

UFRRJ

INSTITUTO DE FLORESTAS

**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS
AMBIENTAIS E FLORESTAIS**

TESE

**Ultrapassando Fronteiras na Gestão da
Biodiversidade: o caso dos Parques
Nacionais do Iguazu (Brasil) e Iguazú
(Argentina)**

Marcela Stüker Kropf

2014



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS
AMBIENTAIS E FLORESTAIS**

**ULTRAPASSANDO FRONTEIRAS NA GESTÃO DA
BIODIVERSIDADE: O CASO DOS PARQUES
NACIONAIS DO IGUAÇU (Brasil) / IGUAZÚ
(Argentina)**

MARCELA STÜKER KROPF

Sob a Orientação do Professor
Rogério Ribeiro Oliveira

Tese submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Doutor em Ciências Ambientais e Florestais**, no Curso de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Florestais, Área de Concentração em Conservação da Natureza.

Seropédica, RJ
Fevereiro de 2014

634.92

K93u Kropf, Marcela Stüker, 1981-

T Ultrapassando fronteiras na gestão da biodiversidade: o caso dos Parques Nacionais do Iguaçu (Brasil)/Iguazú (Argentina) / Marcela Stüker Kropf. - 2014.

304 f.: il.

Orientador: Rogério Ribeiro
Oliveira.

Tese (doutorado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Curso de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Florestais, 2014.

Bibliografia: f. 235-254.

1. Parque Nacional do Iguaçu (PR) - Administração - Teses. 2. Biodiversidade - Teses. 3. Gestão ambiental - Teses. I. Oliveira, Rogério Ribeiro, 1954-. II. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Curso de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Florestais. III. Título.

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS
AMBIENTAIS E FLORESTAIS**

MARCELA STÜKER KROPF

Tese submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Doutor em Ciências Ambientais e Florestais**, no curso de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Florestais, área de Concentração em Conservação da Natureza.

TESE APROVADA EM 25/02/2014

Rogério Ribeiro Oliveira. (Dr.) PUC/RJ

André Nunes de Freitas. (Dr.) UFRRJ

Annelise Caetano Fraga Fernandez. (Dra.) UFRRJ

Carlos Bernardo Frederico Loureiro. (Dr.) UFRJ

Luciana Mello Ribeiro. (Dra.) UNILA

AGRADECIMENTOS

Realizar esta pesquisa para o doutorado foi mais do que uma qualificação acadêmica, foi uma verdadeira experiência de vida, onde tive a oportunidade de conhecer lugares, pessoas e inevitavelmente a mim mesma. Nesses quatro anos, muitas contribuições ocorreram para dar a forma atual deste projeto. Por isso, posso dizer que apesar de ser um trabalho escrito por uma mão, foi construído por diversas mentes e influências. Assim, cabe reservar um pouco mais de tempo agradecendo a todos aqueles que de alguma forma fizeram parte dessa história.

Em primeiro lugar, agradeço ao meu orientador, Rogério Ribeiro Oliveira, pois além de compartilhar seu conhecimento, me incentivou a descobrir meu caminho, me dando asas para voar. Além disso, se tornou um amigo próximo, tranquilizando quando necessário, especialmente nos momentos mais difíceis. Estendo o agradecimento a sua esposa Inês Machline, pelo acolhimento carinhoso. Muito obrigada mesmo.

Outra pessoa fundamental nessa trajetória é a amiga Luciana Mello Ribeiro, me inspirando como bióloga, educadora ambiental e como pessoa. Posso dizer que as muitas horas de discussões filosóficas, de desabafo, as viagens, todos os momentos, valeram muito à pena. Além de me acompanhar em todos os momentos desta pesquisa, e mesmo na defesa, se fez presente para finalizar esse processo e sob uma nova perspectiva. Obrigada.

A toda equipe da UFRRJ meus agradecimentos. Em especial ao Prof. Roberto Carlos Costa Lelis, pois sem ele essa tese não teria começado. À Patrícia Fernandes, sempre disponível para esclarecer todas as minhas dúvidas e orientar no necessário, com muita gentileza e empenho. Também agradeço aos professores que passaram pela minha vida acadêmica e compartilharam seus conhecimentos, em especial, André Nunes de Freitas e Rodrigo Jesus de Medeiros. Aos membros da banca, pela contribuição intelectual e valiosas sugestões.

À orientadora austríaca Verena Winiwarter, pela oportunidade ímpar de estágio no Instituto de Ecologia Social da Universidade de Klagenfurt Alpen-Adria. Ao Prof. Martin Schimidt e à secretária Nesen Ertugrul pelo acolhimento. A EUROPARC FEDERATION, em nome de Petra Schulteneiss, por abrir as portas da instituição e dar o suporte necessário para o contato com os gestores das áreas protegidas. Aos gestores Georg Frank, Handrij Hartel, Jakub Jaspár, Kurt Kirshberger, Martin Solar, Robert Brunner, Stefano Santi e Stefano di Marco por terem me recebido com entusiasmo e paciência para compartilhar a experiência da cooperação em suas instituições.

Pelo compartilhamento de suas experiências ou abrindo o espaço do parque para todas as atividades propostas, sempre sendo cordiais e solícitos, agradeço aos gestores do Parque Nacional do Iguaçu: Jorge Pegoraro, Cristine Soemasu, Mariele Xavier, Raphael Xavier, Julio Goncho, Apolonio Rodrigues e, do Parque Nacional Iguazú: Juan Sergio Bikauskas, Silvina Fabri, Hugo Alberto Garcia Paz, Guillermo Gil, Romina Lorena Caselli. Aos demais funcionários, em especial, às secretárias Silvina e Claudia, aos guarda-parques Angel, Cecília, Rodrigo e Lorena por me conduzirem no descobrimento da Selva Paranaense.

Em especial, agradeço ao amigo Ivan Baptiston, por mostrar toda a exuberância e magia do Parque Nacional do Iguaçu. Por compartilhar a sua bagagem sobre a conservação da natureza do país, me inspirando, provocando e abrindo todas as portas para a realização deste trabalho. Meu muito obrigada.

Ao João Lucas Cavalheiro, Milessa Ohashi e Lenora Bruhn, agradeço pela transcrição e tradução das entrevistas no idioma inglês. E Diana Marília, Daiana Benitez e Laura Sánchez, pela tradução do espanhol. À Tathiana Mota pelas fundamentais aulas de inglês e revisão da tradução do instrumento da IUCN. À Ana Lucia Damiano Chauvet pela revisão ortográfica e gramatical do português. À Lucimara Ribas pela ajuda na organização dos dados.

À Capes pela bolsa de doutorado concedida, ao CNPq e Programa Ciências sem Fronteiras pela bolsa de doutorado sanduiche. À UNILA pelo uso das instalações.

À Faculdade Anglo-Americano pelo suporte inicial, possibilitando a logística de campo e idas à eventos. Ao Alci Junior Albiero, Joaquim Buchaim, Patricia Garcia Carvalho, Rosani Borba, Victor Penayo por tornarem esse apoio possível.

Aos companheiros dessa viagem acadêmica. À Veronica Maioli, querida amiga de longa data, por compartilhar dos momentos alegres e difíceis dessa jornada, inclusive durante o doutorado sanduiche, de Viena a Munique e vice-versa. Aos amigos feitos durante, tornando-se para toda a vida, Ana Marcela, Juana, Veralu, Leandro, Lorena, Will, Leila, Marcia. Sem dúvida, vocês foram a parte mais divertida desta história! À Karine Brito pela amizade raríssima.

E, claro, à minha família, pais, irmãos e sobrinhos, com suporte logístico e afetivo necessários para a conclusão de mais essa etapa da vida. Além de casa, transporte, deram muito amor, assegurando todas as viagens da ponte Foz do Iguaçu - Rio de Janeiro - Seropédica.

Ao meu marido, Vitor Alves Domingues, por caminhar ao meu lado durante essa experiência. Compartilhou reclamações, explicações científicas, aventuras na floresta, madrugadas produtivas e muito mais. Obrigada pelo companheirismo e que venham as novas conquistas!

Como não poderia faltar, agradeço aos 'filhos bichos', Sol, Dolly e Verena, pelo carinho incondicional.

"O saber a gente aprende com os mestres e os livros. A sabedoria, se aprende é com a vida e com os humildes".

"Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina".

Cora Coralina

RESUMO

KROPF, Marcela Stüker. **Ultrapassando Fronteiras na Gestão da Biodiversidade: o caso dos Parques Nacionais do Iguaçu (Brasil) e Iguazú (Argentina)**. 2014. 285p. Tese (Doutorado em Ciências Ambientais e Florestais). Instituto de Florestas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2014.

A criação de instrumentos modernos de gestão da biodiversidade, integrados e abrangentes é desafio a ser enfrentado por metodologia interdisciplinar. A presente pesquisa, realizada nos Parques Nacionais Iguaçu (Brasil) e Iguazú (Argentina), foi motivada por questões a serem respondidas pela combinação de diferentes vertentes teóricas, visando contribuir para um avanço nos estudos interdisciplinares da ciência da conservação. Considerando-se a paisagem como um sistema socioecológico historicamente construído, a proposta da pesquisa é a criação de uma ponte entre a teoria e a prática na gestão de áreas protegidas, buscando-se trazer a biologia da conservação para a vida cotidiana, em lacunas ainda existentes nesse campo. Pensando-se na dialética local/global das questões ambientais e partindo-se de uma visão da fronteira concebida como região e território, se delineia o objetivo geral desse trabalho: a realização do diagnóstico da cooperação entre os Parques Nacionais do Iguaçu/Iguazú e, em decorrência, fornecer subsídios para a gestão. Para isso, foram realizadas visitas aos parques mencionados e a áreas protegidas transfronteiriças europeias, sendo testado instrumento de diagnóstico de potencial de conservação transfronteiriça da IUCN por meio de entrevistas aos gestores das áreas brasileiras e argentinas e a representantes da sociedade civil. Foram contempladas questões para acessar as percepções sobre o patrimônio representado pelos parques e avaliar os valores que suportam a cooperação. Verificou-se no modelo europeu serem as relações pessoais o suporte para o enfrentamento das dificuldades do processo. Nas áreas visitadas, é dado valor à cultura regional e local resultando numa paisagem sociobiodiversa. No caso dos parques estudados, constatam-se mais semelhanças do que diferenças, pelo compartilhamento de variados elementos, por vezes distintos, porém, convergentes. Existe histórico de cooperação, tendo como marco a atribuição de Sítio do Patrimônio Mundial da UNESCO. A avaliação das percepções dos atores indica predominância de valores estéticos, entretanto, vislumbram valores humanistas e morais que apontam para valores intrínsecos da biodiversidade e integrativos, como pressupõe a cooperação, numa constante retroalimentação. Existem motivos fortes para a cooperação, alavancados pelos atributos naturais da região. As dificuldades apresentadas pelos gestores contribuem para percepção de distanciamento entre o ideal e a prática da ação cooperativa, visualizada pela diferença de importância atribuída enquanto valor e a importância enquanto inserção na agenda institucional. A participação de representantes da sociedade civil foi essencial para a inclusão das ameaças culturais como motivo para a iniciativa transfronteiriça e dar maior força a ela. A cooperação entre os parques foi categorizada da consulta para a colaboração entre os pares. Os setores de proteção, pesquisa, manejo e troca de dados possuem maiores demandas e potenciais para cooperação. As diferenças sociais, econômicas e das políticas ambientais dos países mostram-se empecilhos para implantação de ações conjuntas de preservação ambiental. A gestão biorregional através das áreas protegidas transfronteiriças pode ser um ponto de convergência de políticas que integrem interesses econômicos, ambientais e políticos. Conhecer a opinião dos envolvidos através da ferramenta proposta foi parte fundamental nesse trabalho e mostrou o potencial da conservação transfronteiriça para uma gestão integrada da biodiversidade.

Palavras-chave: biodiversidade, áreas protegidas, fronteira, Iguaçu, Iguazú.

ABSTRACT

KROPF, Marcela Stüker. **Overcoming Boundaries of Biodiversity Management: Iguaçú (Brazil) and Iguazú (Argentina) National Parks case.** 2014. 285p. Thesis (PhD in Forestry and Environmental Sciences). Forestry Institute, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2014.

The creation of modern, integrated and comprehensive instruments of biodiversity management, is a challenge to be faced by interdisciplinary methodology. This survey, conducted at the National Parks Iguaçú (Brazil) and Iguazú (Argentina), was brought by questions meant to be answered through the combination of different theoretical approaches, looking for contribution to the advance of interdisciplinary conservation science studies. Considering the landscape as a socioecological system historically constructed, the proposition of the research is the creation of a bridge between theory and the practice in protected areas management, trying to bring conservation biology to the daily life, within gaps that still exists in this field. Thinking about the local/global dialectal environmental questions and starting from a border vision seen as region and territory, outlines itself the general objective of this work: the realization of the diagnosis of cooperation between the National Parks of Iguaçú/Iguazú and, due to that, to provide aid to management. For that, several visits were made to the parks afore mentioned and to the protected transboundary European areas, testing the diagnosis instruments of potential transboundary protection of IUCN through interviews with the managers of the Brazilian and Argentinean areas and the representative of civil society. Questions were pondered in order to analyze the perceptions about heritage represented by the parks and to assess values that supports the cooperation. It was verified on the European design that, relations with people helps to face any difficulties of the process. In the visited areas, value is given towards the regional and local culture resulting in a sociobiodiverse landscape. In the case of the parks verified, more similarities than differences were noticed, through many elements being shared, sometimes distinct, however, convergent. There's history of cooperation, having a milestone the attribution of UNESCO's Worldwide Heritage Site. The analysis of perceptions from the contributor points the predominance of aesthetic values, yet, amazes humanist and moral values that point to intrinsic of biodiversity and integration, as the cooperation presupposes, in constant feedback. Strong reasons exist for the cooperation, encouraged by the natural characteristics of the region. The difficulties presented by the managers contributes to the perception of distance between an ideal and practice of cooperative actions, seen by the difference of the attribution of importance as value and importance while inserted in the institutional agenda. The representatives' participation of civil society was essential to inclusion the cultural threats as a reason for the transboundary initiative and to empower it. The cooperation between the parks was categorized as a consultation to collaboration between pairs. The sectors of protection, research, handling and exchange of data has bigger demands and potential for cooperation. The social, economical and political environmental differences of the countries shows themselves as obstacles to the introduction of joint actions of environmental preservation. The bioregional management through the transboundary protected areas can be a convergence point of policies that integrate economical, environmental and political interests. To be aware of the opinions of the involved people through the proposed means was essential in this work and showed the potential of transboundary conservation towards a integrated management of biodiversity.

Key-words: biodiversity, protected areas, boundary, Iguaçú, Iguazú

LISTA DE FIGURAS

REVISÃO TEÓRICA

Figura 2.1: Distribuição regional de Áreas Protegidas. (a) Número. (b) Área.....	40
Figura 2.2: Respostas dos pares de áreas protegidas fronteiriças (nível 0)/transfronteiriças (níveis 1-4) sobre o nível de cooperação estabelecido entre eles.....	44
Figura 2.3: Unidades de Conservação Federais localizadas na fronteira brasileira	55
Figura 2.4: A Ecorregião do Alto Paraná	61
Figura 2.5: Evolução do desmatamento na Ecorregião do Alto Paraná	62
Figura 2.6: Remanescentes florestais da Ecorregião do Alto Paraná.....	62

Capítulo I

Figura I.1: Áreas protegidas transfronteiriças visitadas na Europa.....	67
Figura I.2: Delimitação do Green Belt europeu	69
Figura I.3: Parque Nacional Saxon Switzerland (a) Visão geral. (b) Centro de visitantes	71
Figura I.4: Parque Thayatal. (a) Gato selvagem, espécie símbolo do parque. (b) Produtos regionais disponíveis para venda no Centro de visitantes	72
Figura I.5: (a) Parque Natural Prealpi Giulie, na Itália. (b) Parque Triglav, na Eslovênia.	74
Figura I.6: Parque Nacional Krkonose. (a) Visão geral. (b) Delimitação da fronteira dos parques entre República Tcheca e Polônia.....	75
Figura I.7: Fronteira entre Parque Nacional Krkonose, na República Tcheca (à esquerda) e Karkonosce, na Polônia (à direita)	77
Figura I.8: Parque Neusiedler See. (a) Visão geral. (b) Jornais do parque em diferentes idiomas.....	78
Figura I.9: Parque Donau-Auen. (a) Visão geral. (b) Placa demonstrativa da Rede DanubeParks.....	79
Figura I.10: Mapa representativo do Projeto transnacional Danube Parks	80
Figura I.11: Placa representativa do papel da União Europeia enquanto financiadora de projetos	87

Capítulo II

Figura II.1: Localização dos Parques Nacionais do Iguaçu e Iguazú.....	103
Figura II.2: Informações dos passeios turísticos dos Parques Nacionais do Iguaçu e Iguazú contidas no panfleto turístico integrado	108
Figura II.3: Informações gerais dos Parques Nacionais do Iguaçu e Iguazú contidas no panfleto turístico integrado.....	109
Figura II.4: Zoneamento do Parque Nacional do Iguaçu.....	116
Figura II.5: Zoneamento do Parque Nacional do Iguazú.....	117
Figura II.6: Mesa de abertura do 75º aniversário do Parque Nacional do Iguaçu.....	118
Figura II.7: Apreensão de materiais de caça. (a) Parque Nacional do Iguaçu. (b) Parque Nacional Iguazú.....	119
Figura II.8: Exemplos de surubim-do-Iguaçu derivados de atividade de pesca e apreendidos pela equipe de proteção do Parque Nacional do Iguaçu.....	120

Figura II.9: Apreensão de palmito retirado ilegalmente. (a) Parque Nacional do Iguaçu. (b) Parque Nacional Iguazú.....	121
Figura II.10: (a) Floresta após corte de palmito por extrativismo. (b) Local de envasamento dos palmitos evidenciando as más condições de higiene.	121
Figura II.11: (a) Onça pintada atropelada na Estrada das Cataratas. (b) Tamanduá atropelado em estrada que passa pelo Parque nacional do Iguazú.	122
Figura II.12: Ruta 101. (a) Trecho de terra. (b) Trecho sendo pavimentado com pedras.	122
Figura II.13: Vestígios de fauna no antigo leito Estrada do Colono. (a) Marca de anta em árvore. (b) Pegada de felino.....	123
Figura II.14: Vegetação no antigo leito da Estrada do Colono.	123
Figura II.15: Península. (a) Localização e imagem atual (Ano-base: 2013). (b) Imagem aérea no ano de 1980.....	125
Figura II.16: Invasão de índios guarani no Parque Nacional do Iguaçu. (a) Visão geral do acampamento. (b) Índios e equipe do Setor de proteção do PNI	125
Figura II.17: Invasão de índios guarani no Parque Nacional do Iguaçu. (a) Ambiente de reza. (b) Lixo encontrado no local.	126
Figura II.18: Patrulhamento conjunto no rio Iguaçu entre setor de guarda-parques do Parque Nacional Iguazú e do setor de proteção do Parque Nacional do Iguaçu..	133

Capítulo III

Figura III.1: Conselho do Parque Nacional do Iguaçu. (a) Visão geral da reunião. (b) Conselheiros respondendo o questionário da pesquisa.....	150
Figura III.2: Entrevistados. (a) Gênero. (b) Faixa etária.....	150
Figura III.3: Escolaridade dos entrevistados	151
Figura III.4: Áreas visitadas pelos entrevistados no Parque Nacional do Iguaçu.	152
Figura III.5: Áreas visitadas pelos entrevistados no Parque Nacional Iguazú.....	153
Figura III.6: Conhecimento sobre implantação de atividades comuns de pesquisa entre os Parques Nacionais do Iguaçu e Iguazú.....	159
Figura III.7: Semelhança da legislação de conservação dos Parques Nacionais do Iguaçu e Iguazú	160
Figura III.8: Prioridades e objetivos da gestão dos Parques Nacionais do Iguaçu e Iguazú...160	

Capítulo IV

Figura IV.1: Possibilidade da cooperação transfronteiriça ajudar a proteger, restaurar, manter ou implantar o uso sustentável de qualquer habitat e/ou ecossistemas compartilhados.....	173
Figura IV.2: Possibilidade de melhoria do status de conservação das espécies ameaçadas devido à cooperação transfronteiriça.....	176
Figura IV.3: Possibilidade de melhoria do status de conservação de espécies de importância para a conservação, cujo território ultrapassa a fronteira, devido à cooperação transfronteiriça.....	177
Figura IV.4: Possibilidade de melhoria do movimento da fauna através da fronteira devido à cooperação transfronteiriça.....	178
Figura IV.5: Possibilidade de redução das atividades ilegais que ocorrem através da fronteira devido a cooperação transfronteiriça.....	178

Figura IV.6: Impacto das ameaças nas dimensões sociais, econômicas, institucionais e políticas da região.....	179
Figura IV.7: Possibilidade de mitigação das ameaças devido à cooperação transfronteiriça.....	179
Figura IV.8: Existência de ameaça aos valores culturais na região tratada.....	180
Figura IV.9: Possibilidade das ameaças aos valores culturais motivar a cooperação transfronteiriça.....	181
Figura IV.10: Oportunidades para cooperação transfronteiriça segundo representantes do Conselho do Parque Nacional do Iguazu.....	182
Figura IV.11: Extensão dos benefícios da cooperação transfronteiriça para a área protegida de seu país	184
Figura IV.12: Extensão dos benefícios da cooperação transfronteiriça para as comunidades locais.....	185
Figura IV.13: Extensão dos benefícios pessoais advindos da cooperação científica através da fronteira.....	185
Figura IV.14: Apoio para o desenvolvimento da cooperação transfronteiriça.....	185
Figura IV.15: Qualidade da relação entre governos.	186
Figura IV.16: Chefes das duas unidades no aniversário do parque. À esquerda: Juan Sergio Bikauskas, Parque Nacional Iguazú. À direita: Jorge Luiz Pegoraro, Parque Nacional do Iguazu.....	186
Figura IV.17: Possibilidade de melhoria das relações políticas entre os países devido à cooperação transfronteiriça.....	187
Figura IV.18: Qualidade da relação entre as comunidades locais nos países envolvidos	187
Figura IV.19: Existência de conflito em potencial entre as populações locais através da fronteira para ser resolvido no curso da cooperação transfronteiriça.....	188
Figura IV.20: Possibilidade das diferentes formas de conflito sobre a gestão da terra da área protegida transfronteiriça proposta (incluindo a zona de amortecimento) causar dificuldade na implementação da cooperação.....	188
Figura IV.21: Possibilidade de realização de eventos culturais ou regionais para fortalecimento das relações sociais entre as comunidades locais dos países envolvidos	188
Figura IV.22: Existência de elementos culturais compartilhados que caracterizem uma identidade comum	189
Figura IV.23: Possibilidade de comercialização de produtos regionais.....	189
Figura IV.24: Possibilidade de cooperação mútua no marketing e promoção da região	190
Figura IV.25: Reconhecimento sobre compartilhamento de algum fenômeno natural/paisagístico como uma característica comum na área protegida transfronteiriça	190
Figura IV.26: Possibilidade de reencontro de comunidades e/ou famílias através da fronteira devido à cooperação transfronteiriça.....	193
Figura IV.27: Possibilidade de livre circulação de pessoas pela fronteira devido à cooperação transfronteiriça.....	194
Figura IV.28: Possibilidade para estabelecimento de infraestrutura comum de turismo através da fronteira devido à cooperação transfronteiriça	194
Figura IV.29: Modelo Grau de Controle de gestão ambiental da área protegida.....	199
Figura IV.30: Etapas chave no desenvolvimento de acordos internacionais no desenvolvimento da Área Protegida Transfronteiriça	200

Capítulo V

Figura V.1: Indicação da Trilha do Poço Preto, área de antigas habitações.....	213
Figura V.2: Vestígios da presença de antigas ocupações na Vila São José, no Parque Nacional do Iguaçu	218
Figura V.3 Diagrama do esforço amostral realizado em área floresta de antiga ocupação no Parque Nacional do Iguaçu.....	219
Figura V.4: Diversidade de Shannon-Wiener (H) em diferentes trabalhos na Floresta Estacional Semidecidual.....	219
Figura V.5: As dez famílias botânicas com maior Valor de Importância (VI) encontradas em área florestada de antiga ocupação no Parque Nacional do Iguaçu.....	220
Figura V.6: As dez espécies com maiores valores de importância coletadas em área florestada de antiga ocupação do Parque Nacional do Iguaçu, seus respectivos estágios de sucessão e valores dos parâmetros fitossociológicos	221
Figura V.7: Distribuição diamétrica entre os indivíduos (n=242) em área florestada de antiga ocupação no Parque Nacional do Iguaçu.....	222
Figura V.8: Distribuição diamétrica entre os indivíduos (n=26) de <i>Diatenopteryx sorbifolia</i> em área florestada de antiga ocupação no Parque Nacional do Iguaçu.....	223
Figura V.9: Distribuição diamétrica entre os indivíduos de <i>Hovenia dulcis</i> em área florestada de antiga ocupação no Parque Nacional do Iguaçu. (a) Estudo fitossociológico (n=22); (b) Estudo dendrocronológico (n=30); (c) Sobreposição entre os dois estudos (n=49).....	223
Figura V.10: Distribuição em idades entre os indivíduos (n=30) de <i>Hovenia dulcis</i> em área florestada de antiga ocupação no Parque Nacional do Iguaçu	224
Figura V.11: Espécies de plantas exóticas encontradas em áreas florestadas de antigas ocupações no Parque Nacional do Iguaçu. (a) Fruto de uva-do-Japão.(b) Fruto de laranja apapu. (c) Sementes de abacate. (d) Espada-de-São-Jorge.	224

