla Pereira de; BOARIA, Francieli. Acessibilidade para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida: um estudo no Parque Nacional do Iguaçu e Hotel das Cataratas. **Applied Tourism**, [s.l.], v. 1, n. 3, p. 105-123, 2016. DOI: <https://doi.org/10.14210/at.v1n3.p105-123>

OLIVEIRA, Nara Regina Olmedo. **Foz do Iguaçu intercultural: cotidianos e narrativas de alteridade**. 2012. Dissertação (Mestrado em Sociedade, Cultura e Fronteiras) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Foz do Iguaçu, 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO. **Desenvolvimento sustentável do turismo**: uma compilação de boas práticas. São Paulo: Roca, 2005.

PEBORGH, Ernesto van. **Redes**: o despertar da consciência planetária. São Paulo: DVS, 2013.

PERTILLE, Iara. **O uso turístico dos reservatórios de hidrelétricas: estudo dos terminais turísticos no Lago de Itaipu, Paraná, Brasil**. 2007. Dissertação (Mestrado em Turismo) – Universidade de Caxias do Sul. Caxias do Sul, 2007.

PIMENTEL, Maurício Ragagnin. **Cataratas do Iguaçu: experiências e registros de uma paisagem turística**. 2010. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul Instituto de Geociências. Porto Alegre, 2010.

PORTAL DA CIDADE - Foz do Iguaçu. Notícias de Foz do Iguaçu. Disponível em: <https://foz.portaldacidade.com/>. Acesso em: 20 maio 2021.

PRASNIEWSKI, Victor Mateus; SZINWELSKI, Neucir.; BERTRAND, Anne-Sophie.; MARTELLO, Felipe; BROCARD, Carlos Rodrigo; CUNHA, J.; SPERBER, Carlos Frankl; VIANA, Raquel Anjos; SANTOS, B.G. dos; FEARNSIDE, Philip; SOBRAL-SOUZA, Thadeu. Brazil's Iguaçu National Park threatened by illegal activities: predicting consequences of proposed downgrading and road construction. **Environmental Research Letters**, [s.l.], v.17, n. 2, 2022. DOI.: 10.1088/1748-9326/ac4e39.

RCI. Rede Comunicadora Iguassu. Notícias de Foz. Disponível em: <http://semprepci.com.br/>. Acesso em: 28 maio 2021.

RIO-92. **Revista em Discussão**. Brasília, ano 3, n. 11, p. 12-17, jun. 2012. Disponível em: https://www.senado.gov.br/NOTICIAS/JORNAL/EMDISCUSSAO/upload/201202%20-%20maio/pdf/em%20discuss%C3%A3o!_maio_2012_internet.pdf. Acesso em: 10 maio 2021.

RPC, Foz do Iguaçu. Covid-19: Fiscais encerram três festas clandestinas e interditam bar, em Foz do Iguaçu. G1, Foz do Iguaçu, 30 maio 2021. Oeste e Sudoeste RPC. Disponível em: <https://g1.globo.com/pr/oeste-sudoeste/noticia/2021/05/30/covid-19-fiscais-encerram-tres-festas-clandestinas-e-interditam-bar-em-foz-do-iguacu.ghtml>. Acesso em: 30 maio 2021.

RPC, Foz do Iguaçu; G1 PR. Fechada desde março por causa do coronavírus, Ponte Internacional da Amizade é reaberta em Foz do Iguaçu. G1, Foz do Iguaçu, 15 out. 2020. Oeste e Sudoeste RPC. Disponível em: <https://g1.globo.com/pr/oeste-sudoeste/noticia/2020/10/15/fechada-desde-marco-por-cao-do-coronavirus-ponte-internacional-da-amizade-e-reaberta-em-foz-do-iguacu.ghtml>. Acesso em 1 jun. 2021.

RIBEIRO, Luciana. Responsabilidade planetária (Paraecologia). Tertúlia Conscienciologia 4335, 18 dez. 2017. (vídeo 1:58:35). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Z5-9KZ_jsNI. Acesso em: 15 ago. 2022.

ROLNIK, Suely. **Cartografia sentimental: transformações contemporâneas do desejo**. São Paulo: Estação Liberdade, 1989.

RUSCHMANN, Doris. **Turismo e planejamento sustentável: a proteção do meio ambiente**. 1. ed. Campinas/SP: Papyrus, 2015.

SAGAN, Carl. **Cosmos**. São Paulo: Cia. das Letras, 2017.