LISTA DE TABELAS

REVISÃO TEÓRICA

Tabela 1.1: Resumo dos temas e dos princípios primários e secundários da Biologia da Conservação.....	12
Tabela 2.1: Evolução do paradigma clássico para um paradigma moderno das áreas protegidas do século XXI	31
Tabela 2.2: Esferas de benefícios da cooperação transfronteiriça.	38
Tabela 2.3: Esferas de dificuldades/desafios da cooperação transfronteiriça.	39
Tabela 2.4: Número de complexo e áreas protegidas fronteiriças.....	40
Tabela 2.5: Tipos e exemplos dos níveis de cooperação de áreas protegidas transfronteiriças.	43
Tabela 2.6: Apresentação das principais diretrizes, ferramentas e certificação disponíveis para conservação transfronteiriça	46
Tabela 2.7: Áreas certificadas pela EUROPARC FEDERATION e ano da certificação	50

Capítulo I

Tabela I.1: Principais objetivos para a criação de áreas protegidas transfronteiriças no discurso dos gestores europeus	82
Tabela I.2: Esfera de benefícios das áreas protegidas transfronteiriças no discurso dos gestores europeus.....	84
Tabela I.3: Dificuldades/desafios para a gestão de áreas protegidas transfronteiriças no discurso dos gestores europeus.....	85
Tabela I.4: Recomendações dos gestores europeus de áreas protegidas transfronteiriças certificadas aos interessados em iniciar a cooperação.....	93

Capítulo II

Tabela II.1: Resumo das principais decisões da Comissão do Patrimônio Mundial da UNESCO relevantes para a cooperação entre Parque Nacional do Iguaçu e Iguazú e respectivos documentos de referência	110
Tabela II.2: Marcos históricos da delimitação dos Parques Nacionais do Iguaçu e Iguazú...	113
Tabela II.3: Ações e Atividades do Programa 'Natureza sem Fronteiras' do Plano de Manejo do Parque Nacional do Iguaçu.....	129
Tabela II.4: Relatos dos gestores dos Parques Nacionais do Iguaçu e Iguazú sobre itens de interesse para a cooperação apontados nos relatórios do Sítio do Patrimônio da UNESCO...	136

Capítulo III

Tabela III.1: Relação das instituições e representantes do Conselho Parque Nacional do Iguaçu	148
Tabela III.2: Relação das demais instituições e participantes da pesquisa presentes na reunião do Conselho do Parque Nacional do Iguaçu.....	149

Tabela III.3: Tipologia de valores com definições e funções, segundo Kellert (1996)	161
---	-----

Capítulo IV

Tabela IV.1: Valor da iniciativa de conservação transfronteiriça entre os grupos estudados.....	172
Tabela IV.2: Ameaças por pressão direta e indireta sofridas pelos parques, segundo os entrevistados	179
Tabela IV.3: Benefícios da cooperação transfronteiriça segundo gestores brasileiros e argentinos	182
Tabela IV.4: Oportunidades da cooperação transfronteiriça segundo os gestores brasileiros e argentinos	183

LISTA DE SIGLAS

APN	Administração de parques Nacionais
CBEEE	Centro Brasileiro de Estudos em Ecologia de Estradas
CDB	Convenção da Diversidade Biológica
CNUC	Cadastro Nacional de Unidades de Conservação
CONABIO	Comissão Nacional de Biodiversidade
CONPARNI	Conselho do Parque Nacional do Iguaçu
ESA	Herbário da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz
EUA	Estados Unidos da América
EUROPARC	Federação Europarc
FAA	Faculdade Anglo Americano
FAO	Organização para Alimentação e Agricultura
FES	Floresta Estacional Semidecidual
IAP	Instituto Ambiental do Paraná
IAPA (s)	Área Internacionalmente Adjacente ou Área(s) Protegida(s) Fronteiriça(s)
IBAMA	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente
ICMBIO	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IPAI	Herbário da Faculdade Anglo-Americano
IPBES	Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecosistêmicos
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas
ITTO	Organização Internacional de Madeiras Tropicais
IUCN	União Internacional para conservação da Natureza
MAB	Homem e Biosfera
MERCOSUL	Mercado Comum Sul-Americano
MMA	Ministério do Meio Ambiente
ONG(s)	Organização(s) Não Governamental(s)
ONU	Organização das Nações Unidas
PANBio	Plano de Ação para a Implementação da Biodiversidade

PNAP	Projeto Estratégia Nacional da Diversidade Biológica
PNI	Parque Nacional do Iguaçu
PNIZ	Parque Nacional Iguazú
PROBIO	Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira
PRONABIO	Programa Nacional da Diversidade Biológica
SISBIO	Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade
SNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
STEC	Comitê de Avaliação Transfronteiriça
TBC	Grupo de Especialistas em Conservação Transfronteiriça
TBCA e TCA	Área de Conservação Transfronteiriça
TBNRM	Área de Gestão de Recursos Naturais Transfronteiriça
TBPA(s)	Área(s) Protegida(s) Transfronteiriça (s)
TCDA	Área de Conservação e Desenvolvimento Transfronteiriça
UC	Unidade (s) de Conservação (s)
UDC	Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
UNASUL	União das Nações Sul-Americanas
UNEP	Programa Ambiental das Nações Unidas
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação
UNIAMÉRICA	Faculdade União das Américas
UNILA	Universidade Federal da Integração Latino Americana
UNIOESTE	Universidade do Estado do Paraná
WCPA	Comissão Mundial de Áreas Protegidas
WWF	Fundo Mundial para vida Selvagem

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO GERAL	1
REVISÃO TEÓRICA	5
1 CONTEXTOS DA RELAÇÃO SOCIEDADE X NATUREZA.....	5
1.1 Dimensões Interdisciplinares da Conservação da Natureza	5
1.2 Aportes Teóricos para a Conservação da Natureza	9
1.2.1 As ecologias: caminhos para a interdisciplinaridade.....	14
1.2.2 As paisagens, espaços e lugares	15
1.2.3 Percepção ambiental	17
1.2.4 História ambiental e ecologia histórica	20
2 ULTRAPASSANDO FRONTEIRAS NA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE....	28
2.1 Diretrizes, Políticas e Instrumentos da Gestão de Áreas Protegidas	28
2.2 A Questão das Fronteiras em Áreas Naturais	33
2.3 Abrangência e Evolução das Áreas Protegidas Transfronteiriças	39
2.4 As Áreas Protegidas Fronteiriças no Brasil.....	52
CAPÍTULO I	
O MODELO EUROPEU DE ÁREAS PROTEGIDAS TRANSFRONTEIRIÇAS.....	63
RESUMO	64
ABSTRACT	65
1 INTRODUÇÃO.....	66
2.1 Localização da Área de Estudo	66
2.2 Procedimentos Metodológicos	67
2.2.1 Sujeitos e instrumentos de pesquisa	67
2.2.2 Análise dos dados	68
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	68
3.1 Breve Histórico das Áreas Protegidas Transfronteiriças Europeias	68
3.2 Descrição e Análise Crítica dos Sistemas de Cooperação Transfronteiriças	71
3.3 Análise Crítica sobre a Cooperação Transfronteiriça.....	81
3.3.1 Objetivos, benefícios e dificuldades	81
3.3.2 Questões políticas e econômicas	86
3.3.3 Aspectos práticos da cooperação transfronteiriça	88
4 CONCLUSÃO.....	96

CAPÍTULO II

HISTÓRICO, REALIDADES E PERSPECTIVAS DA COOPERAÇÃO ENTRE PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU (BR) e IGUAZÚ (AR).....	99
RESUMO	100
ABSTRACT	101
1 INTRODUÇÃO.....	102
2 MATERIAIS E MÉTODOS.....	102
2.1 Localização e Caracterização da Área de Estudo.....	102
2.2 Procedimentos Metodológicos	104
2.2.1 Sujeitos e instrumentos de pesquisa	104
2.2.2 Análise dos dados	105
2.2.3 Documentos de referência avaliados	105
3 RESULTADOS	105
3.1 A Cooperação enquanto Sítios do Patrimônio Mundial: uma análise dos documentos oficiais	105
3.2 Legislação, quadro institucional e estrutura administrativa dos Sítios do Patrimônio Mundial.....	113
3.3 Conflitos Socioambientais	118
3.3.1 Atividades extrativistas	118
3.3.2 Empreendimentos	121
3.3.3 Perdas Culturais.....	125
3.4 Planos de Manejo: convergências e divergências.....	127
3.5 Experiência dos Gestores Brasileiros e Argentinos.....	130
4 CONCLUSÃO.....	141

CAPÍTULO III

VALORAÇÃO DO PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL DOS PARQUES NACIONAIS DO IGUAÇU (BR) E IGUAZÚ (AR).....	143
RESUMO	144
ABSTRACT	145
2 MATERIAIS E MÉTODOS.....	147
2.1 Localização e Caracterização da Área de Estudo.....	147
2.2 Procedimentos Metodológicos	147
2.2.1 Sujeitos e instrumentos de pesquisa	147
2.2.2 Análise dos dados	151
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	151
3.1 Percepção dos atores quanto aos Sítios do Patrimônio (Parques Nacionais do Iguazu e Iguazú).....	151

3.1.1 Referenciais socioambientais	151
3.1.2 Vínculos afetivos	153
3.1.3 Sentimentos evocados	155
3.1.4 Qualidade dos Sítios	156
3.1.5 Conhecimento sobre os temas	159
3.2 Valoração dos Sítios: a questão dos valores e da ética ambiental	161
4 CONCLUSÃO.....	165

CAPÍTULO VI

PLANEJAMENTO DA CONSERVAÇÃO TRANSFRONTEIRIÇA ENTRE OS PARQUES NACIONAIS DO IGUAÇU (BR) E IGUAZÚ (AR).....	167
RESUMO	168
ABSTRACT	169
1 INTRODUÇÃO.....	170
2 MATERIAIS E MÉTODOS.....	171
2.1 Localização e Caracterização da Área de Estudo.....	171
2.2 Procedimentos Metodológicos	171
2.1.2 Sujeitos e instrumentos de pesquisa	171
2.2.2 Análise dos dados	171
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	172
3.1 Perspectivas da Cooperação Transfronteiriça.....	172
3.1.1 Razões que compõem à cooperação transfronteiriça.....	172
3.1.2 Atores institucionais	191
3.1.3 Abrangência geográfica, estabilidade e complexidade regional	193
3.1.4 Capacidades	194
3.2 Teoria e Prática da Cooperação	196
3.3 Diretrizes para Consolidação da Cooperação entre os Parques.....	205
4 CONCLUSÃO.....	208

CAPÍTULO V

A FLORESTA ENQUANTO PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL:ESTUDO DE ÁREAS FLORESTADAS DE ANTIGAS OCUPAÇÕES NO PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU (BR).....	209
RESUMO	210
ABSTRACT	211
1 INTRODUÇÃO.....	212
2 MATERIAIS E MÉTODOS.....	213
2.1 Localização e Caracterização da Área de Estudo.....	213

2.2 Procedimentos Metodológicos	214
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	215
3.1 Aspectos histórico-sociais, um breve resgate	215
3.2 O Parque Nacional do Iguaçu como um Sistema Socioecológico: um estudo de suas evidências	217
3.3 Uso Integrado do Conhecimento Histórico e Ecológico.....	224
4 CONCLUSÃO.....	227
CONCLUSÃO GERAL	229
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	233
REFERENCIAS	235
APÊNDICES	255
ANEXO	278

INTRODUÇÃO GERAL

A motivação para realizar essa pesquisa vem da vontade antiga de entender os seres humanos na sua relação com a floresta, ou seja, compreender a interface entre natureza e sociedade e seus desdobramentos. Para isso, foi imprescindível, como bióloga, buscar conceitos das ciências sociais e humanas e entender essa dicotomia na própria forma de pensar. Posto serem conceitos abstratos foi necessário materializá-los por meio da experiência. Após viver numa região fronteiriça, formada entre Brasil, Argentina e Paraguai, me foi possível mergulhar nas diferentes questões trazidas por esta inquietação.

Na região da tríplice fronteira muitas realidades se justapõem: a) lá habitam diferentes etnias de todo o planeta; b) a região abriga porções da mata atlântica de grande riqueza faunística e florística, atualmente representada por pequenos remanescentes e pelo Parque Nacional do Iguazu e Iguazú, considerados Sítios do Patrimônio Mundial Natural; c) nela se localiza a maior hidrelétrica em geração de energia do planeta, a Itaipu Binacional; e d) trata-se de um polo universitário, sendo sede da primeira instituição educacional de integração latino-americana, a UNILA. Características tão diversas e singulares fazem desta área uma das mais intrigantes e motivantes para a pesquisa científica, principalmente no que se refere à interface da cultura e o meio ambiente.

Como bióloga, o tema da conservação da natureza, sempre foi o foco principal de estudos e interesses e também direcionou esta pesquisa. Por este motivo, segui como base teórica a Biologia da Conservação, disciplina que tem como objetivo a conservação da natureza e a sua gestão sustentável.

Os estudos enfocados a entender e participar da criação de políticas públicas e educar outras pessoas sobre a importância da conservação (TROMBULAK *et al.*, 2004) tem emergido em volume crescente. Estes têm aumentado a partir da criação de instrumentos em decorrência das conferências e convenções internacionais e mesmo das instituições voltadas para esta temática. Entretanto, ainda são escassos os trabalhos que enfocam a avaliação destas políticas (MEDEIROS, 2011a). Portanto, são relevantes as pesquisas que tragam essa perspectiva.

A criação de instrumentos de gestão modernos, mais integrados e abrangentes é um desafio que só pode ser enfrentado através de uma metodologia interdisciplinar. Esta é entendida como a articulação e confrontação de saberes, organizados ou disciplinares, que desenham estratégias de pesquisas, diferentes daquelas que faria cada saber por seu lado e fora dessa interação (FLORIANI, 2004).

Tendo em vista os pressupostos expostos, a tese foi delineada por questões a serem respondidas pela associação de diferentes vertentes teóricas contribuindo para um avanço nos estudos interdisciplinares da ciência da conservação, carência esta acima destacada.

Este trabalho também almeja criar uma ponte entre a teoria e a prática ao testar ferramenta de gestão da biodiversidade e discutir sua adaptação em um caso brasileiro. A aplicação do instrumento em estudo de caso também contribui para a construção teórica do campo e está consonante com os objetivos apontados por Trombulak *et al.* (2004) em trazer a biologia da conservação para a vida cotidiana.

Delimitado o problema, definiu-se o objeto de estudo - a gestão de área protegida fronteiriça - uma vez que a fronteira revela contradições, pois apesar de local, está conectada com o global, numa relação dialética, tornando-se interessante área de estudo de temas transversais e interdisciplinares, tais quais os socioambientais. A discussão mundial sobre esse tipo de área é recente e os instrumentos de gestão relativamente novos, sendo, portanto, um desafio de gestão dentro de um tema contemporâneo e é por si só um assunto integrador. Um segundo ponto focal é a criação de áreas protegidas, contíguas ou não, por ser motivada por

diferentes interesses e condicionantes históricos, é relevante ponto de partida para mecanismos de cooperação e integração.

A noção de identidade e pertencimento por parte dos cidadãos de países que compartilham o mesmo bioma pode ser fator de convergência e avanço nas relações exteriores entre os mesmos. É interessante perceber não ser a distância física, a real formadora da barreira para a conservação da natureza, pois, atualmente, são muitos os meios de aproximação através da comunicação virtual. O que separa e entrava as iniciativas são, em sua maior parte, as diferenças ideológicas e políticas, construídas pelos seus habitantes. Essas são mais enraizadas, portanto, mais difíceis de serem notadas e ultrapassadas. Portanto, são válidos os esforços para torná-las expostas, como ocorre no estabelecimento de áreas protegidas transfronteiriça e desse modo, promover processos de integração que possibilitem a conservação de todas as formas de vida.

Associando conservação com fronteira, natureza e sociedade e empiria e teoria, a tese tomou a forma atual: estudo sobre a gestão de áreas protegidas transfronteiriças, teste de um instrumento para conservação da biodiversidade em escala de paisagem e dentro de um contexto regional ainda pouco explorado na realidade brasileira. O recorte do estudo delimita-se à fronteira entre Brasil e Argentina, representada pelas áreas protegidas Parque Nacional do Iguazu e Parque Nacional Iguazú. Essas áreas foram escolhidas pela sua relevância: estão dentre as primeiras áreas criadas em seus países e no mundo; possuem um histórico regional comum; são considerados Sítio do Patrimônio Mundial Natural; são modelos de gestão dentro do contexto das áreas protegidas; englobam uma identidade comum, representada pelas Cataratas, constituindo um importante centro de turismo mundial.

Tendo como pano de fundo a existência ou a predisposição à cooperação, entretanto, não sistematizada entre os parques Nacionais do Iguazu e Iguazú, as principais perguntas norteadoras dessa pesquisa são: qual o nível de cooperação entre essas áreas e como atingir escalas mais altas de integração? Portanto, o objetivo geral desse trabalho é realizar o diagnóstico da cooperação entre os parques e, em decorrência, fornecer subsídios para a gestão.

Considerando o objetivo proposto e os problemas citados anteriormente sobre a necessidade de interdisciplinaridade na gestão da biodiversidade, foram definidos objetivos secundários, listados a seguir:

- Conhecer um modelo de cooperação de área protegida transfronteiriça, de forma a obter uma visão real sobre o tema, uma vez que é assunto novo e com poucos trabalhos disponíveis. Para isso, foram visitadas áreas protegidas europeias que possuem certificação quanto a sua cooperação, e realizadas entrevistas com seus gestores.
- Testar instrumento de gestão da biodiversidade elaborado por importante organização internacional de conservação da natureza, a IUCN¹, e assim contribuir para a relação teórica, prática da Biologia da Conservação e sua perspectiva interdisciplinar.
- Compreender as percepções, conhecimentos e valores sobre o patrimônio natural e as que embasam a possibilidade de cooperação, uma vez que essa é realizada pelas pessoas, tanto gestores como outros atores que tenham interesse em se envolver na iniciativa transfronteiriça.

¹ União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais.

- Apresentar um panorama geral sobre aspectos histórico-ambientais comuns aos parques, realizada por revisão bibliográfica, visitas de campo a diferentes localidades em ambas as unidades de conservação e diagnose florestal de área anteriormente ocupada do Parque Nacional do Iguaçu. Dessa maneira, espera-se compreender as diferentes manifestações da relação entre natureza e sociedade nesta localidade fornecidas como subsídios a uma gestão integrada.

Assume-se que existem ameaças comuns à conservação dos parques estudados e elas podem ser gerenciadas melhor em conjunto. A opção por ferramenta diagnóstica do potencial de cooperação transfronteiriça elaborada pela IUCN está consonante com os princípios secundários de conservação da biodiversidade: entender e participar da criação de políticas públicas e educar outras pessoas sobre a importância da conservação. Na medida em que os participantes, objeto da ferramenta diagnóstica, entram em contato com conhecimento novo, aflora a oportunidade de se tomar consciência, se refletir sobre o tema e assumir novas posturas. É nesse escopo que se observa a vertente educativa desta pesquisa. Isto é, os pesquisados, em certa medida, foram também informados, sensibilizados, provocados a refletir sobre a cooperação na gestão da biodiversidade.

A opção pelo cotejo com a experiência europeia de gestão em áreas protegidas fronteiriças é suportada pelos seguintes motivos: a) pelo histórico milenar do estabelecimento de fronteiras nesse continente; b) pela ocorrência de inúmeras áreas protegidas localizadas na fronteira; c) pela existência de diferentes estratégias de proteção ambiental a partir da formação de redes; d) pelo pioneirismo na criação de um sistema de cooperação entre áreas protegidas através da certificação; e) pela existência da União Europeia como organização de estímulo a cooperação e, finalmente, pela semelhança europeia no que tange às relações entre áreas protegidas e os países com a região estudada.

A tese está organizada na forma de capítulos, sendo apresentada uma revisão teórica antecedendo aos mesmos, a fim de contextualizar conceitos que inspiraram inicialmente formulação da pesquisa. Contém, portanto, item sobre as relações entre conservação da biodiversidade e interdisciplinaridade, e outro, sobre as áreas protegidas transfronteiriças. No Capítulo I apresentam-se os resultados da experiência europeia, trazendo elementos práticos e concretos da gestão de áreas protegidas transfronteiriças. No Capítulo II, é exposto o histórico da cooperação entre os parques, a partir dos relatórios sobre os Sítios do Patrimônio Mundial da UNESCO, dos planos de manejo e pela experiência dos gestores. Os resultados sobre as percepções relativas aos parques enquanto patrimônio são indicados no Capítulo III e, da cooperação no Capítulo IV, onde também são incluídos subsídios para o planejamento da cooperação entre as áreas. No Capítulo V são apresentados resultados de diagnose florestal de antigas ocupações, configurando o Parque Nacional do Iguaçu como sistema socioecológico, abordagem relevante para a valorização integrada do patrimônio. Exposição sobre a experiência vivida ao decorrer da tese e outras extrapolações são apresentadas nas Considerações Finais.

REVISÃO TEÓRICA

1 CONTEXTOS DA RELAÇÃO SOCIEDADE X NATUREZA

1.1 Dimensões Interdisciplinares da Conservação da Natureza

A palavra 'Biodiversidade' é construída pela combinação do prefixo 'bio', derivado da palavra grega *bíos*, que significa 'vida', com 'diversidade', palavra procedente do Latim, *diversitas*, e significa 'diversidade; variedade; diferença'. Portanto, a sua conotação refere-se à diversidade de vida no planeta e foi cunhado por Wilson e Peter, em 1988, a partir do binômio 'Diversidade Biológica'. Apesar de parecer simples, o significado de ambas as referências, diversidade biológica e biodiversidade, está embutido de diferentes influências de acordo com a época e contexto de seu uso histórico, podendo representar ideias distintas.

A expressão 'Diversidade Biológica' tem seu uso difundido no início da década de 80 para representar essa variedade de organismos vivos. Com o avanço do uso da genética e a partir da revelação do DNA, foi inserida a ideia de que a diversidade não ocorre apenas na riqueza de espécies de seres vivos existentes (interespecífica), como também dentro das populações (intraespecífica), sendo a diversidade genética foi embutida no conceito. Quando Wilson publica a contração 'Biodiversidade', ele imprime um significado que transcende o primeiro, relacionado ao ambiente onde a relação entre os seres vivos ocorre, ou seja, a diversidade ecológica ou de ecossistemas existentes.

São também nos anos 70-80 que os problemas ambientais de cunho mundial são denunciados e um movimento de pessoas preocupadas com a saúde ambiental emergem. Com isso, a *acepção científica* da biodiversidade representada pelos aspectos biológicos e funcionais das espécies deixa de ser a única existente, passando pela sua apropriação no *campo político*, verificada como patrimônio da nação, bem comum de um povo e recurso de um país, como também ganha uma *acepção legal*, pois sendo usufruto dos componentes da nação, necessita de regulação e definição dos mecanismos de uso. Uma derivação do termo a ser utilizada recentemente é a 'Sociobiodiversidade', que expressa a inter-relação entre a diversidade biológica e a de sistemas socioculturais. Todas essas acepções revelam uma finalidade comum que é a *conservação* da biodiversidade.

O objetivo em conservar os seres vivos, seja em nível de espécies, genético, ecossistêmico e/ou cultural, parte de um desejo humano em compreender a si mesmo e o mundo que o cerca e, portanto, reflete-se como a construção social de apropriação da natureza ao longo da evolução humana. Esses conceitos encontram-se tão relacionados que é comum verificar a denominação *Conservação da Natureza* como sinônimo de *Conservação da Biodiversidade*, ou seja, a primeira já foi socialmente sinonimizada pela segunda.

Conhecer as representações sociais dos indivíduos ou dos grupos sociais sobre natureza torna-se relevante, pois, dependendo do que aceitamos como tal, poderemos direcionar o objeto da conservação ('o que'), os motivos ('por que') e os meios ('como') utilizados para conservar. Leff (2004) corrobora esta afirmação quando diz:

Os sentidos diferenciados da natureza a ser apropriada são forjados dentro de contextos ecológicos, geográficos, culturais, econômicos e políticos específicos. É neste sentido que as leis, limites da natureza e da cultura que as categorias de território, de habitat, de autonomia, estabelecem o vínculo entre o real e os atores sociais que configuram estratégias diferenciadas de apropriação da natureza. (LEFF, 2004, p.76).