SANDI, Simone Maria; BAPTISTA, Maria Luiza Cardinale. Ecossistema turístico das Cataratas do Iguaçu e responsabilidade ecossistêmica em tempos de pandemia Covid-19. *In*: SEMINÁRIO DA ANPTUR, 17.. 2020. **Anais [...]**. [s.l]: ANPTUR, 2020a. Disponível em: <https://www.anptur.org.br/anais/anais/files/17/1867.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2021.

SANDI, Simone Maria; BAPTISTA, Maria Luiza Cardinale. Amorosidade na interação entre morador e turista como instrumento de responsabilidade ecossistêmica. Trabalho apresentado no 3º Congresso Iberoamericano de Turismo e Responsabilidade Social, 2020b. [Fortaleza, Ceará]

SANDI, Simone Maria; BAPTISTA, Maria Luiza Cardinale. Amorosidade e responsabilidade ecossistêmica: sinalizadores do futuro do turismo nas Cataratas do Iguaçu. *In*: POSTGRADUATE CONFERENCE ESGHT/ISCAL, 12., 2021. **Anais [...]**. Lisboa, 2021. Disponível em: http://www.esght.ualg.pt/pg2021/pt/BOA_PGConference2021.pdf. Acesso em: 30 set. 2022.

SANDI, Simone Maria; BAPTISTA, Maria Luiza Cardinale. Accommodations weave in Foz do Iguaçu-Brazil and ecosystemic responsibility. **Journal of Social Sciences: Transformations & Transitions (JOSSTT)**, v. 2, n. 4, p. 93-105, 2022a. DOI: <https://doi.org/10.52459/josstt24150422>.

SANDI, Simone Maria; BAPTISTA, Maria Luiza Cardinale. Sujeito Turista e a busca de compartilhamentos: reflexões sobre a importância de responsabilidade ecossistêmica. *In*: SILVEIRA, Éderson Luís; SANTANA, Wilder Kleber Fernandes de. (org.). **Educação, Múltiplas Linguagens e Estudos Contemporâneos**. Vol. 3. São Carlos: Pedro & João Editores, 2022b.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SANTOS, Marcia Maria Cappellano dos. A metáfora laços sociais e a hospitalidade. *In*: SANTOS, Marcia Maria Cappellano dos; BAPTISTA, Isabel. (org.). **Laços Sociais: por uma epistemologia da hospitalidade**. Caxias do Sul: EDUCS, 2014. p. 13-17.

SANTOS, Marcia Maria Cappellano dos.; PERAZZOLO, Olga Araújo; PEREIRA, Siloe. A hospitalidade numa perspectiva coletiva: o corpo coletivo acolhedor. *In*: SANTOS, Marcia Maria Cappellano dos; BAPTISTA, Isabel. (org.). **Laços Sociais: por uma epistemologia da hospitalidade**. Caxias do Sul: EDUCS, 2014. p.49-63.

SAWYER, Donald. Carbon flows in the Amazon and cerrado biomes: a socio ecosystemic view. **Revista Sociedade e Estado**, Brasília, v. 24, n. 1, p. 149-171, jan./abr. 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-69922009000100007>.

TODO NOTÍCIAS - TN. 4 maio de 2020. 1 vídeo (2 min). Las Cataratas, secas: imagem inédita de las Cataratas del Iguazú sin agua. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=dv9qISb9bJM>. Acesso em: 4 maio 2020.

TUMBLR. Árvore, ser tecnológico. Disponível em: <https://arvoresertecnologico.tumblr.com>. Acesso em: 12 maio 2021.

TVBRASIL. 8 abr. 2021. 1 vídeo (2:16). Aeroporto de Foz do Iguaçu inaugura pista para voos internacionais. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Ilok0vi7KUI>. Acesso em: 3 jun. 2021.

UNESCO. United Nations educational, scientific and culture organization. World Heritage Convention. Iguazu National Park, 1986. Disponível em: <http://whc.unesco.org/en/list/355>. Acesso em: 16 abr. 2021.

VILELA, Pedro Rafael. Segunda ponte entre Brasil e Paraguai tem 84% da obra concluída. Agência Brasil, Brasília, 3 jun. 2022. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2022-06/segunda-ponte-entre-brasil-e-paraguai-tem-84-da-obra-concluida>. Acesso em: 11 jul. 2022.

WEBER, Bernard. The announcement of the provisional New 7 Wonders of Nature. New7Wonders. Zurig (Suíça), 11 nov. 2011. 1 vídeo (4:20). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qsayRzDWcfl>. Acesso em: 22 abr. 2021.

WWF. World wide fund for nature-Brasil. Amazônia, desmatamento e queimadas: um novo desastre em 2020. Disponível em: https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/areas_prioritarias/amazonia1/amazonia__desmatamento_e_queimadas__uma_nova_tragedia_em_2020. Acesso em: 4 fev. 2021.