As diferentes visões de natureza estão relacionadas ao tipo de organização social e cultural. Estão afeitas a visão de mundo de cada época histórica, podendo se sobrepor nas percepções das pessoas sobre seu ambiente, individualmente e coletivamente, resultando em formas diferentes de apropriação no seu cotidiano: utilizando, mistificando, danificando ou conservando a biodiversidade.

Carvalho (1991, p.23) enfatiza essa história em seu livreto 'O que é a natureza' e parte do entendimento que "... a natureza é um conceito que exprime uma totalidade, em princípio abstrata, que os homens só concretizam na medida em que o preenchem com sua visão de mundo". Por exemplo, em conjuntos humanos onde a organização social é de ordem física da divisão de tarefas comunitárias, a natureza se mostra *internalizada*, não havendo sua distinção como algo além do humano, ou seja, inexistente enquanto conceito. É o caso das sociedades primitivas caçadoras coletoras, onde a sobrevivência é o valor principal refletido pelo alimento e abrigo, principalmente. Não há uma política de conservação explícita, mas, intuitivamente, devem existir escolhas pautadas no racionamento do recurso ou de abandono do ambiente quando o mesmo se esgota, caracterizando o nomadismo.

A natureza começa a ser criada, *externalizada* como algo à parte, quando o ser humano se distingue dos demais seres numa organização de sociedade mais complexa, tendo como marco inicial a agricultura². Muitos devem ter sido os desafios das primeiras civilizações para adaptarem-se a essa nova realidade, onde o incremento populacional desafia o consumo de recursos sem seu esgotamento. Ganem (2010a) aponta as reservas de caça de assírios, por volta de 700 A.C, de indianos, no século III, as reservas de madeira de romanos e de senhores feudais, como registros históricos que são indícios de uma política de conservação. Outra característica é a produção dos mitos e lendas passados pelas gerações que embutem ensinamentos de conservação da natureza que são importantes para manutenção daquela sociedade, por exemplo, as lendas indígenas brasileiras do Curupira e Boitatá que têm forte conotação de proteção da fauna e flora.

É com a distinção da vida no campo e da cidade, principalmente na *polis* grega, que emerge uma visão *orgânica*, a natureza com vida própria. Afinal, o conhecimento produzido sem explicações míticas, coloca o mundo natural a descoberto, com uma identidade oficializada e seu lugar reconhecido (CAMPOS, 2001). Esta visão manteve-se com o predomínio da religião sobre a filosofia na regência da vida das pessoas, entretanto, com uma clara dicotomia entre natureza e sociedade. A partir do momento em que Adão e Eva, criados por um deus sobrenatural e detentor das coisas naturais, mudam as leis pré-existentes e criam a sociedade, provocam a exigência de uma natureza com imagem autônoma e dissociada, porém, a visão sacralizada da natureza ainda garantia uma forma de respeito, amor e cuidado por ressaltar esses valores nas pessoas. Tornar algo sagrado cria um significado do intocável pelo ser humano, com significado especial.

O crescimento das cidades, o avanço da ciência e o do sistema capitalista, estabelece outra dicotomia entre o *natural*, representado pelo campo e aquilo que o homem não é capaz de produzir e, o *artificial*, representado pela cidade e pelos objetos/artifícios criados a partir da obra humana. A natureza passa a ser vista como uma *máquina* (mecânica) fornecedora de tudo que o ser humano precisa, devendo ser estudada, analisada e, principalmente controlada. Em vista das exigências da sociedade capitalista, as antigas imagens do mundo e de sua natureza teriam que ser substituídas. Teriam que ser abolidas as restrições culturais que, numa concepção orgânico-religiosa de natureza, impunham à atuação do novo sistema. Enquanto a

² Sahtouris (1991) apresenta opinião diferente, as sociedades caçadoras nômades percebiam a natureza externa a eles, como dádiva para ser usada e explorada, pois enfatizavam a dominação e; as sociedades agrícolas consideravam a natureza integrada, como uma grande-mãe sendo, as pessoas, pertencentes a ela.

Terra fosse considerada viva e sensível, seriam uma violação de comportamento ético humano quaisquer atos destrutivos contra ela (CAMPOS, 2001).

Essa percepção predominou com o Iluminismo, enquanto outra visão, de natureza *sistêmica*, começava a surgir devido à influência romântica. Com o intuito de trazer o homem de volta à natureza, esta se torna *sistêmica*, sendo o homem e sua cultura, partes de um sistema complexo. Essa representação pode ser vislumbrada, por um lado, no novo hábito de ter casas de campo das classes ricas da época, mesmo que com o luxo da cidade, e por outro, a difusão de jardins, por vezes ostentosos, e hortas na cidade. Simoni (2009, p.9) ilustra os questionamentos e a síntese dessa visão nesta época:

Surgiam, então, diversos questionamentos que incidiam sobre o homem moderno: o que seria então o belo na natureza? O que selecionar dela para a cidade? O que é natureza pura? E o que significaria, na realidade, natureza? Esse ideal de cidade-jardim incorporou a Natureza como elemento essencial da vida urbana. Longe de ser um mero atrativo ou redentor dos males humanos, a Natureza era vista como o fator componente e interdependente do homem em uma coexistência simbiótica – mas que ainda sofreria uma grande intervenção humana nessas áreas naturais – atrelada a práticas sociais e a uma economia autossuficiente. (SIMONI, 2009, p.9).

No final do séc. XVIII surgiu à tendência de unir o cultivo sistemático ao reflorestamento de áreas degradadas, para criação de lugares de vivência (CAPEL, 2002). Ganem (2010a) corrobora a presença de visões de natureza nesses séculos e sua influência para a política de conservação. Por um lado, teriam surgido naturalistas que defendiam a convivência pacífica com a natureza, culminando numa mentalidade ambientalista no século XVIII e, por outro, um forte sentido de interrelação entre homem e natureza, atribuindo aos homens responsabilidade quanto à sua proteção, mentalidade esta, que se estendeu no século XIX. Este pensamento também refletia um descontentamento às condições sociais e econômicas da vida urbana construída pela revolução industrial, com a proliferação de doenças, acúmulo de lixo, dentre outros.

Dessa forma, seriam necessários espaços de bem estar promovidos pelo contato com a natureza, transmitindo uma volta a um estado de equilíbrio. E assim, as políticas de conservação passam a ser mais concretas na vida social, sob variadas influências e visando a resolução de diferentes problemas. Como exemplo, cita-se a luta contra o uso de plumas de aves tropicais em adereços femininos ocorridos na Inglaterra (URBAN, 1998) e a criação do Parque Nacional de Yellowstone (EUA), em 1872, que se tornou um símbolo das políticas de conservação da biodiversidade que viriam a seguir, sob a forma de espaços protegidos.

Após a 2ª Guerra Mundial, com a explosão das bombas nucleares de Hiroshima e Nagasaki, ocorre a consciência de que um único dispositivo é capaz de efetivamente extinguir a existência no planeta, incluindo a espécie humana, e a verificação de que avanços técnicos e científicos também podem trazer consequências negativas.

A complexidade da vida a partir do século XX propiciou uma infinidade de visões de natureza e posicionamentos quanto às políticas de conservação. A conservação da biodiversidade tem seu marco na explicitação da *crise da biodiversidade* (SOULÉ, 1985), ou da *sexta extinção* (LEAKEY; LEWIN, 1996), caracterizada pela rápida perda de diversidade biológica atribuída principalmente às atividades humanas. E ainda, a *crise dos biomas* exposta por Hoekstra *et al.* (2005) que resume a crescente preocupação em relação à disfunção ecológica dos ecossistemas. Neste ponto, os autores sugerem medidas conservacionistas globais que possam abranger a proteção de ecossistemas e biomas. A *crise da modernidade* também entrará nesse 'caldo de crises' e acompanhada pela *crise ambiental* que, de acordo com Leff (1999), entra na história contemporânea, assinalando os limites da racionalidade econômica e abrindo espaço para o pensamento da *complexidade*, sendo este “resposta ao projeto epistemológico positivista unificador do conhecimento e homogeneizado do mundo”

(LEFF, 1999, p.111). Ainda segundo este autor, a crise ambiental seria uma *crise da civilização*, marcada pelos seguintes aspectos:

- a) Os limites do crescimento e a construção de novo paradigma de produção sustentável;
- b) O fracionamento do conhecimento e a emergência da teoria de sistemas e o pensamento da complexidade;
- c) O questionamento à concentração do poder do Estado e do mercado, e as reivindicações da cidadania por democracia, equidade, justiça, participação e autonomia.

Estes pontos de ruptura questionam os paradigmas do conhecimento, bem como os modelos societários da modernidade, defendendo a necessidade de construir outra racionalidade social, orientada por novos valores e saberes; por modos de produção sustentados em bases ecológicas e significados culturais; por novas formas de organização democrática. “Esta mudança de paradigma social leva a transformar a ordem econômica, política e cultural, que, por sua vez, é impensável sem uma transformação das consciências e dos comportamentos das pessoas. (LEFF, 1999, p. 112).

Manifestam-se também crise *de valores*, que é universal e constituída de muitas outras crises: (1) na compreensão que o homem tem de si mesmo, ou na falta de autoconsciência e do seu sentido no mundo. (2) nos projetos de vidas dos povos que destacam o *ter* mais em vez de *ser* mais. (3) na comunhão do ser humano com o seu mundo, tendo em vista o risco de sobrevivência dos seres vivos. (4) nas instituições humanas e os desvios dos autênticos objetivos de sua criação das reais necessidade humanas.

A conservação da natureza atualmente é *globalizada e institucionalizada*, sendo sua elaboração e implementação tão complexa quanto os problemas ambientais e epistemológicos que a sustentam. Cidade (2001, p. 115) aponta três linhas de pensamento vigentes que afetam as visões de natureza predominantes:

No pensamento neopositivista, a natureza tende a ser vista como um objeto, recurso, passível de análise e de exploração pelos diferentes agentes da sociedade. O pensamento idealista mantém a visão da natureza, em relação com a sociedade, num todo orgânico, num sistema integrado passível de apreensão pelo método holístico. O marxismo mantém a uma perspectiva crítica da separação teórica e metodológica da natureza com relação a processos sociais. O pensamento pós-moderno traz implícita uma interpretação da relação da sociedade-natureza como exemplar em uma sociedade caracterizada por fragmentações e dissociação. (CIDADE, 2001, p. 115).

Então, a natureza seria inexistente quando não havia necessidade de apropriação, portanto, não há alteridade ou externalidade. A invenção deste conceito se estabelece quando do surgimento da consciência de que sua manipulação gera poder criando a necessidade de pensar natureza e sociedade como coisas distintas. E essa relação é paradoxal, pois, se por um lado, a natureza só existe porque nós, enquanto seres sociais, a inventamos, por outro lado, ao mesmo tempo a distinguimos de nós mesmos para criarmos as relações de poder de nossa própria sociedade, pois “em um mundo sem objetos não há natureza e, a rigor, nem sociedade, pois um é a referência do outro” (CARVALHO, 1991, p.97). Um pensamento integrador emerge no meio dessa confusão conceitual e junto a novos paradigmas da sociedade moderna.

Os principais dilemas estão na interpretação da dicotomia sociedade x natureza e natural x artificial apontado anteriormente, sendo um desafio atual as abordagens integrativas entre ser humano, cultura e ambiente. Em relação à divisão cultura e natureza, Wo (2010, p.1149) aponta que:

“While such division is useful and even necessary in some cases, any artifical separation of constituents without a holistic unifying framework may obstruct a genuine understanding of complex adaptive systems such as landscapes however,

culture and nature (or people and place) in landscapes must be considered simultaneously"³ (WO, 2010, p.1149).

Winiwarter (2010) apresenta um quadro esquemático exemplificando o determinismo ambiental e cultural existente e coloca o homem como resultado da relação causal entre essas duas forças, rompendo a ideia de uma preponderando sobre a outra. Menciona como o conceito de natureza⁴ é evasivo, seria sempre reflexo de construções sociais (WINIWARTER, 2010). A autora segue argumentando que a ideia do isencionismo humano, de que os seres humanos estariam isentos de muitas leis e restrições biogeofísicas, presente no século XX, está em oposição à ideia de um desenvolvimento coevolutivo entre cultura e natureza.

Pádua (2010, p.97) traz luzes a esta questão ao afirmar que "o desafio analítico é o de superar as divisões rígidas e dualistas entre natureza e sociedade, a favor de uma leitura dinâmica e integrativa, fundada na observação do mundo que se constrói no rio do tempo". Contudo, ainda percebem-se grandes disputas entre ciências sociais e ambientais nos estudos sobre natureza (GERHARDT, 2008). Radkau (1993) também explora essa temática mostrando inclusive a dificuldade de alguns cientistas sociais incorporarem a palavra "ecológica" em seus estudos e, por outro lado, a dificuldade dos cientistas naturais em incluir elementos da sociedade em suas pesquisas.

Nessa busca de colocar a natureza na sociedade e a sociedade na natureza, o conhecimento, os métodos, as políticas, as leis e as ações para conservar emergem de uma ótica interdisciplinar⁵ (e até transdisciplinar), sendo o desafio e motor que impulsionam essa pesquisa. "Conservation in the old sense, of this or that resource in isolation from all other resources, is not enough. Environmental conservation based on ecological knowledge and social understanding is required"⁶ (DASMANN, 1959 *apud* MEINE, 2010).

Floriani (2004) aponta para a existência de duas visões diferenciadas da interdisciplinaridade. Uma é relativa à aproximação entre disciplinas científicas, no intuito de ampliar a explicação dos objetos de conhecimento disciplinares. A outra se refere ao campo da pesquisa temática com o reconhecimento da especificidade disciplinar, mas com adoção de colaboração entre os saberes disciplinares sobre temas previamente definidos, como ocorre em pesquisas socioambientais. Ressalta que não há situação ideal de interdisciplinaridade sendo uma prática a ser construída.

1.2 Aportes Teóricos para a Conservação da Natureza

A conservação da natureza enquanto formulação científica, interesse e produto do conhecimento humano, é inerentemente interdisciplinar. Cada vez mais é embutida de aportes teóricos de diferentes vertentes, desde as mais ecológicas ou sociais. Uma das maiores

³ Enquanto tal divisão é útil e necessária em alguns casos, qualquer separação artificial dos constituintes sem uma estrutura holística unificadora pode obstruir uma compreensão genuína dos sistemas adaptativos complexos tais como as paisagens, de maneira que cultura e natureza (ou pessoas e lugares) devem ser consideradas simultaneamente. (Tradução nossa).

⁴ A autora sugere ampliar o estudo das diferentes percepções de natureza.

⁵ A interdisciplinaridade, enquanto movimento acadêmico surge em maio de 1968, na França, como uma reivindicação de estudantes quanto ao autoritarismo das instituições, ao caráter abstrato e estanque das disciplinas, dos conhecimentos e currículos. Dão voz a uma inquietação sobre uma escola clássica. Irá influenciar não somente a ciência, como a cultura. Torna-se uma exigência epistemológica que pressupõe objetivo comum, as disciplinas combinam-se numa estratégia de convergência (Palestra sobre Filosofia e Epistemologia proferida pela pesquisadora Olga Pombo na Cátedra Leopoldo Zea de Filosofia e Epistemologia da Ciência da Universidade Federal de Integração Latino-Americana).

⁶ Conservação num sentido antigo, deste ou daquele recurso isolado dos outros recursos, não é suficiente. Requer-se que a conservação ambiental seja baseada no conhecimento ecológico e entendimento social. (Tradução nossa).

contribuições para definição de seus pressupostos e métodos, e muitas vezes considerada como sinônimo, é oferecido pela Biologia da Conservação, disciplina que surge no meio das crises referenciadas no tópico anterior e como afirma Soulé (1986), a *mission-oriented crisis discipline* (disciplina com missão e orientação para a crise, tradução nossa). Emerge nos meados de 1980 como um novo campo focado no entendimento, proteção, e manutenção da diversidade biológica em todas as escalas e níveis de organização biológica. Sua definição é construída no desafio de unir ciência, especialmente ecológica, política e prática (ação):

"In short, the need for rigorous science input into conservation decision-making was increasing, even as the science of conservation was changing. This state of affairs challenged the traditional orientation of resource managers and research biologists alike" (MEINE, 2010, p.12)⁷.

Nota-se que na história da sua consolidação, a Biologia da Conservação é consonante com a história da conservação da biodiversidade, pelo aporte de várias outras disciplinas além das biológicas e ecológicas, como Economia, Antropologia, Psicologia, História, Geografia etc., e também do movimento ambiental. São muito variados os aspectos que caracterizam essa disciplina.

Um marco fundamental para a sua definição enquanto campo de estudos foi à promoção da "Conservation Biology Society" e do "National Forum on Biodiversity", em setembro de 1986 em Washington. No curso do evento, Walter Rosen, sugere a contração da expressão diversidade biológica, o que é aceito por Wilson e Peter (1988) na organização da publicação dos anais do evento, nomeado "Biodiversity" (Biodiversidade). Até então, marcada pela visão de diversidade intra e interespecífica, a Biologia da Conservação passa a embutir conceitos de ecossistema e paisagem nos seus métodos, o que fez expandir seu campo de atuação.

O que foi benéfico por um lado, angariando mais pessoas sensíveis, também atraiu críticas que a caracterizavam como 'moda passageira' tal qual as ideias ambientais que fervilhavam naquele momento. Seus críticos a consideravam muito teórica, amorfa e eclética, 'promiscuamente' interdisciplinar, muito atrelada a modelos, de técnica deficiente, carente de dados e sem ter qualquer aplicação prática (GIBBONS, 1992). Portanto, foi uma disciplina que já nasceu em meio a tensões, em especial quando conferências internacionais e conceitos como desenvolvimento sustentável emergiram, levando ao paradoxo desenvolvimento x conservação. Assim, é gerado um desafio a mais a ser superado pelos biólogos da conservação no sentido de inovar e vitalizar constantemente seus métodos e abordagens.

A Biologia da Conservação atenta para o espectro da diversidade biológica, dos processos ecológicos que a mantêm, sobre as formas que nós a valorizamos, e sobre as medidas que podem ser tomadas para conservá-la. Trouxe o conhecimento científico, perspectivas de longo prazo, e uma ética de conservação para as arenas públicas e profissional de uma nova forma. Ao organizar a informação científica de maneira a influenciar nas decisões que afetam a biodiversidade, em todos os níveis e escalas, ajudou a reformular fundamentalmente a relação entre a filosofia da conservação, ciência e prática.

Soulé (1986) apresenta cinco premissas que embasam essa disciplina: (1) A diversidade de organismos é positiva (referência à biofilia). (2) A extinção *prematura* de populações e espécies é negativa. (3) A complexidade ecológica é positiva. (4) A evolução é positiva. (5). A diversidade biológica tem valor em si. Ainda que a abordagem ecológica predomine, o quinto item de Soulé evidencia um valor *ético* e *moral* dado à conservação da biodiversidade, representado pela expressão "Toda espécie tem o direito de existir".

⁷ Em suma, a necessidade de inserção de rigor científico nas tomadas de decisão sobre conservação foi aumentando, assim como a ciência da conservação estava mudando. Essa situação desafiou a orientação tradicional dos gestores da biodiversidade e biólogos pesquisadores igualmente. (Tradução nossa).

Com uma visão prática, voltada para a gestão, Mangel *et al.* (1996), apontam sete princípios:

1. Para o conjunto dos recursos biológicos selvagens, a manutenção sustentável de populações não é compatível com um crescimento ilimitado das necessidades e demandas dos homens.
2. A meta da conservação deve assegurar todas as opções de utilização dos recursos presentes e futuras, mantendo a biodiversidade em todos os seus componentes, genético, específico e ecossistêmico.
3. A avaliação dos efeitos ecológicos e socioeconômicos da utilização dos recursos vivos deve repousar no conhecimento da estrutura e da dinâmica do ecossistema em questão e tomar em conta as influências ecológicas e socioeconômicas que afetam direta ou indiretamente a utilização destes recursos.
4. A regulamentação efetiva à utilização dos recursos vivos deve repousar no conhecimento da estrutura e da dinâmica do ecossistema em questão e tomar em conta as influências ecológicas e socioeconômicas que afetam direta ou indiretamente a utilização destes recursos.
5. Para tratar de problemas de conservação, a gama de ciências da natureza e da sociedade deve ser mobilizada.
6. Toda conservação eficiente supõe considerar e compreender as motivações, interesses e valores de todos os utilizadores e agentes implicados.
7. Uma conservação eficiente demanda uma comunicação interativa, recíproca e contínua.

Verifica-se que a biologia da conservação, na ótica dos autores apresentados, possui uma abordagem *utilitarista* da natureza onde se ressalta os valores de consumo, produtivos e dos serviços ecossistêmicos; abordagem *ecológica/preservacionista*, com o foco em proteger e restaurar populações e meios e; uma abordagem *sustentável* do ecossistema, em que se deve geri-lo para manter processos e estruturas (BARBAULT, 2006). Portanto, a conservação e a gestão sustentável da biodiversidade seriam os objetivos da Biologia da Conservação (PRIMACK; RODRIGUES, 2001).

Os conceitos chave que evoluíram e consolidaram a Biologia da Conservação como disciplina é apresentada por Meine (2010):

- A síntese do conhecimento sobre a biogeografia de ilhas e biologia de populações expandiu o conhecimento sobre a distribuição da diversidade de espécies e dos fenômenos de especiação e extinção;
- O destino de espécies ameaçadas (*in-situ* e *ex-situ*) e a perda de espécies raras e germoplasma vegetal estimularam o interesse da genética na conservação;
- Impulsionado em parte pela "Red-list" da IUCN, os programas de criação em cativeiro cresceram, jardins zoológicos, aquários e jardins botânicos foram ampliados e redefiniram seu papel como parceiros na conservação;
- Ecólogos e limnologistas passaram a focar no papel das espécies-chave e interações da cadeia para a manutenção da diversidade de espécies e saúde dos ecossistemas;
- A gestão da biodiversidade e outras disciplinas aplicadas e a abordagem ecossistêmica ganhou mais adeptos;
- Avanços na ecologia ecossistêmica, da paisagem e sensoriamento remoto forneceram conceitos mais sofisticados e ferramentas para estudo e planejamento do uso da terra em escalas espaciais maiores;
- Como a consciência da dimensão social da conservação aumentou, a discussão sobre o papel dos valores na ciência tornou-se explícito. A investigação interdisciplinar deu origem à história ambiental, ética ambiental, economia ecológica e outros campos híbridos.

Para Gerber (2010) as suas principais questões repousam em saber como a diversidade está distribuída, quais as ameaças para a sua manutenção e como as pessoas contribuem para a saúde ambiental. Para esta questão, o entendimento do comportamento humano e uma abordagem interdisciplinar se mostra necessária.

Trombulak *et al.* (2004), representando a sociedade da Biologia da Conservação, oferece diretrizes para delimitar didaticamente os pressupostos dessa disciplina, tendo como base a variedade de perspectivas interdisciplinares emergentes das ciências sociais. Apresentam uma tabela-síntese com objetivos, valores, principais conceitos, ameaças e ações que são propostos pelos biólogos da conservação. Por se tratar de ferramenta construída para uso educacional, é pertinente reproduzi-la aqui (Tabela 1.1).

Tabela 1.1: Resumo dos temas e dos princípios primários e secundários da Biologia da Conservação. (continua)

TEMAS	PRINCÍPIOS PRIMÁRIOS	PRINCÍPIOS SECUNDÁRIOS
Objetivos: os objetivos da biologia da conservação.	Os biólogos da conservação buscam manter três importantes aspectos da vida na Terra: biodiversidade, integridade e saúde ecológica.	<ul style="list-style-type: none"> – A diversidade biológica é uma medida da diversidade de toda a vida em todos os níveis de organização. – A integridade ecológica é uma medida da composição, estrutura e funcionamento dos sistemas biológicos. – A saúde ecológica é uma medida da resiliência de um sistema biológico e sua habilidade de manter-se ao longo do tempo.
Valores: por que a biodiversidade, a integridade ecológica e a saúde ecológica são importantes.	A conservação da natureza é importante pelos seus valores intrínsecos, instrumentais e psicológicos.	<ul style="list-style-type: none"> – Os sistemas de valores determinam como vemos a natureza e estes sistemas podem variar tanto dentro das culturas como entre as mesmas. – Valores intrínsecos são aqueles valores da natureza em si, independente da utilidade para os seres humanos. – Valores instrumentais baseiam-se na utilidade da natureza para o ser humano. – Valores psicológicos são aqueles que contribuem para o bem-estar psicológico do ser humano.
Conceitos: conceitos para a compreensão da biodiversidade, da integridade ecológica e da saúde ecológica.	O entendimento da conservação baseia-se em conceitos chave de taxonomia, de ecologia, de genética, de geografia e de evolução.	<ul style="list-style-type: none"> – Todos os organismos estão relacionados entre si. – Os componentes da natureza estão agrupados em conjuntos de níveis de organização, desde pequenos (genes) até grandes (paisagens). – Os genes contêm a informação para criar um organismo e essa informação varia de organismo a organismo. – A unidade básica de organização para organismos é a espécie. – As populações crescem exponencialmente a não ser que estejam limitadas pelo ambiente; populações pequenas estão mais sujeitas a risco que as maiores. As espécies são distribuídas de forma diferenciada pela Terra, com base nas histórias individuais, nas características e nas respostas às ações humanas. – Comunidades e ecossistemas são coleções de espécies que interagem e os componentes de seu ambiente físico. – A natureza pode comportar-se estocasticamente, com condições e resultados imprevisíveis. – A extinção é o término de uma linha evolutiva e pode ser acarretada tanto por ações humanas como

Tabela 1.1 Continuação

TEMAS	PRINCÍPIOS PRIMÁRIOS	PRINCÍPIOS SECUNDÁRIOS
Ameaças: ameaças à biodiversidade, à integridade ecológica e à saúde ecológica.	A natureza enfrentou e continua enfrentando numerosas ameaças dos seres humanos, incluindo coleta direta, destruição de habitat e introdução de espécies exóticas.	<p>não humanas.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Princípios de economia ecológica corrigem os enganos da teoria econômica neoclássica, que contribuiu para as ameaças à conservação. – As sociedades humanas têm um longo histórico como causadoras de extinção e agentes de grandes mudanças em ecossistemas. – As ações humanas afetam a natureza através de sua frequência, sua intensidade e sua extensão espacial. Atualmente, as espécies extinguem-se mais rapidamente do que em qualquer outro período na história humana e em níveis comparados a eventos de extinção de massa vistos apenas em registros fósseis. – Os seres humanos causam a extinção por meio de destruição e modificação de habitat, super-exploração e introdução de espécies exóticas. – Os seres humanos estão causando o aquecimento da Terra, o que acarretará severas consequências para os sistemas naturais. – A extinção de uma espécie pode ser causada pela extinção de outra espécie. – A condição atual da maioria dos sistemas naturais, diferente da condição do passado, resulta das ações humanas. – As ideias sobre as condições “normais” da natureza são influenciadas pelas experiências que as pessoas têm durante suas vidas.

Fonte: Trombulak *et al.* (2004).

Podemos verificar que há na interpretação dos autores um *core* conceitual baseado na genética, estudos de população, comunidades, ecossistemas e etc. Os valores são apresentados baseados numa ética de existência desses seres, porém, pressupondo seu uso, através de visão utilitarista. A visão psicológica é limitada ao bem-estar humano. No entanto, poderia ainda ser incluído o valor *educacional*, pois entender a biodiversidade ajuda a se situar no mundo e estabelecer vínculos cooperativos entre as pessoas e seu meio. Em relação às ameaças, ainda prepondera uma visão antropocêntrica, do ser humano destruidor de toda a natureza, quando já é conhecido que a destruição depende da forma de organização da sociedade, suas metas e valores.

A interdisciplinaridade sugerida pelos autores ainda que tímida restrita aos valores, ao tempo histórico/geológico e às ideias e experiências das pessoas, tem grande mérito ao organizar as linhas gerais que regem essa ciência e com um propósito educacional. A necessidade da abordagem interdisciplinar é vista por Trombulak *et al.* (2004) como meio para sair da especialização e se tornar presente na vida cotidiana das pessoas. Na verdade, desde a sua emergência, a Biologia da Conservação e as fronteiras conceituais entre ela e outros campos são cada vez mais porosas, afetando reciprocamente. Como ferramenta didática pode ter vários desdobramentos, inclusive a discussão sobre aspectos relativos à cultura e sociedade.

Ao redor do *core* conceitual mencionado anteriormente, surgem pesquisas em diferentes escalas, voltadas ao estudo da permeabilidade e conectividade da paisagem, em modelos regulatórios do ecossistema, impactos do aquecimento global sobre a biodiversidade,

inovação de técnicas e tecnologias como modelos computacionais e sistemas de informação geográfica. As mudanças mais revolucionárias, no entanto, tem sido aquelas abordagens que envolvem a reconceitualização do papel da ciência da conservação na incorporação da diversidade cultural, que pela UNESCO⁸ (2002), deve: (1) Reconhecer que existem diferenças em termos de práticas, crenças, sistemas de valores e visão; (2) Respeitar os direitos de cada pessoa em ser diferente e valorizada como tal; (3) Garantir diálogo para que essas diferenças se tornem criativas e construtivas.

O conceito de sociodiversidade transcende esse papel, pois caracteriza o meio social, afinal este também não é homogêneo. Portanto, encontramos em sua organização atores sociais na esfera da sociedade civil e do Estado que passam a ter existência a partir de variadas motivações (interesses, valores, necessidades, aspirações, ocupação do mesmo território) (QUINTAS, 2005). A partir daí, os princípios da Biologia da Conservação geraram aplicações criativas entre os visionários de conservação, profissionais, planejadores e formuladores de políticas.

A conservação efetiva requer uma compreensão integrada do modo como às decisões das pessoas influenciam os ecossistemas, como os ecossistemas produzem serviços para as pessoas, como esses serviços são valorizados, como esses valores se traduzem em políticas, e como essas políticas resultam em ações humanas. Isso exige uma integração de diversas áreas, natural e social, gerando outras vertentes e conceitos que se apoiam e se relacionam mutuamente entre si e com a Biologia da Conservação, dando corpo a uma ciência da conservação.

Dentre tantas disciplinas, destaca-se a Ecologia, com os conceitos de meio ambiente, ecossistema, populações, comunidades. E suas derivações, como a Ecologia da Paisagem, Humana, Social, Etnoecologia e Ecologia Política. A Geografia, com os conceitos de paisagem, região, território, percepção ambiental (com influências da Psicologia). Derivações como Geografia Cultural, Humanística, Geopolítica. A História Ambiental, principalmente com os conceitos paleoterritório e metabolismo social e a Gestão Ambiental, com todo aporte instrumental para a prática e confluência das leis (Direito Ambiental), políticas, instrumentos e ações.

Outras tantas poderiam ser citadas como a Antropologia, o Direito Ambiental, Educação Ambiental, Economia, etc., entretanto, o interesse é oferecer uma visão dos conceitos que melhor ilustram o contorno da presente tese.

1.2.1 As ecologias: caminhos para a interdisciplinaridade

"A consciência ambiental se manifesta como uma angústia de separação e uma necessidade de reintegração do homem na natureza. A ecologia, como organização sistêmica da natureza, aparece como o paradigma capaz de preencher o vazio que deixa a ciência moderna para reordenar o mundo" (LEFF, 1999, p.117). A citação de Leff evoca mais uma palavra cuja apropriação e significados são os mais variados.

A Ecologia é o grande propulsor da conservação da natureza e aponta como denunciante da *crise civilizatória*⁹ que o mundo se encontra. Woster (1991) diz que o século XX deu início à *Era da Ecologia*, devido a grande influência e importância para sociedade.

⁸ Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura.

⁹ Crise do modelo de sociedade e seus paradigmas que estabelecem essa relação de contradição/destruição entre os indivíduos em sociedade e desta com a natureza. Este momento também pode ser caracterizado como uma 'sociedade de risco' em que os riscos a serem enfrentados pela coletividade humana não são mais os fenômenos naturais, e sim os riscos produzidos por essa própria sociedade. Segundo Guimarães (2006), se essa crise ambiental é uma construção histórica, ela pode também ser historicamente desconstruída, bem como as relações que a subjazem e das concepções que a explicam para nada mudar.

Porém, a ideia de ecologia é bem mais antiga embutida nos conceitos de economia da natureza, com influências da Teoria da Evolução e a sobrevivência de espécies, o termo é cunhado em 1886 por Haeckel, designado como ciência que tenta explicar a relação dos seres entre si e com o seu ambiente. E, como toda vertente científica, ganhou novos conceitos, como ecossistema¹⁰, e diferentes usos.

As várias Ecologias, como o título sugere, representam a diversidade de usos da palavra de acordo com a aplicação desejada. No entanto, a Ecologia enquanto *campo científico*, tem métodos próprios e bem definidos, subdividindo-se em ramos de acordo com a especificidades dos estudos. Desde aqueles mais focados na variação das populações e comunidades no ecossistema, e seus processos regulatórios, até aqueles que englobam análises humanas. Estes, com perspectivas mais ou menos inclusivas da cultura. Ecologia Humana, Ecologia da Paisagem, Etnoecologia, Ecologia Política, Ecologia Social, Ecologia Histórica são algumas proposições de caminhos analíticos que atendem a esse desafio.

Também se pode pensar uma configuração *filosófica* para o termo pelo estabelecimento de um *paradigma ecológico e político*, quando apropriada pelos organismos internacionais, pelos governos e, principalmente, pelo movimento ambiental e suas derivações.

Essas manipulações da Ecologia afetam a Biologia da Conservação e vive-versa, colaborando para inovadoras estratégias de proteção. Os aportes sociais levaram a invenção de novas categorias de manejo de unidades de conservação incluindo o uso por comunidades tradicionais. A Abordagem Ecosistêmica, por exemplo, influenciou a criação de instrumentos para proteção de áreas mais abrangentes, como a paisagem. Por outro lado, a aplicação das políticas moldam uma nova Biologia da Conservação, através da experiência e do real efeito para a sociedade.

1.2.2 As paisagens, espaços e lugares

A Paisagem é um termo igualmente polissêmico e que também reflete a ideia de seus propositores desde uma visão mais física ou cultural. A sua definição é trazida para evocar esta unidade de análise que transformou em muito as políticas de conservação correntes. Em um mundo que se torna mais globalizado, pensar em escalas maiores contribui para incluir a ótica regional ou mesmo planetária nos estudos de conservação.

As primeiras concepções de paisagem foram relacionadas aos aspectos visuais e perceptivos e a uma conotação de cenários estéticos, na arte, literatura e paisagismo, que incluía a estética de ambientes 'naturais' ou construídos, mas não de avaliação ecológica. O entendimento deste conceito como uma realidade espacial/visual é do século XVIII, quando o ambiente se torna concreto e estudado. Sua inserção científica é dada por Humboldt num contexto fisiográfico, e geomorfológico da terra. A questão das fronteiras (legais e geopolíticas) e problemas ambientais conduz a uma nova interpretação do conceito. A paisagem torna-se concreta, sendo um complexo de interações naturais e culturais. Em seguida, começam influências humanísticas, como o conceito de paisagem cultural, aquela modificada pela intervenção humana, que caracterizam a importância do *espaço vivido* para a delimitação da paisagem.

A paisagem como representação do espaço é abordada por Raffestin (1977), sendo um sistema tridimensional, sociedade-espaço-tempo e seus relacionamentos, representando

¹⁰ Significa um complexo dinâmico de comunidades vegetais, animais e organismos e seu ambiente não vivo, interagindo como uma unidade funcional. Ressalta-se que esta definição não especifica qualquer unidade espacial particular ou escala, portanto, a escala de análise e ação deve ser determinada de acordo com o problema em questão. Poderia, por exemplo, abranger um grão de solo, um lago, uma floresta, um bioma ou toda a biosfera (SECRETARÍA DEL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA, 2004).

diferentes territorialidades, enquanto ambiente em que se vivem como também os espaços vividos, enquanto o que se apropria. O valor da percepção, do que se vê e do que se apreende é importante para defini-la, e são os vários humanos com suas diferentes visões, estímulos e sensações, que criam a paisagem.

Neste aspecto, Guimarães (2002) trabalha com a hipótese de que a paisagem é um ambiente de ensino-aprendizagem direcionada e incidental através da experiência, propiciando estímulos cognitivos e afetivos que podem reconectar o ser humano a si próprio e ao seu entorno, cooperando para a conservação ambiental: "A compreensão das paisagens como lugares de mediação entre o conhecimento imediato e o abstrato, entre o científico e o empírico, a razão e a emoção, entre o real e o imaginário, o funcional e o simbólico". (GUIMARÃES, 2002, p.128)

Portanto, a paisagem faz parte da dimensão ambiental, mas não é sinônimo de meio ambiente, pois inclui uma dimensão simbólica, humana. Guimarães (2007, p. 27) aponta também que:

A paisagem, em seus aspectos estáticos ou humanos, um bem ou recurso ambiental natural ou cultural, um dos elementos componentes do meio ambiente, experienciada em seu conjunto, ou mediante alguns dos seus elementos e recursos componentes, pode ser valorada tanto sob o ponto de vista dos valores materiais, pragmáticos, quanto éticos, morais, existenciais, estéticos. Sob esse prisma os diferentes contextos paisagísticos, em mútuas relações de dependência, encontram-se submetidos às diretrizes e estratégias das políticas ambientais, integradas ou não àquelas de outros setores do desenvolvimento econômico e da segurança nacional e internacional, por exemplo. (GUIMARÃES, 2007, p. 27).

Uma outra implicação da paisagem em todas as suas dimensões é a compreensão que ela é construída por diferentes espaços e lugares, é a observação do que as pessoas criam com seus valores. O espaço é tudo que nos envolve, é o resultado e, ao mesmo tempo, condição da reprodução social, portanto, a sociedade só se torna concreta através de seu espaço, do espaço que ela produz, sendo inteligível apenas por meio dela (SANTOS, 2006). Oliveira (2001) aponta para aspectos dessa dialética, onde o conceito de paisagem não se restringiria ao âmbito da natureza, mas envolveria o ser humano com consciência, afetividade e conhecimento crítico, o espaço seria por sua vez definido como espaço vivido e lugares como dimensão existencial e perceptiva.

Para Relph (1979), os lugares que conhecemos e gostamos são lugares únicos e suas particularidades determinadas por suas paisagens e espaços individuais e por nossos cuidados e responsabilidades, ou ainda pelo nosso desgosto, por eles. Segundo Augé (1994), a definição de lugar traz implícita uma relação direta com o histórico, com o relacional e com identitário e, desta forma o espaço por não possuir tais características relacionais deve ser encarado como não lugar: "O lugar e o não lugar são, antes, polaridades fugidias: o primeiro nunca é completamente apagado e o segundo nunca se realiza totalmente" (AUGÉ, 1994, p.74).

Assim, se a construção do lugar está pautada na relação histórico-cultural de uma população, o não lugar adquire significado à medida que lhe é impressa a identidade de seus habitantes e que participa da construção cultural destes. A apropriação do espaço está baseada em três fatores: (1) A sensação de pertencimento ao lugar; (2) A satisfação residencial relacionada à valorização ambiental associada ao investimento afetivo na moradia e; (3) A situação coletiva de pertencer a um determinado grupo.

Não é possível falar em sociedade e espaço como coisas separadas. O grau de descaso ou não com esses lugares dependerá diretamente dessa relação onde o agente atua segundo seus conhecimentos, as informações que introjeta e aplica no seu campo de ação: o espaço vivido, o lugar. A conservação se dará segundo a quantidade e qualidade de informações

recebidas nesse sentido, além das experiências vividas que atribuem relevância a essa conduta (PANQUESTOR; RIGUETTI, 2008). Portanto, a paisagem pode relembrar aos biólogos da conservação que as experiências, sentimentos, valores e atitudes das pessoas são objetos de pesquisas, e os pesquisadores devem considerar evocar esses atributos criando ferramentas de gestão inclusivas dessa subjetividade.

A elucidação dos processos de apropriação do espaço e de sua configuração em lugar, revelando o significado das paisagens, pode ser explicitada por estudos de percepção ambiental. Na presente pesquisa, a percepção ambiental é explorada buscando-se compreender a apropriação dos espaços e lugares, através das referências, vínculos, sentimentos e valores que os sujeitos atribuem às áreas de estudo. Pela sua importância para processos de cooperação, principalmente em áreas de fronteira, a exposição sobre o referencial teórico de percepção será um pouco mais detalhada no tópico a seguir.

1.2.3 Percepção ambiental

As pesquisas em percepção ambiental viriam a consolidar-se efetivamente como uma das linhas mestras dos estudos do ambiente humano quando a UNESCO (1973) incluiu em seu Programa Homem e Biosfera, o Projeto 13: Percepção de Qualidade Ambiental. O termo percepção, derivado do latim "perception", é definido na maioria dos dicionários da língua portuguesa como: ato ou efeito de perceber; combinação dos sentidos no reconhecimento de um objeto; recepção de um estímulo; faculdade de conhecer independentemente dos sentidos; sensação; intuição; ideia; imagem; representação intelectual (MARIN, 2008).

A definição da UNESCO (1973) explicita que a percepção ambiental é o caminho pelo qual cada ser humano sente e entende o ambiente, natural ou construído, influenciado por fatores culturais e sociais. Na construção das percepções dos indivíduos deve-se considerar o nível de conhecimento, os valores relacionados ao ambiente, as preferências e a maneira que as escolhas são exercidas e os conflitos resolvidos.

Segundo Macedo (2000), a percepção ambiental é definida como sendo as diferentes maneiras sensitivas que os seres humanos captam, percebem e se sensibilizam pelas realidades, ocorrências, manifestações, fatos, fenômenos, processos ou mecanismos ambientais observados *in loco*. Ressalta-se a importância da percepção ambiental principalmente por ser considerada a precursora do processo que desperta a conscientização do indivíduo em relação às realidades ambientais observadas. Diz o autor:

Se o que nos foi ensinado ver e admirar influencia nossas perspectivas de análise, bem como a utilização ou não das nossas sensações para o entendimento do que nos cerca, parece evidente ser o conhecimento uma peça importante na compreensão da interação homem/natureza. Faz-se necessário, então, desenvolver um aprendizado que envolva elementos de ordem científica, ética e estética, em que essa interação seja explicitada e favoreça a conscientização ambiental e estimule ações relativas à conservação da natureza. (MACEDO, 2000).

Para Ferrara (1993 *apud* PACHECO; SILVA, 2010), a percepção ambiental é definida como a operação que expõe a lógica da linguagem que organiza os signos expressivos dos usos e hábitos de um lugar. Já Ianni (1999) conceitua-a como a representação de uma população sobre seu meio ambiente. Para Tuan (1980), a percepção ambiental é tanto a resposta dos sentidos aos estímulos externos, como a atitude proposital, na qual certos fenômenos são claramente registrados, enquanto outros retrocedem para a sombra ou são bloqueados.

Segundo Panquestor e Rigueti (2008), a percepção ambiental pode ser definida como sendo uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, ou seja, o ato de perceber

o ambiente que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo. Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente às ações sobre o ambiente em que vive. Desta forma, o estudo da percepção ambiental é de fundamental importância para que possamos compreender melhor a inter-relação entre o homem e o ambiente, suas expectativas, anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas. De acordo com Hochberg (1973), a percepção é um dos mais antigos temas de especulação e pesquisa no estudo do homem numa tentativa de explicar as observações do mundo ao redor.

Dentre as áreas que se aproveitaram deste campo de estudo, destacam-se: a própria psicologia, com a formação e expansão do campo da Psicologia Ambiental; a Arquitetura e Urbanismo, principalmente com a adoção dos referenciais da Psicologia; a Geografia, mais precisamente, a Geografia Humana; a Filosofia, com o aporte dos princípios fenomenológicos, que inclusive influenciaram direta ou indiretamente as demais áreas (MARIN, 2008).

Em nível internacional, o início da década de setenta pode ser considerado o momento da disseminação das pesquisas sobre a temática, cujo foco das questões era a Percepção do Meio Ambiente (MARIN, 2008). De acordo com Melo (2005), o projeto da UNESCO enfatizava o estudo da percepção do meio ambiente como fundamental para a gestão de lugares e paisagens que tinham importância para a humanidade.

Estudos sobre percepção ambiental no campo ambiental são iniciativas que podemos considerar relativamente novas, se comparadas à inserção da temática em outros campos de conhecimento, como a psicologia e a geografia. No entanto, as discussões da estética permitem uma importante reflexão para as ciências ambientais no que diz respeito às perdas de contato com a concretude nos grandes centros urbanos, que significam também perda de contato com a natureza e o lugar habitado, em função da disseminação das hiper-realidades e da proliferação dos 'não lugares', que dessensibilizam cada vez mais o ser humano.

Ao avaliar as principais obras, Marin (2008) verifica a existência de pelo menos três vertentes teóricas do campo da percepção ambiental: (1) Estudos de caráter intervencionista, preocupados com o entendimento da percepção para projetos de gestão ambiental; (2) Estudos de caráter interpretativo, envolvendo investigações fenomenológicas e de construção social do universo simbólico; (3) Estudos de caráter educacional, nos quais a percepção é parte do processo de formação de conhecimentos e, conseqüentemente, de valores (MARIN, 2008). A autora cita as ramificações conforme a abordagem teórica adotada:

- Geografia Humanística: estudos das bases topofílicas da percepção;
- Educação: aspectos cognitivos e sócio-históricos;
- Psicologia: experiências significativas de vida e memória;
- Sociologia: questões sobre imaginário e construção social da interação ser humano/ambiente e;
- Filosofia: bases fenomenológicas da percepção e sua dimensão ética e estética.

Segundo Pacheco e Silva (2010), entre as diferentes metodologias que sustentam a pesquisa de percepção ambiental estão aquelas que privilegiam mais a subjetividade em detrimento de outras abordagens. Fatores condicionantes da percepção como educação, crenças pessoais, cosmovisões e valores pessoais, culturais e sociais também são considerados nas pesquisas na área (OKAMOTO, 2002).

Segundo Amorim Filho (2010), embora os estudos de percepção ambiental tenham alcançado notoriedade apenas nos últimos anos, o número de temas que vêm cobrindo já é bastante considerável. Podem ser identificados dez temas mais frequentes: qualidade ambiental; paisagens valorizadas; riscos ambientais; representações do mundo; imagens de lugares distantes; história das paisagens; relações entre as artes, às paisagens e os lugares; espaços pessoais; construção de mapas mentais; percepção ambiental e planejamento.

O desenvolvimento das reflexões e das pesquisas sobre a percepção ambiental, nas duas últimas décadas, teve como uma de suas consequências à retomada de termos tradicionais da atividade geográfica e, sobretudo, a inclusão na própria Geografia, e em outras ciências ambientais, de uma série de novos conceitos. Amorim Filho (2010) aponta dez conceitos selecionados pela frequência e a regularidade com que vêm sendo empregados nos trabalhos sobre a percepção ambiental:

- Atitude: um estado de espírito do indivíduo, orientado para um ou mais valores;
- Cognição: processo psicológico por meio do qual o homem obtém, armazena e utiliza a informação;
- Imagem: representação mental que pode formar-se mesmo quando o objeto, pessoa, lugar ou área a que se refere não faz parte da informação sensorial atual;
- Paisagem: expressão observável pelos sentidos na superfície da Terra e resultante da combinação entre a natureza, as técnicas e a cultura dos homens;
- Percepção: função psicológica que capacita o indivíduo a converter os estímulos sensoriais em experiência, organizada e coerente;
- Representação: processo que permite a evocação de objetos, paisagens e pessoas, independentemente da percepção atual deles;
- Valor: qualidade que o homem atribui, conscientemente ou não, a um tipo de relação, a uma representação, ou a um objeto;
- Topocídio: a aniquilação deliberada de lugares;
- Topofilia: laços afetivos que o ser humano desenvolve com seu ambiente, em especial com lugares específicos; de acordo com Yi-Fu Tuan, que forjou a expressão, ela se refere à ligação de sentimento e lugar;
- Topofobia: alguma forma de aversão a paisagens e lugares.

Segundo o autor, conhecer atitudes e valores atribuídos a um determinado ambiente requer uma inserção nas relações estabelecidas entre os seres humanos e o espaço, que é o resultado de um constante processo de apropriação do ser humano que nele reflete não somente suas necessidades imediatas de sobrevivência, mas também todo um modelo de valores e significados (CORREA, 2008). A análise de percepção ambiental entre distintos grupos sociais pode revelar perspectivas, finalidades e objetivos diversos em relação à conservação da natureza.

Modelos de gestão que não levam em conta a cultura local, as tradições e as peculiaridades locais, alteram as características do lugar e podem provocar a perda de vínculos topofílicos¹¹. De acordo com a afirmação acima, Seeman (2003) afirma que uma das dificuldades para a proteção de áreas naturais está na diferença de percepção entre diferentes culturas ou grupos socioeconômicos. Essas diferenças (atitudes, preferências, valores, ambições e interesses) deveriam ser consideradas nos projetos de conservação que levem em consideração o componente humano, com sua bagagem social-cultural.

Entretanto, lembrando Marin (2008), os estudos de percepção ambiental, numa proposta de educação ambiental, deveriam inserir momentos de vivência e ludicidade estética e de reintegração humana ao meio e não devem se restringir às formas como os atores sociais veem os problemas ambientais. Ikemoto e Moraes (2009) compartilham desse pensamento ao afirmarem que o estudo da percepção ambiental em UC visa possibilitar aos administradores compreender o espectro de expectativas, motivações, impressões e sensações de seus atores. Com isso, sugere-se a produção de pesquisas de percepção ambiental em unidades de conservação que se enfoquem esta abordagem.

¹¹ Topofílicos é um termo criado por Tuan (1990) que significa o elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico.

Neste trabalho são consideradas as três óticas propostas por Marin (2008), a saber: intervencionista, interpretativa e educacional. Pontuada a necessidade da abordagem perceptiva na Biologia da Conservação, será apresentado o caminho analítico que inspirou o direcionamento dessa tese devido ao seu caráter interdisciplinar e integrador dos demais conceitos apresentados (Ecologia, Paisagem e Percepção), a História Ambiental/Ecologia Histórica.

1.2.4 História Ambiental e Ecologia Histórica

A História Ambiental nasceu no contexto da emergência da crise ambiental e compartilha um paradigma semelhante ao da Ecologia Histórica, considerados sinônimos em alguns casos, o que será adotado neste trabalho. Portanto, cabe apresentar um pouco sobre esta abordagem e os pontos convergentes com o tema de estudo. Ecologia Histórica é um campo do conhecimento em construção que busca compreender a relação cultura-natureza expressa na paisagem. É um caminho analítico que dispõe de premissas e métodos variados disponíveis para os pesquisadores que buscam a interdisciplinaridade em seus estudos.

Rodrick Nash, historiador americano, teve mérito ao definir este campo através de seu ensaio sobre a situação da história ambiental e ao ministrar o primeiro curso universitário de repercussão com esse título em 1972 (DRUMMOND, 1991; PÁDUA, 2010). Nash sugeriu que a paisagem fosse interpretada como um documento histórico (WORSTER, 1991). Donald Woster, por sua vez, é o mais importante historiador ambiental. O seu primeiro livro *Nature's Economy - a History of Ecological Ideas*, traz uma retrospectiva da evolução da Ecologia enquanto campo científico e, com isso, aborda as diferentes concepções sobre o lugar dos humanos no mundo natural.

Outros historiadores ambientais precursores são William Cronon, Alfred Crosby e Stephen J. Pyne. Este último trouxe como discussão importante à quebra do *mito do bom selvagem*¹² ao perspectivar a história ambiental do fogo causado pelo homem e sustenta que a intervenção humana nos EUA para conservar porções "virgens" das paisagens produziu florestas onde antes havia savanas ou modificou florestas que estavam adaptadas a incêndios periódicos (DRUMMOND, 1991).

A desmistificação do *bom selvagem* e da existência de lugares *prístinos* e da natureza *intocada* será rebatida pela história ambiental. Winiwarter (2010) refere-se a este ponto como paradigma do equilíbrio ecológico ameaçado e indica outros paradigmas que devem ser investigados pelo historiador ambiental, como: paradigma da poluição e a premência de risco, que, por exemplo, pesquisa a história de desastres ambientais como resultado de ação natural e social ao mesmo tempo; o paradigma do recurso, da economia e da entropia, que inclui estudos sobre metabolismo social; paradigma da convivência que busca resposta para a pergunta "onde e quando os seres humanos prejudicam, destroem ou dominam outros seres vivos?".

Woster (1991) indica três níveis de questões que a história ambiental procura responder: (1) Quanto ao entendimento da natureza, sua organização e funcionamento no passado até o presente, seria a reconstrução dos ambientes do passado; (2) Quanto às relações econômicas e do ambiente, ou seja, os diversos modos que os povos criaram para produzir bens a partir de recursos naturais; (3) Quanto às percepções, ou seja, como valores éticos, leis, mitos, dentre outros, se tornam parte de um indivíduo ou grupo com a natureza. No trecho a seguir o autor expressa o teor da investigação histórico-ambiental:

¹² O mito bom selvagem define que o ser humano em seu estado "natural", como indígenas, não teriam atividades destrutivas em relação à natureza. Descrito por Levi-Strauss.

Embora possamos, para efeito de clareza, distinguir esses três níveis de estudo ambientais, eles de fato constituem uma investigação única e dinâmica, na qual natureza, organização social e econômica, pensamento e desejo são tratados como um todo. E esse todo muda conforme mudam a natureza e as pessoas, numa dialética que atravessa todo o passado e chega até o presente. (WOSTER, 1991, p.202).

Pádua (2010) ressalta a interatividade entre essas dimensões, denominadas por MacEvoy (1986 *apud* PÁDUA, 2010) de ecologia, relações econômicas e cognição humana. Galini (2005) propõe uma dimensão voltada para a política ambiental, incluindo a análise histórica dos movimentos ambientalistas e também decisões institucionais e legislativas relativas ao manejo e à proteção do meio ambiente como, por exemplo, a história dos parques e reservas naturais como expressão de políticas conservacionistas. Woster (1991) diz que é de séria relevância descobrir como diferentes culturas percebem e avaliam a natureza, pois a percepção do ambiente por uma cultura desencadeia o modo como esta sociedade se relaciona com a natureza, de maneira mais ou menos predatória e dita, em última instância, a sua própria manutenção. Afirma ainda que o objetivo desta disciplina é identificar, em escala regional e local, como diversas sociedades foram formadas em torno de diferentes recursos naturais, além de entender as consequências que elas criaram para os seus ambientes sustentarem outros tipos de sociedade.

Drummond (1991) e Gallini (2005), dentre outros autores, indicam premissas básicas da história ambiental, que também se aplicam à ecologia histórica:

1. **Trabalhar com cenários fisicamente circunscritos**, em regiões com alguma homogeneidade ou identidade natural, dando ênfase em áreas específicas, com recorte cultural ou político, embora tipicamente os limites dessas áreas sejam naturais, e não sociais ou políticos.

2. **Diálogo sistemático com quase todas as ciências naturais** pertinentes ao entendimento dos quadros físicos e ecológicos das regiões estudadas, é necessário entender o funcionamento dos ecossistemas para avaliar com correção o papel das sociedades humanas dentro delas, os limites da ação humana e a potencialidade de superação cultural desses limites.

3. **As interações entre o quadro de recursos naturais úteis e inúteis e os diferentes estilos civilizatórios das sociedades humanas**. Pela verificação dos recursos utilizados ou não pela população estudada.

4. **Uso de grande variedade de fontes pertinentes ao estudo das relações entre as sociedades e o seu ambiente**, utilizando desde censos populacionais, econômicos e sanitários, inventários de recursos naturais, imprensa, leis e documentos governamentais, atas legislativas e judiciárias, crônicas, relatos de exploradores, viajantes e naturalistas europeus, memórias, diários, inventários de bens, escrituras de compra e venda de terras, testamentos, descrições de dietas, roupas, moradias, materiais de construção, mobiliário, ferramentas e técnicas produtivas, estudos sobre epidemias e doenças, projetos e memoriais descritivos de obras (estradas, ferrovias, portos), listas de bens comercializados, romances, desenhos, pinturas - tudo enfim que permita ver quais recursos naturais são locais e quais são importados, como eles são valorizados no cotidiano das sociedades e que tecnologias existem para o seu aproveitamento.

5. **Trabalho de campo**, realizando viagens aos locais estudados e usando as observações pessoais sobre paisagens naturais, clima, flora, fauna, ecologia e também sobre as marcas rurais e urbanas que a cultura humana deixa nessas paisagens. Evidentemente podem aproveitar para explorar fontes locais: entrevistar moradores antigos, consultar arquivos e cientistas que trabalham na região. Acima de tudo, no entanto, o trabalho de campo serve para identificar marcas deixadas na paisagem pelos diferentes usos humanos, marcas essas que nem sempre constam de documentos escritos.

Pawson e Dovers (2003) trazem contribuições importantes sobre a interdisciplinaridade nesta área de estudo e indicam quatro pontos a serem verificados pelos pesquisadores da História Ambiental, que também podem ser extrapolados para a Ecologia Histórica, para aumentar a interdisciplinaridade da análise. São eles:

1. **Buscar entender os conceitos fundamentais de outras áreas do conhecimento** ("Clearing the Ground"): principalmente da Ecologia, porém, deve-se cuidar para não haver apropriação de conceitos de forma indevida.

2. **Escalas de espaço e localidade**: sempre que possível usar diferentes escalas de análise, que podem ir do local, regional, nacional ao global. Sendo a paisagem a escala mais importante.

3. **Tempo e mudança**: reconhecer que existem muitas temporalidades além daquela que se definiu para o estudo e que o ambiente está em constante mudança.

4. **Ambiente, agentes e processos**: pensar nas características do ambiente independente da ação humana, nas construções que as pessoas envolvidas fazem do objeto de estudo e nos processos que relacionam ambos.

Finalizam sua argumentação dizendo que:

"Of all substantive foci, pasts uses of environments and their future sustainability have generated greater quantity and diversity of interdisciplinary ventures than any other, and so offer a source of much needed project narratives, intersections and analyses of interdisciplinary engagement. With more elaborate, environmental history, arguably the environmental interdiscipline that attracts the greatest disciplinary variety, may not only improve its own explanation, but become the leading laboratory in the interdisciplinary experiment"¹³. (PAWSON; DOVERS, 2003, p.17).

Segundo Woster (1991), a História Ambiental, também denominada Ecologia Histórica pelo autor, busca documentar as mudanças ocorridas no ecossistema ao longo de um período de tempo e em função de seus fatores causais. O autor complementa esta ideia, apontando que, em relação à presença humana, a ecologia histórica intenciona decifrar as mudanças ocorridas no ambiente como consequência de diferentes formas da atividade antropogênica em um intervalo de tempo específico. É consenso a importância do estudo dos fenômenos ecológicos pelo historiador ambiental (DRUMMOND 1991; WOSTER, 1991; GARCIA-MONTIEL 2002; OLIVEIRA, 2007).

A Ecologia Histórica, tal qual a História Ambiental, tem caráter interdisciplinar, leva em consideração além dos aspectos naturais, o histórico socioeconômico e cultural de utilização de uma área. O diferencial seria o enfoque mais ecológico da primeira sobre a segunda. A História Ambiental utiliza dados históricos, é basicamente construída sobre documentos, ao passo que a Ecologia Histórica é feita sobre dados das ciências naturais. Na verdade estas duas disciplinas, mais do que se afastarem em relação aos seus métodos, convergem em relação ao mais importante de seu objeto, a transformação da paisagem.

O principal tema de estudo da Ecologia Histórica está nas características dos ecossistemas e das espécies que os compõem, a partir dos chamados legados históricos de atividades humanas (RUSSEL, 1997). Garcia-Montiel (2002) aponta que estudos em bosques neotropicais assinalam a necessidade de incluir esse legado como parte do enfoque ecológico passado, pois detalha o processo de transformação da paisagem e seus componentes bióticos e

¹³ De todos os substanciais focos, o uso passado do ecossistema e sua sustentabilidade futura geraram maior quantidade e diversidade de empreendimentos interdisciplinares do que qualquer outro, e assim oferecem uma necessária fonte de narrativas de projetos, cruzamentos e análises de envolvimento interdisciplinar. Com mais elaboração, a história ambiental, é indiscutivelmente a interdisciplina ambiental que atrai a maior variedade disciplinar, que pode não só melhorar a sua própria explicação, mas tornar-se o laboratório líder no experimento interdisciplinar

abióticos ao longo do tempo (CRUMLEY, 1993). De acordo com Girel (2007), o objetivo da Ecologia Histórica é examinar as conexões existentes entre as comunidades vegetais e animais e as populações humanas ou segundo Little (1999) é um programa de pesquisa que tem como enfoque a história das interações ecológicas.

As paisagens são impregnadas de trabalho. Por isso podem ser consideradas como a expressão territorial do metabolismo da sociedade. Uma parte muito considerável do que chamamos 'paisagem natural' constitui um produto da agência e do trabalho humano e, ao ser admirado como natural, importa muito se suprimimos dela o trabalho ou se o reconhecemos. Não obstante, as interações de populações e ocupações pretéritas com diversos ecossistemas vêm sendo negligenciadas, não somente no discurso ambiental, como também em estudos de ecologia. Decodificar a paisagem constitui (re) conhecer o trabalho humano nela impresso. Estes usos, ordenados pelas intencionalidades, necessidades e adaptações das populações passadas que estabeleceram seus antigos territórios e uma vez refeitas pelas dinâmicas naturais, é parte substancial daquilo que hoje chamamos de 'natureza'.

Oliveira (2007) sugere o termo paleoterritório para as marcas deixadas na vegetação pelos usos das diferentes populações humanas. O território¹⁴ pressupõe relações de poder, domínio, controle, ocupação, atividades, manifestações, fiscalização. É uma forma espacial que vai atender um determinado grupo ou conjunto de pessoas, pode ser do estado, de um grupo, de uma empresa, é a manifestação desses agentes. A territorialidade é constituída a partir da cultura, do enraizamento e da identidade. Pode ser construído, desconstruído e reconstruído num movimento constante (HAESBAERT, 2004).

O território comporta múltiplas dimensões: simbólica, jurídica, territorial e se refere ao espaço geográfico sobre o qual um grupo encontra e estabelece suas condições de sobrevivência. Não significa necessariamente a dominação, embora a sua etimologia (*torium*, torre) assim o evoque. Pode significar também o território de uso de um determinado grupo. Este uso pode ter se dado em épocas pretéritas, constituindo assim o paleoterritório, considerado também como a espacialização das resultantes ecológicas decorrentes do uso dos ecossistemas por populações passadas (ou de uma atividade econômica) na busca de suas condições de existência (OLIVEIRA, 2008).

Assim, o território pode ser compreendido como o espaço concreto em si (com seus atributos naturais), que é apropriado (ou ocupado) por um grupo social, que por sua vez alicerça raízes e uma identidade com este espaço (SOUZA, 2003). Os territórios podem se sobrepuser numa mesma região, o que muitas vezes causa conflito. Sendo o território um palco para conflitos dos mais diversos, a gestão ambiental torna-se ferramenta importante a ser aplicada nos diferentes territórios, sendo a região de fronteira peculiar nesse sentido.

Para um estudo interdisciplinar, Crumley (1993) indica a região como uma boa modalidade de escala e diz que as fronteiras teriam uma qualidade substantiva para o estudo devido à sua inerente dualidade. A região¹⁵ é recorte espacial, se identifica basicamente como um diferenciador de áreas, é um conceito humano, uma construção (ou em enfoque) que pode mudar ao longo do tempo. Neste caso, a região é uma unidade que pode ser reconhecida em uma dada escala devido à sua distinção espacial e temporal e à sua interação com outras unidades (CRUMLEY, 1993). Destaca-se também a importância da unidade regional apresentar uma homogeneidade perceptível, que explicita as suas relações temporais, como as suas conexões com o passado e o futuro, e espaciais, como as suas conexões com outras unidades em escalas diversas.

¹⁴ Para Santos (1994) o território engloba os objetos, ações e a constituição de redes sendo compreendido como o espaço geográfico socialmente organizado.

¹⁵ Haesbaert (2004) caracteriza a região como a dimensão real da vivência dos indivíduos e grupos, a base territorial comum que configura um quadro de referência de pertencimento e identidade.

Uma área de pesquisa definida em diferentes escalas, para observação de uma multiplicidade de fronteiras coincidentes, oferecerá um campo fértil para descobrir contradições que essas divisões manifestam. A partir desta visão, as relações espaciais e temporais em termos de região, são importantes para revelar contradições e, em decorrência, novas escalas, elementos e estruturas de análise (SOLÓRZANO *et al.*, 2009). A região é local, porém, na sua conexão com o global, existe uma relação dialética. Entende-se essa relação através das esferas de produção, ou seja, os espaços de produção ou a produção propriamente dita, de distribuição, circulação, comercialização e consumo, numa esfera global. A fronteira¹⁶ pode ser considerada uma região, pois tem limite e é um referencial de área dentro de um espaço.

Sugere-se que a análise seja realizada sob o ponto de vista de hierarquias, onde o potencial de ser classificado de uma ou outra maneira depende de requisitos sistêmicos e não de uma visão hierárquica com caixas separadas de outras. Oferece como exemplo de heterarquia, a influência global-regional-local do clima, onde um nível afeta o outro. Em síntese, os conceitos de escala, região, fronteira, diversidade e estrutura organizacional estimulam o desenvolvimento de uma linguagem que cria a ponte entre ciências naturais e sociais e facilita a análise das complexas relações entre seres humanos e ambiente (CRUMLEY, 1993).

Balée (1998) reconhece quatro postulados, denominados Postulados de Balée, ou seja, um consenso inicial para a aceitação de uma determinada teoria, neste caso, a Ecologia Histórica: (1) A maior parte da biosfera é afetada pela atividade humana; (2) As atividades humanas não levam necessariamente à degradação ou extinção de espécies, ou não necessariamente criam ambientes melhores por incrementar a diversidade. (3) Diferentes tipos de sistemas sociopolíticos e econômicos em determinados contextos regionais resultam em diferentes efeitos na biosfera e na trajetória dos sistemas sociopolíticos e econômicos que seguem, a partir dos primeiros, nas mesmas regiões. (4) Comunidades humanas e suas culturas, juntas, nas paisagens e regiões, com cada uma interagindo no tempo, podem ser entendidas como um só fenômeno.

A reconstrução da história da atividade humana sobre os componentes dos ecossistemas pode se realizar sob diferentes enfoques e em diferentes escalas espaciais e temporais (MARKS; GARDESCU, 2001). Assim, o papel da presença humana na composição, estrutura e funcionamento dos ecossistemas tem se tornado cada vez mais frequente em pesquisas ecológicas nas duas últimas décadas, embora a literatura temática brasileira ainda careça de estudos relacionados diretamente a processos ecológicos como mediadores na relação entre homem e natureza.

Tanto o legado histórico como de eventos naturais podem repercutir no ecossistema, numa escala local ou global, controlar o funcionamento deles e persistir por milhares de anos afetando a estrutura da vegetação, composição de espécies, ciclagem de nutrientes, o fluxo da água e o clima (OLIVEIRA; ENGEMANN, 2011). Para Bürgi & Gimmi (2007), os solos são o componente do ecossistema com a 'memória' mais longa de distúrbios, mas a fauna e a flora igualmente refletem por longo tempo, depois de passados os impactos humanos. Para outros autores, a "escrita histórica" da paisagem é dada principalmente pelas plantas, seja pela presença ou pela ausência delas, pela combinação das espécies, pela estrutura e composição.

¹⁶ As próprias fronteiras, assim, mudariam de sentido. Schields (1992, p.195) diz as fronteiras são mais do que linhas que definem o que está cercado daquele que não está o ordenado do não ordenado, ou o conhecido do desconhecido: "Marcam o limite onde à ausência se torna presença. Mas, tais fronteiras parecem estar se dissolvendo. Elas aparecem menos como barricadas impermeáveis e mais como limiares, através dos quais tomam lugar as comunicações e onde coisas e pessoas de diferentes categorias – local e distante nativo e estrangeiro, etc. – interagem."

Garcia-Montiel (2002) também inclui as evidências arqueológicas, os mapas antigos, as fotografias aéreas e as fotos da vegetação. Esta última revela significantes aspectos da história de uma floresta, principalmente, as características das árvores. Devido à sua longevidade, as árvores preservam registros de condições prévias de crescimento, tanto enquanto estão vivas ou depois de mortas. Dependendo do tipo de evidência que se dispõe, entretanto, a maior parte das observações do campo refletem os últimos cem anos ou algumas décadas. Frequentemente, os sinais são indistintos ou têm mais de uma possibilidade de interpretação, por isso, é importante observar mais de um tipo de característica e, quando possível, combinar métodos de campo com outros tipos de informação histórica (MARKS; GARDESCU, 2001).

A estrutura e composição da floresta, tanto em seu interior, quanto nas bordas; o tipo, número, dentre outras características, das árvores mortas ou danificadas; a variedade de plantas do sub-bosque e a análise da serrapilheira podem revelar muito sobre o uso passado de determinada região, ao mostrar dados temporais, qualitativos e quantitativos que os ligam a eventos pretéritos de uso por populações humanas. Entretanto, as melhores interpretações são aquelas que são suportadas por outras fontes, como registros de uso, informação dos proprietários das terras, documentos históricos, antigas fotos aéreas e datação de anéis das árvores. Alguma familiaridade do pesquisador com a vegetação e história dos ecossistemas em estudo é um pré-requisito para um estudo da transformação da paisagem (MARKS; GARDESCU, 2001).

Adicionalmente, Foster *et al.* (1996) citam a dendroecologia¹⁷, palinologia e SIG (Sistema de Informação Geográfica), mas enfatizam que um entendimento abrangente e retrospectivo da história será mais bem obtido usando diferentes técnicas, pois cada uma tem limitações. Esses autores estudaram florestas temperadas maduras ("old-growth forests") dos Estados Unidos e da Europa e chegaram a algumas conclusões: essencialmente todos os ecossistemas estudados exibem respostas quanto às atividades humanas do passado; a taxa de variação no processo de perturbação e atributos associados aos ecossistemas é mais frequente no período histórico; muitas das florestas maduras de hoje apresentam comunidades únicas relativas às suas contrapartidas históricas.

A sucessão ecológica é um processo que envolve modificações gradativas na estrutura e na composição específica de uma comunidade, em resposta a perturbações naturais ou antrópicas (HORN, 1974). Trata-se de processo (ou resposta dos sistemas ecológicos) mais intimamente relacionado com transformação da paisagem. A sequência seccional pode ser ordenada de acordo com as restrições ambientais, que determinarão o sucesso de grupos de espécies que compartilham características que as tornam aptas a enfrentá-las (PEET, 1992). Estas mudanças envolvem com frequência a dominância de espécies que apresentam, com o passar do tempo, aumento de tamanho, de ciclo de vida e de tolerância à sombra e, ao mesmo tempo, menores taxas de crescimento e de habilidade para dispersão. A alocação diferencial de recursos (energia) forma grupos de espécies características do início e do decorrer da sucessão.

Pode-se, então, afirmar que a expressão final do processo sucessional é regulada por inúmeros fatores da própria dinâmica local, como: disponibilidade de espécies, níveis e histórico da perturbação inicial, características do entorno e interações entre as espécies (McCOOK, 1994). Estudos de estrutura da vegetação são, portanto, fundamentais para o entendimento da Ecologia Histórica dos ecossistemas florestais.

¹⁷ As espécies arbóreas são sensíveis às alterações ambientais e as registram em anéis de crescimento, ou seja, os anéis são produto de uma realidade ambiental diversa e cíclica indicando dados sobre a temporalidade. A dendroecologia permite pôr a descoberto esse registro.

Outro indicador do uso pretérito de paleoterritórios formados por antigas roças e moradias é explorado por Oliveira e Silva (2011) e diz respeito às plantas nativas e exóticas¹⁸:

A presença de espécies exóticas introduzidas, ou mesmo de nativas domesticadas ou manejadas, constitui uma das interações mais evidentes deixadas pelas populações passadas nas florestas que se regeneram. Estas são relativamente frequentes no interior da Mata Atlântica secundárias. Introduzidas ou manejadas com as mais diversas finalidades (medicinais, rituais, alimentares), mais do que um simples vestígio material ou imaterial de populações passadas, estas espécies podem desempenhar uma importante resultante ecológica, seja na dinâmica das populações de outras espécies nativas, seja na ciclagem de nutrientes ou ainda na oferta de recursos para a fauna. (OLIVEIRA; SILVA, 2011, p. 72).

O contingente de espécies exóticas no interior da Floresta Atlântica, interagindo positiva ou negativamente com os seus processos ecológicos constitui um campo de estudos voltados para a multidimensionalidade e dinâmica próprias da paisagem, que podem incorporar tanto a resultante ecológica como o registro cultural da milenar interação do homem com a mesma. O mesmo pode ser considerado para espécies nativas que foram de alguma forma objeto de manejo pretérito, o estudo populacional dessas plantas pode ser importante para se utilizar a paisagem como um documento histórico, pois também evidenciam e descrevem a resultante ecológica da interação de seres humanos com o ecossistema (OLIVEIRA; SILVA, 2011).

De fato é bastante amplo o espectro das 'marcas' que a atividade humana pode deixar sobre os ecossistemas, atingindo indistintamente sua composição, estrutura e funcionalidade. Até mesmo uma dimensão não material da relação humana pode deixar marcas que alteram, por exemplo, cadeias tróficas. Na estrutura e composição da Mata Atlântica, especialmente em áreas de florestas secundárias é notável a presença de árvores de grande porte do gênero *Ficus* (Moraceae), preservados da derrubada por razões culturais de populações tradicionais. A presença destes exemplares pode ser atribuída a um mesmo tabu cultural, segundo Svorc e Oliveira (2012), espalhado por extensas regiões do país e que impõem alterações na paisagem florestal. Segundo esses autores, embora no Brasil exista cerca de 100 espécies de figueiras nativas, o gênero *Ficus* se destaca além do aspecto alimentar (representado fundamentalmente por *Ficus carica* L., o figo comestível), por uma histórica tradição cultural por quase todo o mundo. Na costa da África, o iroko é considerado uma árvore sagrada pelos praticantes de candomblé. De acordo com Fonseca (2005, *apud* SVORC; OLIVEIRA, 2012), na tradição afrodescendente brasileira – por sua vez uma confluência de pelo menos quatro tradições ancestrais africanas - as figueiras ocupam o lugar da espécie africana (*Chlorophora excelsa* (Welw.) Benth. para representar um deus-árvore: o iroko). Aqui, algumas figueiras nativas substituem a morácea africana nos ritos do candomblé, mas a designação iroko permaneceu a mesma, sendo suas folhas utilizadas em rituais de iniciação.

No Antigo Testamento da Bíblia existem perto de 40 referências às figueiras, sendo que no Novo Testamento podem ser encontradas 16 citações. No evangelho de S. Mateus (21: 18-22), Jesus seca (e não amaldiçoa como se vê na tradição popular) uma figueira que não dá fruto. Assim, seja pela tradição judaico-cristã ou pela afro-brasileira, esta árvore é portadora de forte simbolismo e, possivelmente por estes motivos, é geralmente preservada do corte por populações interioranas quando promovem derrubadas para a implantação de suas roças (SVORC; OLIVEIRA, 2012). Esse traço cultural foi ao longo do tempo deixando marcas na

¹⁸ Oliveira e Silva (2011, p. 73) apontam que "do ponto de vista da Ecologia Histórica termos como espécie alienígena, estrangeira ou exótica, a par de contribuírem para a proliferação desnecessária de conceitos, podem não apresentar precisão conceitual por conta de que as fronteiras políticas de um país nem sempre coincidem com os determinantes biogeográficos". O termo espécie não indígena seria mais recomendado, não importando se a espécie é proveniente de outro ou do próprio país (ESPÍNOLA; JUNIOR, 2007 *apud* OLIVEIRA; SILVA, 2011).

paisagem, tanto materiais como imateriais. Assim, estas figueiras representam, nas áreas de estudo do trabalho supracitado, um recurso significativo para a fauna local, tendo sido avistados o papagaio-chauá (*Amazona rodocorytha*), o tucano (*Ramphastos vitellinus ariel*), o araraçari (*Selenidera maculirostris*), o macaco-bugio (*Alouatta fusca*) e outros. A presença dessas árvores constitui, portanto, um importante elemento de atratividade da fauna. Pelo fato da estratégia de frutificação das espécies de *Ficus* se dar em grande abundância e por longo período, elas constituem uma espécie-chave para o ecossistema ao prover alimento para a fauna. Tal fato evoca o aspecto simbólico da paisagem, que pode expressar crenças, valores e mitos de uma população. Esta dimensão imaterial do paleoterritório, que se traduz em resultantes ecológicas concretas, traz à tona o largo espectro de ações de manejo dos ecossistemas por parte de populações tradicionais.

Devido aos seus pressupostos, a Ecologia Histórica oferece novas possibilidades de entender a paisagem. Pensar que toda a biosfera foi afetada pela atividade humana e toda espécie deixa marcas na paisagem quebra a falsa dicotomia prístino/perturbado e natural/artificial. Ao verificar que diferentes relações sócio-político-econômicas levam a distintas resultantes ecológicas, ajuda a desfazer o mito do *Homo devastans*, ou seja, a atividade humana não leva necessariamente à degradação.

Essas ideias influenciam decisões quanto ao manejo e conservação dos ecossistemas. Grande parte dos trabalhos de Ecologia Histórica indica que esta disciplina contribui na formulação de políticas socioambientais. Zent (1999), por exemplo, coloca este item como um dos paradigmas da Ecologia Histórica, pois um bom entendimento das consequências das interações presentes e passadas entre homem e ambiente oferecem maior assertividade para o desenvolvimento de estratégias de manejo mais viáveis e realistas no futuro.

Winterhalder (1993) diz que na formulação e desenvolvimento de políticas deve ser reconhecida a importância da história do ecossistema, as incertezas em prever o comportamento dos ecossistemas e uma maior atenção na mudança e resiliência do que tentar garantir estabilidade. Foster *et al.* (1996) afirmam que a reconstrução de florestas revela que estratégias de preservação, manejo e restauração de florestas maduras devem estar baseadas na aceitação e antecipação de mudanças.

Segundo os autores, os gestores têm a possibilidade de usar esse tipo de estudo para guiar as suas decisões. Aqueles que seguirem uma vertente mais naturalista (preservacionista) podem conhecer melhor a dinâmica das florestas e suas condições futuras. Se, por outro lado, intencionam promover intervenções nessas áreas (conservacionista), terão nos estudos de ecologia histórica, um guia para melhor realizar o manejo. E, ainda, o gestor pode atuar numa escala mais ampla selecionando paisagens que, juntas, revelam uma combinação de características desejáveis. Esses estudos, portanto, oferecem diretrizes mais do que critérios absolutos para decisões de manejo.

Oliveira e Engemann (2011) apresentam os diversos indícios da presença de populações passadas em fragmentos de Mata Atlântica. Mostram que apesar de serem florestas secundárias, fragmentadas e heterogêneas em função da localização em diferentes altitudes, latitudes e usos históricos, como agricultura de subsistência, essas formações apresentam um impacto global positivo contribuindo para o sequestro de carbono, na biodiversidade regional e na estabilidade do solo.

Uma abordagem trazida pelos autores e também compartilhada por Krauss (2001) é que em geral os documentos históricos retratam a história do vencedor, normalmente o dono de um engenho ou fazenda de café, e não do vencido, o escravo ou o índio, por exemplo. Entretanto, uma vez que as florestas tidas como primárias podem ter sido intensamente manejadas no passado, podem ser encontrados vestígios da história dessas populações na paisagem. A cultura caiçara é um exemplo de prática que gerou florestas secundárias em diversos estágios de regeneração ao longo do litoral brasileiro, e são identificadas muitas

vezes pela presença de espécies exóticas introduzidas ou por nativas domesticadas (medicinais, rituais, alimentares). Além de ser considerado um vestígio material dessas populações também se tornam resultantes ecológicas importantes que influenciam na dinâmica populacional das espécies nativas, na ciclagem de nutrientes ou na oferta de recursos para a fauna (OLIVEIRA; ENGEMANN, 2011).

A presença de espécies exóticas na composição dos ecossistemas constitui ao mesmo tempo um repositório de informações sobre sua história e uma ameaça à sua integridade. Por vezes constituem uma séria e justificada ameaça ao patrimônio natural. A IUCN as considera como uma ameaça à biodiversidade, juntamente com a fragmentação e a perda de habitat. Além disso, a introdução de espécies afeta funções e interações críticas do ecossistema como polinização, predação, competição, herbivoria, etc. Por outro lado, como foi dito anteriormente, muitas das espécies exóticas foram introduzidas por populações humanas que viveram outrora no local e que não possuem registro de suas formas de vida, neste caso, essas plantas representam um valor histórico para o conhecimento da transformação da paisagem (OLIVEIRA; SILVA, 2011).

No sentido cultural, este fato pode estar evocando um aspecto simbólico da paisagem, ao expressar crenças, valores e mitos de uma população. Este conjunto de usos materiais e imateriais agregado ao ecossistema florestal não constitui, segundo Michon *et al.* (2009 *apud* OLIVEIRA; SILVA, 2011), um modelo de produção, uma floresta de conservação e nem mesmo um modelo de gestão florestal que encarna uma multifuncionalidade. É 'uma floresta para viver', uma floresta que integra produção e conservação com o social, político e as dimensões espirituais. Segundo estes autores, ela constitui claramente uma 'terceira via' na gestão das florestas mundiais.

E, ainda, reconhecer indicadores históricos suscita reflexões de quais são os elementos valorizados e identificadores da paisagem uma vez que a busca pelas condições de existência constitui o motor da apropriação, identificação e transformação dos espaços florestados. A Ecologia Histórica assim como a História Ambiental foi utilizada neste trabalho enquanto orientação metodológica refletida na escolha dos objetos de pesquisa, uma vez que revelam as relações contraditórias entre sociedade e natureza. É também o caminho analítico interdisciplinar que inspirou a inserção da percepção e da história como o lado humano da análise.

2 ULTRAPASSANDO FRONTEIRAS NA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

2.1 Diretrizes, Políticas e Instrumentos da Gestão de Áreas Protegidas

No capítulo anterior foi explorada a evolução da Biologia da Conservação enquanto ciência e os aportes conceituais importantes para definição do campo. Neste capítulo será desenvolvido o raciocínio de como os conceitos relativos à conservação da biodiversidade são refletidos em políticas e ações.

O termo política tem origem na palavra *polis* (cidade-estado) dos gregos e significa a ciência da organização e governo dos estados. Esta pode ser aplicada tanto aos assuntos internos ou externos da nação. Desde a organização da civilização, a gestão é estudada para melhor condução da vida em sociedade. Teóricos clássicos como Platão e Aristóteles já se empenhavam em definir qual seria o exercício da política ideal para garantir e proteger a felicidade dos cidadãos ou da sociedade (FREY, 2000).

A política interna de um país é denominada de política pública. Esta seria conceituada como o 'Estado em ação' (GOBERT; MULLER, 1987 *apud* HOFLING, 2001) ou o Estado implantando um projeto de governo, através de programas, de ações voltadas para setores

específicos da sociedade (HOFLING, 2001). Souza (2006) ressalta que não existe uma única nem melhor definição sobre o que seja política pública. Segundo a autora, a definição mais conhecida é a de Laswell (1936 *apud* SOUZA, 2006) ao afirmar que as decisões e análises sobre política pública implicam responder três questões principais: quem ganha o quê, porquê e que diferença faz.

Independente da definição dada, o importante é que a partir da política pública pode-se fazer a distinção entre o que o governo pretende fazer e o que, de fato, faz. Além disso, possui algumas características: (a) envolve vários atores e níveis de decisão; (b) é materializada através dos governos; (c) não necessariamente se restringe a participantes formais; (d) é abrangente e não se limita a leis e regras; é uma ação intencional, com objetivos a serem alcançados e; (e) embora tenha impactos no curto prazo, é uma política de longo prazo.

A análise de políticas públicas começou a receber o *status* de área do conhecimento e disciplina acadêmica nos Estados Unidos a partir da segunda metade do século XX e é conhecida como "policy science" (GRISA, 2010). O processo de definição de políticas públicas para uma sociedade reflete os conflitos de interesses, os arranjos feitos nas esferas de poder que perpassam as instituições do Estado e da sociedade como um todo (HOFLING, 2001).

O raciocínio da natureza enquanto entidade externa e apropriada diferentemente pelas pessoas, a caracteriza como um recurso. Quando este é escasso e não atende a necessidade de todos, se instaura um *conflito*¹⁹ de poder para obtenção do mesmo. A apropriação dos recursos naturais é conflituosa, pois existem percepções, entendimentos, interesses, *potenciais* ou *explícitos*, diferentes entre os atores sociais. Segundo Quintas (2005, p.70):

O conflito é inerente ao meio social, é rara a plena resolução dos conflitos, isto é, a eliminação das causas, das tensões, dos contrastes que originaram os conflitos (quase por definição, um conflito social não pode ser resolvido). Partindo desse pressuposto, criam-se regras para regulamentar e delimitar o conflito que são institucionalizadas quando aceitas, sancionadas e observadas. (QUINTAS, 2005, p.70).

Urge então estabelecer um processo que seja mediador desses interesses diversos. A *gestão* pode ser entendida como uma prática social, um ato de fazer algo, de gerir conflitos, que passa a existir a partir de um interesse comum ou difuso. Os modelos de gestão estão sustentados pela *política*, que exprimem as aspirações ideológicas das pessoas; a *legislação*, que dita as normas; e pelos *instrumentos*, responsáveis pela materialização da gestão.

A partir da globalização da dimensão ambiental²⁰, passa a existir uma gestão ambiental internacional, influenciada pelos acordos internacionais, elaborados nas conferências sobre meio ambiente e temas correlatos, e irá rebater nas políticas, leis e instrumentos nacionais. Em relação à gestão da biodiversidade será observada uma evolução paradigmática acompanhada daquelas mencionadas no primeiro capítulo. Uma importante referência de sua materialização é sob a forma de áreas protegidas, desde a criação do primeiro parque nacional, da evolução de outras categorias, criação de sistemas de unidades de conservação até modelos integradores de paisagem.

¹⁹ O conflito é uma forma de interação entre indivíduos, grupos, organizações e coletividades que implica choques para o acesso e a distribuição de recursos escassos. Obviamente o conflito é apenas uma das possíveis formas de interação entre indivíduos, grupos, organizações e coletividades. Uma outra forma possível de interação é a cooperação (BOBBIO *et al.*, 1992). Nas situações de conflitos fronteiriços de países em controle do território, a interação pode ocorrer via pacífica (negociação) ou por meio da violência (guerra), por exemplo.

²⁰ Viola (1996) considera a globalização um processo multidimensional caracterizado por seis dimensões inter-relacionadas: militar, econômico-financeira, comunicacional-cultural, científico-tecnológica, ecológico-ambiental e política.

Para Philips (2003), tais princípios não são particularmente novos se considerados isoladamente, pois resultam de extensos debates e alterações do pensamento e da prática conservacionista, compreendidos ao longo dos últimos trinta anos; entretanto, considerados coletivamente, constituem novo *paradigma* para as áreas protegidas do século XXI. Ele baseou sua análise em documentos gerados em cinco congressos mundiais de parques - Seattle (1962), Yellowstone (1972), Bali (1982), Caracas (1992) e Durban (2003²¹) - com grande influência na gestão de áreas protegidas.

A partir do século XIX até 1960, predominaram as áreas protegidas da 'Família Yellowstone', baseada principalmente no modelo vigente na época, de congelamento das paisagens, desprovidas de seres humanos e conhecida como parques nacionais. Esse modelo difundiu-se no mundo, com algumas diferenças na África, com os "game parks" e na Europa, onde já se pensava em paisagens. A partir de 1960, a ideia de multi e interdisciplinaridade emergia mas sem trazer inovações. Em 1970, iniciaria uma mudança mais expressiva neste panorama.

O primeiro Congresso de Parques fazia recomendações gerais sobre as áreas protegidas mas não teve muito foco em políticas. A Conferência de Estocolmo influencia o fim do período colonial de conservação e o Programa MAB/Homem e Biosfera (UNESCO²²) trouxe conceitos como área de amortecimento e integração entre desenvolvimento e conservação, refletindo no segundo evento. Foram incluídas prioridades globais para as áreas protegidas, relações com desenvolvimento e comunicação com áreas do entorno. As comunidades indígenas foram mencionadas como ameaça a essas áreas e marcavam o paradigma clássico.

A criação da IUCN, em 1948, contribuiu para elevar a questão da conservação da natureza a um patamar de preocupação, responsabilidade e ação global. Oferecer um padrão de comparação entre áreas é parte do motivo desta instituição ter se tornado grande referência para o desenvolvimento de políticas sobre áreas protegidas²³. Publica a Estratégia Mundial de Conservação (1980), com novas abordagens entre conservação e desenvolvimento contribuindo para a definição do terceiro congresso mundial de parques. Neste, uma nova agenda foi criada para inserir a população local e o combate a atividades ilegais no escopo da gestão das áreas protegidas.

O quarto evento mostra uma variedade de temas emergentes influenciado pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992), englobando aspectos da Agenda 21, Convenção do Clima e da Diversidade Biológica²⁴. Outras ideias como estratégias regionais (supranacionais) e promoção de corredores entre áreas protegidas aparecem no plano do evento, mas não como recomendações.

²¹ Analisou apenas o rascunho prévio ao evento.

²² A UNESCO também contribuiu ao incorporar 'paisagem cultural', integrando as percepções de sociedade e natureza (AZEVEDO, 1998), na Convenção Internacional de Proteção do Patrimônio Cultural e Natural Mundial (1972) para reconhecer aqueles sítios de grande valor universal, e apropriado como instrumento legal de conservação de paisagens culturais. A partir de então algumas localidades foram apreciadas com o título de Sítio do Patrimônio Natural Mundial.

²³ Áreas protegidas são espaços dedicados à proteção e manutenção da diversidade biológica, dos recursos naturais e culturais associados, manejados através de instrumentos legais ou outros instrumentos efetivos (IUCN, 1994).

²⁴ Esta deu um status de patrimônio à biodiversidade, ou seja, "estabeleceu em nível planetário novos arranjos políticos e institucionais ao garantir a soberania de cada país sobre os recursos existentes em seu território" (MEDEIROS, 2006, p.1.). Os objetivos principais expostos na convenção são: a conservação da biodiversidade, cabe a cada país membro se esforçar para resguardar o patrimônio; promover a utilização sustentável da biodiversidade; repartição justa e equitativa dos recursos genéticos.

O curso internacional evoluiu e no Congresso Latino-Americano de Parques e outras Áreas Protegidas foram priorizadas a dimensão espiritual, os impactos da economia global e de livre mercado, a mudança das agências, de administradores para reguladores das áreas. Na Europa foi realizado um evento pós-Caracas, denominado "From Island to Network", enfocando a importância do planejamento biorregional. Essas influências seriam consideradas no rascunho de recomendações do III Congresso.

Em 2003, o Encontro no III Congresso Mundial de Parques (IUCN, 2003), com o tema "Benefits Beyond the Boundaries", resultou no Acordo de Durban. Esta iniciativa reconhece a importância das áreas protegidas, entre as quais aquelas dirigidas à proteção integral do patrimônio natural, mas reforça enfaticamente o compromisso de inclusão social, de desenvolvimento de estratégias adaptativas, de colaboração para a gestão entre a administração pública e a sociedade. Em suas recomendações é possível verificar dois direcionamentos principais. Primeiro, a inclusão das pessoas no processo de gestão e um segundo, que estabelece outra funcionalidade para as áreas protegidas além da conservação da diversidade biológica, como para a preservação de ecossistemas, benefícios espirituais e promoção da paz (IUCN, 2003).

Na Tabela 2.1 são apresentados os principais aspectos que marcam a evolução de um paradigma clássico para este paradigma moderno de áreas protegidas do século XXI, segundo Phillips (2003). Os principais aspectos deste novo paradigma relacionados com a presente pesquisa é quanto às percepções do patrimônio natural, ao contexto de sistemas de paisagens protegidas, ao manejo guiado por responsabilidades e deveres internacionais junto aos locais e nacionais e, ao desenvolvimento de redes.

Tabela 2.1: Evolução do paradigma clássico para um paradigma moderno das áreas protegidas do século XXI.

ASPECTOS	EVOLUÇÃO
Objetivos	de proteção apenas baseada no valor de natureza intocada, para restauração, baseado no valor cultural da natureza.
Gestão	do governo, tecnocrática para gestão compartilhada, política.
População local	de inimiga para decisora.
Contexto regional	de ilhas de uma paisagem fragmentada para um sistema de paisagens protegidas numa região.
Abrangência	responsabilidade nacional para responsabilidade multi escala, também local e internacional.
Financiamento	do fornecimento pelo Estado somente, para várias fontes.
Conhecimento	das ciências naturais para multidisciplinares, incluindo o conhecimento local.

Fonte: Adaptado de Phillips (2003).

Apoiado em conceitos da Ecologia e Biologia da Conservação tais como biogeografia de ilhas, efeito de borda, fragmentação de habitats, área mínima, fluxo gênico, migração e conectividade, a proposta de um sistema de paisagens protegidas se justifica como estratégia de maior escala, mesclada com áreas protegidas de diferentes categorias, conectadas entre si em uma matriz de diversos outros usos e propriedades, com a meta final de incrementar a extensão efetivamente disponível para a conservação (PAGANI, 2009).

Vários desdobramentos a partir da Convenção da Diversidade Biológica influenciaram estas ideias. As conferências das partes da Convenção contribuíram para definir importantes

marcos legais e políticos mundiais que orientam a gestão da biodiversidade em todo o mundo (CDB, 2012), como:

- Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança, que estabelece as regras para a movimentação transfronteiriça de organismos geneticamente modificados (OGMs) vivos;
- Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura, que estabelece, no âmbito da FAO, as regras para o acesso aos recursos genéticos vegetais e para a repartição de benefícios;
- Diretrizes de Bonn, que orientam o estabelecimento das legislações nacionais para regular o acesso aos recursos genéticos e a repartição dos benefícios resultantes da utilização desses recursos (combate à biopirataria);
- Diretrizes para o Turismo Sustentável e a Biodiversidade; os Princípios de Addis Abeba para a Utilização Sustentável da Biodiversidade;
- Diretrizes para a Prevenção, Controle e Erradicação das Espécies Exóticas Invasoras;
- Princípios e Diretrizes da Abordagem Ecosistêmica para a Gestão da Biodiversidade;
- Protocolo de Nagoya, que estabelece um Regime Internacional sobre Acesso aos Recursos Genéticos e Repartição dos Benefícios resultantes desse acesso. Um dos principais resultados de Nagoya foi a criação da Plataforma Intergovernamental de Políticas Científicas sobre Biodiversidade e Serviços Ecosistêmicos (IPBES), a qual constitui uma instância científica e política no âmbito das Nações Unidas, nos moldes do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC).

Esses aportes rebatem na gestão da biodiversidade. A Gestão de Bacias Hidrográficas, a Conservação Ecorregional, a Gestão Biorregional, e a Gestão Integrada são algumas derivações que caracterizam a ideia de planejamento de proteção de áreas protegidas integradas entre si e ao seu entorno. Em comum, reconhecem que a escala ampliada de ação requer: implementação de novas soluções de *design* espacial das áreas protegidas; flexibilização da preservação estrita; captação e geração de mais recursos; e adoção de processos adaptativos e participativos de gestão de áreas protegidas (STEIMAN, 2008). Alguns instrumentos como corredores²⁵ e mosaicos²⁶ são utilizados nessas estratégias.

Cabe destacar que a Abordagem Ecosistêmica é o conjunto de princípios e diretrizes propositoras da integração de modelos de gestão e outras metodologias para lidar com as situações complexas da conservação da biodiversidade. E a sua implementação deve variar de acordo com as condições locais, provinciais, regionais, nacionais ou globais, uma vez que a limitação do ecossistema é determinada pela unidade de análise. Smith e Maltby (2003) indicam cinco pontos operacionais principais da abordagem: (1) Foco nas relações e processos dentro dos ecossistemas; (2) Aumentar o compartilhamento de benefícios; (3) Utilizar práticas de gestão adaptativa; (4) Realizar ações de gestão numa escala apropriada, com descentralização para níveis mais baixos, conforme o caso; (5) Assegurar a cooperação entre setores.

²⁵ Corredores ecológicos têm definição legal e referem-se às ligações entre UCs, instituídas como integrantes do SNUC, já corredores de biodiversidade são projetos de abrangência regional. Constitui-se um mosaico quando existir um conjunto de unidades de conservação de categorias diferentes ou não, próximas, justapostas ou sobrepostas, e outras áreas protegidas públicas ou privadas.

²⁶ A iniciativa de formação do mosaico cabe aos gestores das UCs e deve ser gerido por um de seus chefes, o que torna uma ferramenta mais restrita que o corredor de biodiversidade, que tem escopo amplo de planejamento regional, envolvendo UCs, terras indígenas e as áreas de interstício.

A abordagem ecossistêmica tem grande aplicação na gestão de áreas protegidas uma vez que essas são vistas como ilhas de biodiversidade, em geral, geridas como unidades isoladas, separadas da paisagem circundante. Como resultado, as áreas protegidas encontram-se numa paisagem fragmentada, e de outros setores que possuem diferentes formas de uso da terra, como a agricultura, silvicultura, que raramente levam em consideração os objetivos das áreas protegidas.

Os enfoques ecossistêmicos auxiliam na determinação de uma estrutura para a gestão de áreas protegidas pensada regionalmente, mesmo quando ultrapassa os limites nacionais. Este é um forte argumento para o estabelecimento de estratégia de conservação de ecossistemas relevantes além das fronteiras - a Conservação Transfronteiriça. Sendo as unidades de áreas protegidas, os pontos focais desse processo de integração da paisagem - as áreas protegidas fronteiriças, também denominadas de **Áreas Protegidas Internacionalmente Adjacentes** ("Internationally Adjoining Protected Areas" - seguindo MITTERMEIER *et al.*, 2005).

Portanto, a primeira justificativa para a existência dessas áreas é ter um ecossistema comum independente da fronteira política. E a segunda é o reconhecimento de que outros seres vivos, como plantas e animais, não reconhecem essa barreira imaginária²⁷:

"As the views of our planet from space make clear, nature does not acknowledge or respect the boundaries with which we have divided our planet. As important as these boundaries are for the management of our political affairs and relationships, they are clearly transcend by the unitary nature of the natural system in which our lives and well-being depend"²⁸. (STRONG, 1992, p.298).

2.2 A Questão das Fronteiras em Áreas Naturais

Ainda que o estabelecimento de áreas protegidas em região de fronteiras políticas tenha tido maior atenção nos últimos 15 anos, justificado pela Abordagem Ecossistêmica e integração de paisagens, o seu histórico é mais antigo e associado a outras motivações.

Em casos específicos, como na Europa, em 1780, o Rei da França e Príncipe-Bispo de Basel designaram uma jurisdição igual e uniforme na fronteira onde compartilhavam a mesma floresta, local em que pessoas de ambos os reinos caçavam e pescavam. Com isso, adotaram uma orientação de conservação francesa de 1669 em que os países deveriam manter boas relações na fronteira. A primeira categoria de área protegida formalizada só foi criada em 1890 nos EUA, portanto, até então, esse caso isolado evidenciava apenas um esboço de consciência quanto à diferenciação da conservação em área fronteiriça.

Como instrumento de política de conservação da natureza, inicialmente, as áreas protegidas criadas em fronteira, tinham um objetivo muito mais voltado para a proteção da soberania nacional do que da conservação da natureza. Em um contexto geopolítico, o estabelecimento dessas áreas na fronteira ajudaria a conter avanços territoriais do país vizinho. Um exemplo é dado pela Argentina, país onde a maior parte de seus parques é localizada na zona fronteiriça. Nesse caso não importa se do outro lado da fronteira também existem outras áreas protegidas. Segundo Scarzanella (2002, p.8):

"...la creación de una colonia militar brasileña implusó al gobierno argentino a hacer lo mismo. Durante el gobierno de Alvear (1922-1928), se expropiaran 75.000

²⁷ O histórico da proposição de tais áreas pode estar além da conservação da biodiversidade, como interesses geopolíticos (ANDERSEN, 2009).

²⁸ Como as visões do espaço sobre o nosso planeta deixam claro, a natureza não conhece ou respeita as fronteiras com as quais nós dividimos o planeta. Tão importante quanto esses limites são para a gestão dos assuntos e relações políticas, eles claramente transcendem pela natureza unitária do sistema natural em que a nossas vidas e bem-estar dependem. (Tradução nossa).

hactáreas, base para un futuro parque, puesto bajo la égida del Ministerio de Guerra." (SCARZANELLA, 2002, p.8)²⁹.

Entretanto, também observa-se uma motivação de conciliação de disputas territoriais após a primeira guerra mundial, como ocorrido entre a Polônia e antiga a Tchecoslováquia, que em 1924 elaboraram o Protocolo de Cracóvia (THORSELL, 1990), oficializado em 1932 com a criação de áreas protegidas em ambos os países e resultou na formalização do Parque Nacional Pieniny Polonês e o Parque Nacional Pieniny Eslovaco, considerado o primeiro parque paisagístico internacional da Europa³⁰.

Um pouco antes, guardas florestais e indivíduos do "Rotary Club" dos EUA e Canadá lideraram uma ação para oficializar uma relação de amizade entre os Parques Nacionais Glacier e Waterton, a partir da denominação do primeiro parque internacional.

Esses dois casos também envolvem questões de soberania mas numa visão para resolução de conflitos e celebração da paz, como área neutra. Além disso, pressupõe a comunicação entre os países vizinhos, sendo relevante e corroborado na Convenção de Londres de 1940, que atentou para a importância da consulta prévia e cooperação ente parques de fronteira. Esses acontecimentos marcam uma nova concepção para as áreas protegidas fronteiriças pressupondo relação entre os gestores.

Ou seja, criar áreas na fronteira, principalmente adjacentes uma a outra, já auxilia na conservação dos ecossistemas, mas se não houver atenção da gestão de ambos os países para esse fato, a potencialidade desta política não é alcançada. Assim, um resultado verdadeiramente integrador só é possível se existir comunicação, não apenas física, mas entre os gestores dessas áreas, pressupondo cooperação.

Atualmente verificam-se diferentes designações para representar essa variedade de relações e motivações em áreas protegidas fronteiriças. Denomina-se **Área de Conservação Transfronteira ou Iniciativa de Conservação Transfronteira**³¹ ("Transboundary Conservation Area / Transboundary Conservation / Conservation Initiative" - TCA) para designar áreas e processos geográficos onde a cooperação através das fronteiras surge com o propósito específico de alcançar objetivos conservacionistas (VASILJEVIC, 2012). Semelhante proposta surge pela nomenclatura Área de Gestão de Recursos Naturais Transfronteira ("Transboundary Natural Resource Management Area" - TBNRM), áreas onde a cooperação existe para implantar processos interativos de gestão sustentável dos recursos naturais através das fronteiras (BRAACK *et al.*, 2004).

Em 2003, a IUCN e a Organização Internacional de Madeiras Tropicais (ITTO) organizou uma reunião na Tailândia para desenvolver propostas para a tipologia de conservação transfronteira. Isto foi seguido por mais debates no *workshop* em La Maddalena Island, Itália, em maio de 2004. Finalmente, em 2006, sob a orientação da IUCN, foi sugerida uma tipologia abrangente que incorpora diversas práticas de conservação transfronteira. Destacam-se quadro modelos ou tipologias que caracterizam essa iniciativa onde a cooperação entre áreas protegidas tem um papel central.

A **Área Protegida Transfronteira** ("Transboundary Protected Area" - TBPA) é o termo mais aceito e usado nos círculos políticos e acadêmicos (CHESTER, 2008) para designar áreas protegidas adjacentes a limites internacionais onde existe alguma forma de cooperação (SANDWICH, 2011). Alguns sinônimos utilizados na língua inglesa são: "border

²⁹ A criação de uma colônia militar brasileira impulsionou o governo argentino a fazer o mesmo. Durante o governo de Alvear (1922-1928), foram desapropriados 75.000 hectares como base para um futuro parque, colocado sob a égide do Ministério da Guerra. (Tradução nossa).

³⁰ Entretanto, o primeiro parque só seria criado oficialmente após 1945.

³¹ Os termos representam o amplo escopo de parcerias desde iniciativas locais com objetivos bem delimitados, até a escala global envolvendo muitas nações com objetivos amplos (SANDWICH; BESANÇON, 2005).

park, transborder park, borderline park, friendship park, transnational park, transfrontier reserve, cross-border protected natural park". Também pode ser conhecida como parque binacional³².

Assim, quando existe uma relação de cooperação, as áreas protegidas fronteiriças recebem a denominação de áreas protegidas *transfronteiriças*. Irving (2004) chama atenção para a utilização deste termo para áreas contíguas que teriam uma gestão *efetivamente (oficialmente)* compartilhada. Mas ressalta-se que a existência de instrumentos legais de formalização da cooperação podem variar e por vezes restringirem-se a memorandos entre as duas áreas e não necessariamente entre governos. Assim a *legitimidade* da cooperação é o mais importante para definir as áreas protegidas transfronteiriças, ou seja, o reconhecimento de que ocorrem processos cooperativos pelos seus gestores ou do público em geral, mesmo sem a existência de acordos oficiais entre países. Assim, é possível dizer que o movimento natural de evolução seria de área protegida fronteiriça (IAPA) para área protegida transfronteiriça (TBPA) a partir de um nível mínimo de cooperação e formalização.

Esta definição é sustentada pela existência de diferentes níveis e formas de cooperação. Existem casos de áreas protegidas em fronteira que apresentam alta cooperação entre os gestores em sua prática diária, mas não estão formalizadas em nível governamental. A determinação da cooperação como ponto chave deste termo é baseada na definição oficial da IUCN:

"Transboundary protected area (TBPA) means an area of land and/or sea which straddles one or more boundaries between states, sub-national units such as provinces and regions, autonomous areas and/or areas beyond the limits of national sovereignty or jurisdiction, whose constituent parts are especially dedicated to the protection and maintenance of biological diversity, and of natural and associated cultural resources, and managed co-operatively through legal or other effective means"³³. (SANDWICH *et al.*, 2001, p.3, grifo nosso)

Portanto, para a IUCN, a *cogestão*, onde um número de interessados negocia responsabilidade sobre a gestão de uma área (IUCN, 1997), é um dos pré-requisitos fundamentais para a área a ser considerada transfronteiriça (VILEJIVC, 2012)

Entretanto, existem outras definições para TBPA, sendo importante mencionar a adotada pela EUROPARC FEDERATION, que segue a definição de área protegida transfronteiriça incluída no Protocolo da Convenção Carpathian, que diz que a TBPA é uma área composta por duas ou mais áreas protegidas localizadas dentro de território de dois ou mais Estados, adjacentes à fronteira, cada uma permanecendo sob a jurisdição da respectiva parte. Apesar de não incluir a cooperação como aspecto-chave, esta instituição é a maior promotora na Europa de iniciativas de conservação transfronteiriças e implementou em 2003 um sistema de verificação e avaliação de áreas protegidas transfronteiriças denominado "Following Nature's Design" que certifica áreas protegidas transfronteiriças tendo como base a cooperação entre elas.

Uma outra denominação vinculada ao debate de cooperação transfronteiriça é a de Parques para Paz ("Peace Park"), discussão impulsionada pela criação do Waterlon-Glacier International Park for Peace. Os Parques para a Paz podem ser áreas protegidas

³² Denominação que está sendo utilizada pela Argentina em proposta de integração entre Parque Nacional Iguazú e Iguaçu.

³³ Área Protegido Transfronteiriça (TBPA) significa uma área na terra e/ou no mar que atravessa uma ou mais fronteiras entre estados, unidades subnacionais, como as províncias e regiões, áreas autônomas e/ou áreas além dos limites da soberania ou jurisdição nacional, cujas peças constituintes são especialmente dedicadas à proteção e manutenção da diversidade biológica e dos recursos naturais e culturais associados, e geridas cooperativamente através de meios legais ou outros efetivos. (Tradução nossa).

transfronteiriças que tem como propósito norteador, a promoção da paz e cooperação ao lado da proteção da biodiversidade, segundo Sandwich *et al.* (2001, p.3):

“Parks for Peace are transboundary protected areas that are formally dedicated to the protection and maintenance of biological diversity, and of natural and associated cultural resources, and to the promotion of peace and cooperation”³⁴ (Sandwich *et al.*, 2001, p.3, grifo nosso).

Esse tipo de área protegida transfronteiriça foi implantado nos últimos anos principalmente na África, tendo a frente a "Peace Park Foundation" que adota a definição do Protocolo Comunitário de Desenvolvimento Sul Africano da "Wildlife Conservation and Law Enforcement"³⁵ que define área de conservação e desenvolvimento transfronteiriço como Parques da Paz como parte de uma ampla região ecológica que ultrapassa as fronteiras nacionais entre países, incluindo áreas protegidas e de múltiplo uso. A cooperação também não é ressaltada nessa definição. Importante notar que a força do termo que une paz e parque, é adotada amplamente no mundo incluindo situações que não se relacionam com os objetivos de conservação da biodiversidade ou de cooperação (BRAACK *et al.*, 2004).

A definição usada pela Peace Parks é semelhante ao modelo denominado **Área de Conservação e Desenvolvimento Transfronteiriço** ("Transboundary Conservation and Development Area" - TCDA) caracterizado por uma matriz que integra proteção da biodiversidade e desenvolvimento de aspectos sociais e econômicos. Neste caso, a cooperação está subentendida na integração dessas dimensões e a possibilidade de congregação diferentes usos de terra. Na definição de Sandwich e Besançon (2005, p.3):

“Transboundary conservation (and development) areas are areas of land and/or sea that straddle one or more borders between states, sub-national units such as provinces and regions, autonomous areas, and/or areas beyond the limit of national sovereignty or jurisdiction, whose constituent parts form a matrix that contributes to the protection and maintenance of biological diversity, and of natural and associated cultural resources, as well as the promotion of social and economic development, and which are managed cooperatively through legal or other effective means.”³⁶. (Sandwich *et al.*, 2001, p.3, grifo nosso).

O último modelo proposto por Sandwich e Besançon (2005) é o de Corredor Migratório Transfronteiriço cujo objetivo é sustentar corredores migratórios biológicos. A conservação da biodiversidade e a conectividade entre áreas seriam seus aspectos fundamentais:

“Transboundary migratory corridors are areas of land and/or sea in two or more countries that are not necessarily contiguous, but are required to sustain a biological migratory pathway, and where cooperative management has been secured through legal or other effective means”³⁷. (SANDWICH e BESANÇON, 2005, p.6).

³⁴ Parques da Paz são áreas protegidas transfronteiriças formalmente dedicadas à proteção e manutenção da diversidade biológica e dos recursos naturais e culturais associados, e para a promoção da paz e cooperação. (Tradução nossa).

³⁵ O termo usado regionalmente na África do Sul é Área de Conservação Transfronteiriça (TFCA).

³⁶ Áreas de Conservação Transfronteiriça (e desenvolvimento) são áreas de terra e/ou mar que atravessam uma ou mais fronteiras entre estados, unidades subnacionais, como as províncias e regiões, áreas autônomas, e/ou áreas além do limite da soberania ou jurisdição nacional, cujas partes constituintes formam uma matriz que contribui para a proteção e manutenção da diversidade biológica e dos recursos naturais e culturais associados, bem como a promoção do desenvolvimento econômico e social, e que são geridos de forma cooperativa através de meios legais ou outros efetivos. (Tradução nossa).

³⁷ Corredores migratórios transfronteiriços são áreas de terra e/ou mar, em dois ou mais países que não são necessariamente contíguos, mas são obrigados a manter uma rota migratória biológica e onde a gestão cooperativa é assegurada através de meios legais ou outros efetivos. (Tradução nossa).

Esses modelos apresentam diferenças entre si mas não são mutuamente exclusivos e, apesar de contemplarem a maioria das situações que envolvem a conservação transfronteiriça, provavelmente não refletem todas as situações que existem. Há também duas designações internacionais que podem se sobrepor a essas iniciativas, como os Sítios do Patrimônio Natural Transfronteiriços e as Reservas da Biosfera Transfronteiriças, definidos como:

"(i) Transboundary World Heritage Site, where protected areas on either side of an international boundary fall collectively into the designation of the area as a World Heritage Site. These initiatives are likely to be a small subset of Transboundary Protected Areas; and"³⁸

(ii) Transboundary Biosphere Reserve, where areas on either side of an international boundary fall within a biosphere reserve designated under UNESCO's Man and the Biosphere program. Transboundary conservation areas (as defined above) conform most closely to the concept of a biosphere reserve, provided they meet UNESCO's designation criteria (UNESCO, 2000)."³⁹. (SANDWICH e BESANÇON, 2005, p.6).

Em qualquer dos casos, observa-se que as áreas protegidas transfronteiriças são as unidades funcionais dos modelos propostos, mas ainda existem problemas que devem ser resolvidos quanto à sua definição. O conceito pode subentender a inclusão de áreas protegidas localizadas nas fronteiras subnacionais, o que pode levar à inclusão de micropaisagens que são difíceis de se delimitar. Também não define a escala geográfica ou a distância máxima entre os sítios e em relação à fronteira, pode ser que sejam áreas distantes mas com uma excelente cooperação.

Essas áreas, quanto ao *cenário* da criação, podem ser adjacentes ou não, que podem apresentar zona de amortecimento entre elas, ou até mesmo com área urbana permeando as áreas verdes (SANDWICH *et al.*, 2001). Podem ser: duas ou mais áreas protegidas contíguas além de uma fronteira nacional; um conjunto de áreas protegidas e as terras entre elas; um conjunto separado de áreas protegidas que não incluem as terras entre elas; áreas protegidas propostas, mas ainda não existentes; área protegida em um país que tem apoio no uso da terra além da fronteira.

Quanto à *gênese* de criação, podem ser estabelecidas: quando existe uma área num país e, em seguida, é criado o 'espelho' pelo país vizinho; quando uma área protegida é criada numa região e por razões políticas é clivada em duas estabelecendo duas áreas protegidas em países diferentes; quando duas áreas são criadas concomitantemente; quando duas áreas protegidas são fundidas em uma área só, mesmo estando localizadas em países diferentes⁴⁰.

Ainda que seja possível verificar um objetivo mais voltado para a proteção da biodiversidade no caso das TBPA⁴¹, poderiam ser indicados tantos outros uma vez que essas são as unidades funcionais das demais tipologias e algumas áreas inicialmente não foram criadas com a pretensão de tornarem-se TBPA. Portanto, em alguns momentos do texto serão endereçadas características às TBPA que são indicadas para a conservação transfronteiriça de maneira geral. Alguns objetivos para a criação dessas áreas são: (a)

³⁸ Sítio do Patrimônio Mundial Transfronteiriço, onde as áreas protegidas de ambos os lados de uma fronteira internacional são designadas coletivamente como Patrimônio da Humanidade. Esta iniciativa são comumente um subtipo de Área Protegida Transfronteiriça. (Tradução nossa).

³⁹ Reserva da Biosfera Transfronteiriça, onde as áreas de cada lado de uma fronteira internacional estão inseridas numa reserva da biosfera designada nos termos do Programa Homem Biosfera da UNESCO. Áreas de conservação transfronteiriça (como definido acima) estão mais próximas conceitualmente à reserva da biosfera, desde que atendam aos critérios de designação da UNESCO. (Tradução nossa).

⁴⁰ Neste trabalho será focada a relação entre duas áreas protegidas contíguas localizadas na fronteira entre países, criadas em momentos diferentes, mas que são Sítios do Patrimônios Natural da Humanidade, o que pressupõe algum nível oficial de cooperação. Portanto, podem ser consideradas áreas protegidas transfronteiriças.

⁴¹ e dos Corredores Transfronteiriços, da manutenção da paz no caso dos Parques para a Paz e da desenvolvimento sustentável nas áreas de desenvolvimento e conservação transfronteiriça.

Conservação da biodiversidade; (b) Estabelecimento de patrimônio cultural e troca de Cooperação internacional; (c) Manutenção da paz e segurança; (d) Promoção do desenvolvimento sustentável; (e) Integração econômica regional; (f) Restituição da posse da terra; (g) Desenvolvimento econômico local; (h) Redução da pobreza.

Os objetivos citados são diversos e também confundem-se muito com os oportunidades ou potenciais benefícios, sendo que alguns poderiam ser endereçados a áreas protegidas em geral, independentemente da localização fronteiriça. Essas múltiplas interpretações são observadas nas publicações sobre o tema. Na Tabela 2.2 são apresentados benefícios organizados em cinco esferas principais (Biodiversidade, Pessoas, Política, Economia, Pesquisa e Gestão), sintetizados pela opinião de diferentes autores onde é difícil distinguir os objetivos de criação.

Tabela 2.2: Esferas de benefícios da cooperação transfronteiriça.

ESFERAS DE BENEFÍCIOS	EXEMPLOS
Biodiversidade	Ampliar a área de proteção. Permitir uma maior migração de espécies. Promover a gestão biorregional e ecossistêmica. Melhor controle de espécies exóticas ou invasoras que afetam negativamente a biodiversidade nativa. Promover reintrodução ou recolonização natural de espécies. Formar bancos <i>ex-situ</i> .
Sociais (Pessoas)	Apoiar as relações sociais. Capacitar instituições envolvidas para dar oportunidades ao exercício do poder pela população local. Tornar a abordagem mais eficaz na resolução dos conflitos. Melhorar a motivação. Facilitar os intercâmbios e diálogos oportunizando aprendizado. Promover trocas culturais. Possibilitar movimento de indígenas.
Pesquisa	Evitar a duplicação de pesquisas. Padronizar metodologias. Aumentar perspectivas e habilidades de pesquisa. Compartilhar equipamentos.
Gestão	Controlar caça furtiva e comércio ilegal. Melhor gestão dos incêndios florestais. Compartilhar equipamentos. Melhorar coordenação entre instituições. Atrair agências de assistência.
Economia	Realçar o ecoturismo / turismo na natureza. Atrair mais visitantes. Realizar atividades comerciais e treinamentos de operadores turísticos conjuntamente. Atrair investidores. Desenvolver economicamente os países desfavorecidos
Política	Reduzir as tensões entre os países. Promover a paz. Comemorar boas relações históricas. Dar maior poder quanto à representatividade dos gestores. Melhorar relações internacionais. Afirmar soberania.

Fonte: Danby (1997), Scolombe e Danby (2006), Hamilton *et al.* (1996), Vasilijevic (2012).

Reyers (2003) objetivou compreender se as TBPA realmente melhoram a conservação da biodiversidade de maneira diferente de áreas protegidas fora de fronteira. Faz uma síntese sobre estudos que ilustram os benefícios políticos da cooperação e verifica que a melhoria dos

meios de sobrevivência da população local e benefícios socioeconômicos ainda não são uma realidade (FAKIR, 2000; ZBICZ, 2001; WOLMER, 2003), ou ainda foram pouco contemplados nas pesquisas. Katerere, Hill e Moyo (2001) faz a mesma crítica, os objetivos políticos e econômicos não são atingidos como se propõe na conservação transfronteiriça. Não existem estudos sobre os reais benefícios para a biodiversidade.

Também pode ser dito o mesmo em relação às dificuldades, quanto à delimitação entre aquelas das áreas protegidas e das TBPA e da conservação transfronteiriça de uma forma geral. Também algumas vezes misturam-se as dificuldades reais com os desafios a serem superados. Na Tabela 2.3 são apresentadas algumas dificuldades/desafios para a cooperação transfronteiriça organizadas em diferentes esferas (Geografia, Pessoas, Política, Economia, Pesquisa e Gestão).

Tabela 2.3: Esferas de dificuldades/desafios da cooperação transfronteiriça.

ESFERAS DE DIFICULDADES/DESAFIOS	EXEMPLOS
Geografia	Inacessibilidade entre as regiões
Social (Pessoas)	Diferentes níveis de competência profissional. Diferenças culturais e religiosas podem causar incompreensões. Barreiras linguísticas. Dificuldade em ganhar aceitação local.
Gestão	O aumento da necessidade de coordenação das decisões de gestão entre as agências. Pode diminuir a resposta em ocasiões que necessitam de tomada de decisões emergenciais Diferenças na autoridade dos gestores e estrutura governamental. Diferentes formas de manejo. Manter a identidade mesmo com atividades conjuntas.
Economia	Diferentes recursos. Diferentes estágios de desenvolvimento econômico. Pode ser mais caro para coordenar.
Política	Indiferença política. Definições jurídicas diferentes pode reduzir eficácia da área fronteira. Falta de paridade na da ratificação de protocolos e convenções internacionais. Diferentes políticas de conservação e uso dos recursos. Existência de conflito armado, hostilidade ou tensão política.

Fonte: Hamilton *et al.* (1996), Danby (1997), Scolombe e Danby (2006), Harris *et al.* (2001), Vasilijevic (2012).

Mesmo apresentando potenciais benefícios, as dificuldades apresentadas na sua implantação e os desafios necessários a ultrapassar, a cooperação transfronteiriça recebe críticas nessas dimensões e mesmo nos seus objetivos. Cabe apresentá-las expondo a abrangência, evolução e aspectos sobre a governança dessa iniciativa.

2.3 Abrangência e Evolução das Áreas Protegidas Transfronteiriças

Existem listas oficiais com o número de áreas protegidas transfronteiriças que incluem áreas protegidas fronteiriças e propostas de áreas. Em pesquisa realizado por Zbicz (2001), 82% de gestores de IAPAs admitiram possuir alguma forma de cooperação mesmo que em níveis baixos, dando a entender que por estarem localizadas em região de fronteira, as IAPAs são condicionadas à cooperação.

A lista de 2007 incorporou as TBPA que se encaixam totalmente na definição da IUCN (gestão cooperativa ou solidária internacional confirmada através de meios legais ou

outros efetivos) e as IAPAs (que ainda pode exigir o desenvolvimento de esforços colaborativos ou ainda a formalização de cooperação em curso). Verifica-se um aumento significativo em 1997 e gradual até 2007 (Tabela 2.4). Steiman (2008) organizou informações de várias fontes (ZBICZ, 1999a; THORSELL, 1990; HAMILTON, 1996; SANDWICH *et al.*, 2001; MITTERMEIER *et al.*, 2005; UNEP-WCMC Transboundary Protected Areas Inventory, 2007) e determinou o percentual do número e tamanho de áreas por continente (Figura 2.1).

Tabela 2.4: Número de complexo e áreas protegidas fronteiriças.

Ano	Complexos	Áreas protegidas	Instituições realizadoras	Critério
1988	59	70	IUCN e UNEP-WCMC	Não informado
1990	80		Parks for Life (BRUNNER, 1999)	Inventário europeu
1997	136		Zbicz e Grenn (1998)	Inclui áreas adjacentes ou próximas também ofereceu lista de TBPA potenciais (ZBICZ, 1999a)
2001	169	666	Zbicz (2001)	Como no anterior focou na existência de áreas em fronteira independente da cooperação.
2005	188	818	UNEP-WCMC	GIS com dados coletados no World database on protected area (WDPA)
2007	227	3.043	UNEP - WCMC	Áreas protegidas individuais ou locais com designação internacional seguiu conceito de área protegida normal mas localizada em fronteira

Fonte: Sandwich *et al.* (2001), Vasileijiv (2011).

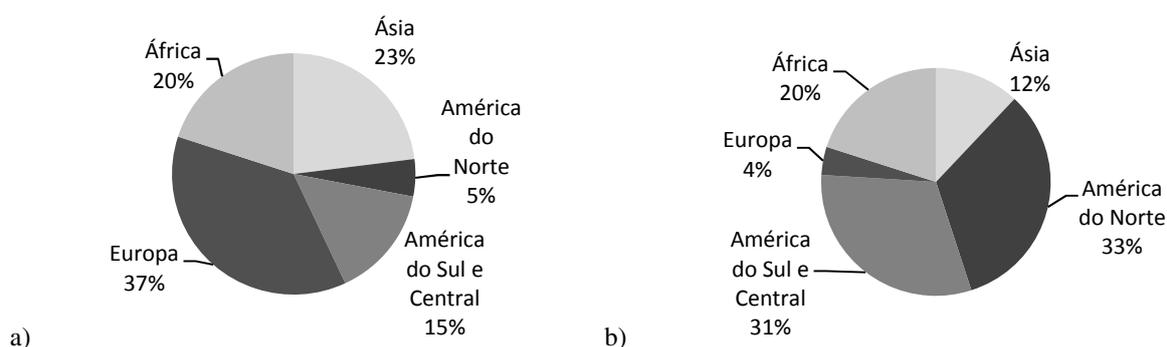


Figura 2.1: Distribuição regional de Áreas Protegidas. a) Número. b) Área. Fonte: UNEP (2007), organizada por Steiman (2009). Adaptada pela autora.

Em sua maior parte estão localizadas na Europa e, em menor parte, nas Américas, que, por outro lado, apresentam as maiores áreas fronteiriças. Para ilustrar a variabilidade regional no crescimento de áreas protegidas fronteiriças (IAPA), Brenner e Davis (2012), combinaram dados da Lista de Áreas Protegidas da WCPA, de 2003 e da Lista global de Áreas Protegidas Transfronteiriças, de 2007, calculando a cobertura de IAPA proporcional ao total de áreas protegidas de uma determinada região. Com isso, buscaram determinar um índice de potencial

da conservação transfronteiriça. A América Central aparece com maior potencial (15%), seguida da América do Sul e Norte (7%).

Alguns exemplos de áreas protegidas fronteiriças (dentro de projetos de conservação transfronteiriça) no mundo são: o Parque da Paz Internacional Waterton-Glacier (EUA, Canadá), a Área de Conservação Transfronteiriça Lanjak-Entimau Betung Kerihun (Malásia, Indonésia), Antártida (além da jurisdição de qualquer nação), Sítios do Patrimônio da Turtle Islands no Mar Sulu (Malásia, Filipinas), La Amistad (Costa Rica, Panamá), Parques Nacionais Tatra/Tatrzański (Eslováquia, Polônia) (BRAACK *et al.*, 2006).

Cabe pontuar como esse assunto foi tratado nos trâmites dos congressos mundiais de parques e em outros eventos. A conservação transfronteiriça foi pontualmente tratada nos três primeiros congressos mundiais de Parques. Alguns aspectos ressaltados foram:

- Quando da existência de área protegida de um lado da fronteira deveriam ser somados esforços para a criação de áreas do outro lado visando sua melhor conservação.
- Que deveria ser focado o entendimento mútuo e assistência recíproca entre as nações envolvidas, principalmente quanto ao trabalho científico.
- A criação de parques de fronteira deveria envolver o fortalecimento da cooperação em aspectos pacíficos, científicos, culturais e econômicos e representa um aspecto crucial para cooperação internacional e a construção da paz mundial (ADAMS, 1962).
- A importância da criação de mais parques transfronteiriços e com propósito educacional pois as publicações provenientes destes parques seriam um veículo importante para o intercâmbio de informação na esfera internacional e conscientização do público acerca dos recursos naturais e métodos de proteção nas nações parceiras.
- Que a natureza desconhece fronteiras políticas e que as áreas contidas na Convenção do Patrimônio Mundial são importantes por transcenderem as fronteiras das divisas políticas e culturais.

O quarto Congresso Mundial de Parques, apesar de não fazer menções diretas as TBPA, foi fundamental para o estabelecimento da conservação transfronteiriça pois teve como ponto focal o incremento das ligações de sistemas, redes, organizações e indivíduos em escala global, ideias relativas a estratégias regionais e à promoção de corredores e reservas da biosfera, além do aumento de áreas protegidas (SOUZA, 2013). Após esse evento, foi formalizada a Estratégia de Sevilla (1995), documento que outorgou um novo papel para as reservas da biosfera enquanto lugares pilotos onde seria possível ensaiar novos enfoques sobre a conservação da natureza com uma ênfase especial nas dimensões social e cultural.

Em 1996, foi desenvolvido o projeto "Parks for Life – Action for Protected Areas in Europe"⁴², em parceria com a EUROPARC e IUCN. Foi criado um Plano de Ação para desenvolvimento de áreas protegidas na Europa que teve como ponto alto a realização do primeiro estudo de análise da cooperação entre áreas protegidas fronteiriças na Europa.

Após a Conferência Internacional sobre Áreas Protegidas Transfronteiriças, essas áreas foram definidas como um veículo para a Cooperação Internacional (1997, Somerset West, África do Sul), onde a contribuição de TBCAs na promoção da paz e estabilidade regional foi reconhecida.

⁴² Parques para a Vida - Ação para Áreas Protegidas na Europa, tradução nossa.

Vasilijevic (2012) aponta o III Congresso Mundial de Parques como um marco de projeção global da governança⁴³ em áreas protegidas. Por isso, a conservação transfronteiriça, por incluir a cooperação como critério, recebeu bastante atenção e foi inclusa nas recomendações do Acordo de Durban e como mensagem à CDB: "We see protected areas as providers benefits beyond boundaries - beyond their boundaries on a map, beyond the boundaries of nation states, across societies, genders and generations"⁴⁴ (IUCN, 2003). Recomendações que trataram desse assunto mais diretamente foram: Criação de uma rede mundial para o desenvolvimento de iniciativas de conservação transfronteiriças; Boa governança como conceito fundamental para as áreas protegidas e; Reconhecimento e respeito de uma diversidade de tipos de governança.

Um maior impulso nesse sentido foi dado às TBPA's, que foram inclusas no Programa de Trabalho de Áreas Protegidas (PoWpa), adotado pelas partes da Convenção da Biodiversidade em 2004, em Kuala Lumpur, Malásia. O programa estabelece a colaboração das partes com vistas ao estabelecimento e fortalecimento de tais áreas até o prazo de 2010, para as terrestres, e 2012, para as marinhas. A inclusão de provisões específicas no texto do programa é em parte resultado do trabalho de uma força tarefa da Comissão Mundial de Áreas Protegidas da IUCN (WCPA) especialmente dedicada à promoção de áreas protegidas transfronteiriças (VASILJEVIC, 2012).

A governança na conservação transfronteiriça envolve arranjos altamente complexos, pois essas áreas incluem e afetam uma grande variedade de partes interessadas, desde agências governamentais, organizações não governamentais (ONGs), comunidades locais e povos indígenas, além do setor privado. Portanto a governança nesse contexto deve prever alguma forma de responsabilidade compartilhada, muitas vezes referida como cogestão ou gestão cooperativa, que é uma parceria entre os atores que estão dispostos a negociar a autoridade e responsabilidade através de arranjos institucionais para a gestão de uma área específica ou um conjunto de recursos (IUCN, 1997).

Para a facilitação da governança, é importante que haja um crescendo na cooperação dessas áreas até se criar uma identidade comum que trará benefícios para a conservação, um melhor entendimento das unidades, catalisação na resolução de conflitos e construção de pontes entre pessoas e nações. Em relação à origem das iniciativas de cooperação, Zbicz (2011) apresenta três diferentes vias: (a) *Top-down*, onde a definição vem das esferas mais altas do governo; (b) *Local-basis*, a necessidade parte dos gestores das áreas que iniciam a cooperação mesmo sem um acordo formal e; (c) *By a third party*, através de ONGs ou instituições financeiras.

Os graus de cooperação também podem variar, ocorrendo apenas breve comunicação entre os gestores, em um menor grau, ou até um planejamento conjunto das áreas, em maior grau de cooperação. Sandwich *et al.* (2001) indicam quais seriam esses níveis, fundamentados na frequência, intensidade e natureza das atividades realizadas. O nível mais baixo de cooperação é definido pela comunicação, um segundo pela consulta aos pares, o terceiro pela colaboração, o quarto pelo planejamento e um último onde a cooperação é plena, como observa-se na Tabela 2.5.

⁴³ Padrões de articulação e cooperação entre atores sociais e políticos e arranjos institucionais que coordenam e regulam transações dentro e através das fronteiras do sistema econômico (SANTOS, 1997).

⁴⁴ Vemos as áreas protegidas como provedoras de benefícios além das fronteiras - além das suas fronteiras no mapa, para além das fronteiras dos Estados Nacionais, através das sociedades, gêneros e gerações. (Tradução nossa).

Tabela 2.5: Tipos e exemplos dos níveis de cooperação de áreas protegidas transfronteiriças.

Nível	Tipo	Exemplos
Nível 0	Cooperação <i>inexistente</i> .	Grupos de trabalhos fronteiriços, específico dos espaços protegidos, não se encontram, nem se comunicam; Não há compartilhamento de informação, nem cooperação em questões específicas.
Nível 1	Cooperação pela <i>comunicação</i> : alguma informação sendo compartilhada.	Há alguma comunicação entre grupos de trabalhos fronteiriços, específico dos espaços protegidos; Encontros/comunicações ocorrem uma vez ao ano; Compartilha-se informação ocasionalmente; Eventualmente notifica-se os espaços protegidos adjacentes quanto a ações que podem afetá-los.
Nível 2	Cooperação pela <i>consulta</i> aos pares: notificação de ações emergenciais.	Comunicação mais frequente (pelo menos três vezes ao ano); Há cooperação em pelo menos duas atividades específicas; Há compartilhamento de informação entre grupos de trabalhos fronteiriços, específico dos espaços protegidos; Notificação sobre ações que podem afetar o espaço protegido adjacente ocorre usualmente.
Nível 3	Cooperação pela <i>colaboração</i> : comunicação e encontros (reuniões) frequentes, cooperação ativa em várias atividades.	Comunicação frequente (pelo menos bimestral); Encontros ocorrem pelo menos três vezes ao ano; Grupos de trabalhos fronteiriços, específicos dos espaços protegidos, cooperam ativamente em pelo menos quatro questões específicas; Algumas vezes as equipes coordenam o planejamento e consultam a outra parte antes de agir.
Nível 4	Cooperação pelo <i>planejamento</i> : reuniões regulares, coordenação de ações.	Grupos de trabalhos fronteiriços, específicos dos espaços protegidos, comunicam-se com frequência e coordenam atividades em alguns temas, especialmente no planejamento; Trabalham juntos em pelo menos cinco atividades, mantendo encontros frequentes e notificando-se mutuamente em casos de emergência; Usualmente coordenam o planejamento, tratando o espaço protegido em conjunto como uma unidade ecológica.
Nível 5	Cooperação <i>plena</i> : integração em várias áreas.	O planejamento é completamente integrado e, quando aplicável, baseado no ecossistema, o que implica tomada conjunta de decisões e objetivos compartilhados; Plano de manejo conjunto: quando as áreas protegidas compartilham um mesmo ecossistema, o planejamento as considera como um todo; Cooperação na administração: gerenciamento conjunto ocorre algumas vezes e há cooperação em pelo menos seis atividades; Comitê de decisões conjuntas: há um comitê compartilhado para promover a cooperação transfronteiriça.

Fonte: adaptado de Zbicz (1999a), Sandwith *et al.* (2001), Zbicz (2011).

Zbicz (2011) apresenta outras informações sobre características da cooperação a partir de análise de pesquisa realizada com 136 áreas protegidas fronteiriças. Obteve resultados importantes sobre os níveis de cooperação (Figura 2.2) e verificou que apenas 18% das áreas

protegidas consideram estar no nível 0, e das áreas protegidas que responderam que há cooperação em algum nível, 39% responderam estar no nível 1.

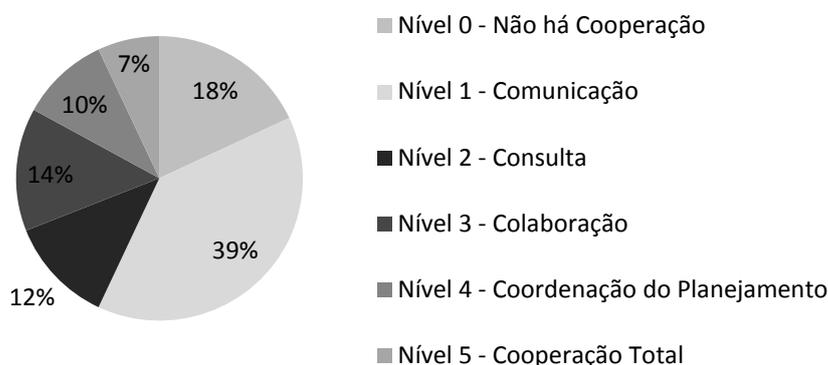


Figura 2.2: Respostas dos pares de áreas protegidas fronteiriças (nível 0) / transfronteiriças (níveis 1-4) sobre o nível de cooperação estabelecido entre eles. Fonte: Zbicz (2011).

Esse resultado pode sugerir limites de ação, e também a consciência sobre os benefícios da cooperação. Uma vez que os obstáculos sejam ultrapassados, irão aumentar os níveis de cooperação. Os fatores que mais influenciam os níveis de cooperação apontados por Zbicz (2011), são:

- **Fator de ideia da cooperação transfronteiriça (*Idea factor*):** A variável que mostra a correlação mais forte com o nível de cooperação nesse fator, é estabelecida por aquelas áreas que responderam que a cooperação transfronteiriça é importante para a gestão, portanto, quanto mais os gestores de áreas protegidas pensarem que a cooperação transfronteiriça é importante, mais ela será e ocorrerá, passando para níveis mais altos. Assim, a noção de conservação da biodiversidade mas, principalmente, as de base ecossistêmica são necessárias para construir esse valor. Aparentemente, essa ideia tem surgido nas bases locais, pelos gestores das instituições, e outras vezes é provida por ONGs locais, não tendo diferença entre países quanto à renda.
- **Fator Tecnologia de Comunicação:** esse seria o segundo fator preponderante, quando a tecnologia de comunicação é de qualidade, maiores os níveis de cooperação. Neste aspecto países com maior renda terão melhor comunicação, principalmente em telefonia e aparelhagem. Para superar o envolvimento local e participação esse aspecto é crucial.
- **Fator liderança:** A necessidade de líderes que inspirem a iniciativa transfronteiriça, superando a burocracia e os limites políticos, que tenha habilidade para negociar com os *stakeholders* sobre seus benefícios. Quanto maior o comprometimento, maiores os efeitos. Organizações também podem ser caracterizadas no fator de liderança na medida que transmitem ideias, sugerem normas e realizam treinamentos. Um terceiro ponto de alta influência neste fator é a experiência da equipe da área protegida no manejo ecossistêmico.
- **Fator Contato Pessoal:** é o que prepondera na determinação do nível de cooperação e é uma derivação da comunicação caracterizada pela habilidade da equipe da área protegida se encontrar pessoalmente. A dificuldade de encontros pessoais faz a comunicação geral mais difícil. E é primordial no início da cooperação, no nível 0 e 1, como primeiro passo para construir relações. Em níveis altos, *headquarters* no local parecem ser mais importantes. E esse contato não pode ser imposto, só acontecerá se perceberem a necessidade e tiverem vontade a permissão para isso.

Zbicz (2011) também verificou que 11 pares de áreas protegidas cooperam no nível mais elevado, o que indica a possibilidade real disso acontecer, sendo a existência de *vontade política* de construir uma identidade comum e *meios* disponíveis, os mais importantes aspectos para que a iniciativa transfronteiriça se estabeleça e evolua. Outro aspecto é que tanto abordagens *top-down* e *bottom-up* são importantes e necessárias. A pesquisa mostra que a cooperação transfronteiriça é muito mais sobre relações humanas que outros fatores. LINDE *et al.* (2001) pontua que cooperar através das fronteiras aumenta a complexidade das partes interessadas com uma diversidade de interesses que cobrem desde questões ecológicas, socioculturais, econômicas, institucionais e políticas. Garantir a participação adequada das partes interessadas e buscar situações onde ocorram muitos ganhos pode levar tempo, mas são essenciais para o sucesso.

Um estudo em parceria da WCPA e EUROPARC identificou uma série de conceitos chave que são necessários para o sucesso de áreas protegidas transfronteiriças:

"Joint management was rated as an important element, together with minimum standards of cooperation, official agreements on cooperation and exchange of personnel. A questionnaire sent to protected area administrators found that although 80% agreed that harmonized management plans were necessary, only 17% actually had some. Also 80% were in favor of transboundary tourism in their respective protected area, but only 19% had taken the necessary steps to enable it. 83% considered that staff exchange was necessary, but only one third allowed for it. And only 38% thought that learning the language of their counterpart was also desirable. These results highlighted some of the problems facing those who wish to initiate cooperation across borders"⁴⁵. (TERRY *et al.*, 2006, p.16).

Um ponto interessante é a existência de valores que apontam para uma visão de futuro e que afetam diretamente a Biologia da Conservação, explicado por Zbicz (2011, p.29): "However, those dyads that value transfrontier cooperation, ecosystem-based management and biodiversity conservation also value the interests of all stakeholders and future generations. These together might be considered components of 'enlightened' conservation biology or sustainable development"⁴⁶.

Wolmer *et al.* (2003) afirma que o planejamento ecorregional teria um discurso tão administrativo quanto científico e acompanhado de abordagens *top-down* na definição de prioridades e paisagens. E, embora compartilhe do desejo característico do biorregionalismo em estabelecer a integridade regional, perdeu muito de seus objetivos sociais, dando um poder maior aos cientistas e tecnocratas do que à comunidade local. Também tece críticas aos desequilíbrios de poder entre setor privado, governo e comunidades locais pois alguns investimentos, turísticos por exemplo, respondem a interesses comerciais em lugar de priorizar o desenvolvimento comunitário e conservação.

A concepção racional é expressa pela ideia de que a relação homem-natureza é definida exclusivamente pela razão e o ponto de partida desta relação é determinado pelos

⁴⁵ A gestão conjunta foi classificada como um elemento importante, em conjunto com os padrões mínimos de cooperação, acordos oficiais de cooperação e intercâmbio de pessoal. Questionário enviado para os administradores de áreas protegidas constatou que, embora 80% tenham concordado que os planos de gestão harmonizados eram necessários, apenas 17% realmente tinha algum. Também 80% era a favor do turismo transfronteiriço em suas respectivas áreas protegidas, mas apenas 19% tomaram as medidas necessárias para habilitá-lo. 83% consideraram que a troca de pessoal era necessária, mas apenas um terço a permitiu. E só 38% acharam que a aprendizagem do idioma do seu vizinho também era desejável. Estes resultados destacaram alguns dos problemas enfrentados por aqueles que desejam iniciar a cooperação transfronteiriça. (Tradução nossa).

⁴⁶ No entanto, aquelas díades que valorizam a cooperação transfronteiriça, o manejo ecossistêmico e conservação da biodiversidade, também valorizam os interesses de todas as partes interessadas e as gerações futuras. Esses elementos juntos podem ser considerados componentes de um 'iluminismo' da Biologia da Conservação ou do desenvolvimento sustentável. (Tradução nossa).

conhecimentos científicos. Pois, se a razão, a objetividade, faz-se presente para definir as relações dos seres humanos entre si e entre eles e o ambiente em que vivem, o ponto de partida da relação homem-natureza é determinado pelos conhecimentos - objetivos inquestionáveis, porque científicos - produzidos por esses próprios homens, em cuja base social está a exploração. Aqui já não é mais a natureza natural que ocupa a centralidade da vida social, mas a ciência - empírica, mecânica, positiva, racional e cartesiana (TOZZONI-REIS, 2001).

Fall (2005) verificou a existência do mito de que a cooperação é determinada por processos biofísicos, criado pelo "background" de gestores das ciências naturais que reproduzem o discurso da literatura ecológica sobre o tema. Faz crítica a visão de cooperação como integração (funcionalismo) mas admite que essa concepção ajuda a encontrar significado e propósito no trabalho para a construção de uma identidade transfronteiriça. Fall (2006) afirma que a tradução das boas ideias para uma boa governança é uma prioridade urgente.

Embora a cooperação não possa ser imposta, pode ser sugerida, encorajada e nutrida por organizações e agências internacionais. Instituições podem atuar através da educação (ideias e valores), provendo capacitação de lideranças, tecnologias, pesquisa, eventos e ampliando as relações. Neste sentido, algumas organizações se destacam: IUCN, com o grupo de especialistas em conservação transfronteiriça (TBC - "Transboundary Conservation Specialist Group") da WCPA; EUROPARC FEDERATION e sua rede, TransParcNet, com importante representatividade na Europa; Peace Parks Foundation, principal atuação na Europa; UNESCO, especialmente relativa aos Sítios do Patrimônio e Reservas da Biosfera; e outras ONGs internacionais como Conservation Internacional, The Nature Conservancy, UNEP, InWent, WWF e ITTO. A rede mundial de conservação transfronteiriça ("Global Transboundary Conservation Network") faz a ponte mundial entre as organizações.

Essas instituições contribuem tanto para a implementação de projetos de cooperação transfronteiriça como para o desenvolvimento de conceitos e abordagens. Uma das maiores contribuições é o estabelecimento de diretrizes ("guidelines") e ferramentas de avaliação e monitoramento para as iniciativas. Sem a pretensão de abranger todas essas contribuições, são apresentadas aquelas que podem ser interessantes para a implantação de políticas voltadas para conservação transfronteiriça (Tabela 2.6).

Tabela 2.6: Apresentação das principais diretrizes, ferramentas e certificação disponíveis para conservação transfronteiriça. (continua)

Diretrizes
<p>1. Transboundary Protected Areas for Peace and Co-operation (SANDWITH <i>et al.</i>, 2001): contextualiza o tema, fornece histórico, tipologias, abrangência e fornece diretrizes gerais de cooperação. Foi importante publicação para consolidar o campo e apresenta um rascunho de Acordo para Áreas protegidas Transfronteiriças em tempos de Paz e Conflito Armado.</p>
<p>2. Beyond Boundaries: Transboundary Natural Resource Management (LINDE <i>et al.</i> 2001): apresenta conceitos gerais, características do processo transfronteiriço e lições aprendidas através de análise de experiências de TBNRM na África sub-saariana. Fornece orientações gerais sobre quando trabalhar através das fronteiras, as limitações e armadilhas a serem evitadas.</p>
<p>3. Security in Planning and Management of TBCAs (BRAACK <i>et al.</i> 2006 - IUCN/InWent): o foco principal é identificar os riscos de segurança e recomendações que os proponentes e gestores das áreas de conservação transfronteiriças devem considerar no planejamento e execução desses programas. Baseado em experiências África do Sul e Oriental.</p>

Tabela 2.6. Continuação

Diretrizes
<p>4. Enhancing our Heritage Toolkit - Assessing management effectiveness of natural World Heritage sites (HOCKINGS <i>et al.</i>, 2008 - UNESCO/IUCN): contém instruções práticas para ajudar os responsáveis pelos Sítios do Patrimônio Mundial a elaborar um quadro global de gestão, incluindo a construção de estratégias de monitoramento.</p>
<p>5. International cooperation: Guidelines for Internacional Cooperation under the Ramsar Convention on Wetlands - Ramsar Handbook 17 (RAMSAR CONVENTION, 2007): apresenta diretrizes para designação e manejo de sítios transfronteiriços RAMSAR.</p>
<p>6. Initiating effective transboundary conservation (ERG <i>et al.</i>, 2012 - WWF/WCPA): propõe uma abordagem de diagnóstico para determinar qual é o propósito subjacente à iniciativa transfronteiriça, baseado na experiência no "<i>Dinaric Arc</i>". Algumas das estratégias são adaptadas do <i>Working Across Boundaries: People, Nature, and Regions</i> (McKINNEY e JOHNSON, 2009).</p>
Ferramentas
<p>7. Ambiente de E-learning de conservação transfronteiriça (PoWpa - Disponível em: http://elearn.tnc.org/elearning_powpa_m3.html): Fornece três passos de aprendizagem - a) iniciar, b) implementar, c) avaliar e monitorar. Está construído a partir das três primeiras diretrizes apresentadas acima e pelas subsequentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management (RAPPAM) Methodology</i> (ERWIN, 2003 - WWF): oferece ferramenta de avaliação rápida da eficácia global da gestão das áreas protegidas dentro de um país ou região em particular. • <i>Review of Experience with Ecological Networks, Corridors and Buffers Zone</i> (BENNETT e MULONGOY, 2006 - CBD): Dá uma visão geral da abordagem ecossistêmica e enfoca no estabelecimento das redes ecológicas dando vários exemplos mundiais. • <i>Evaluating Effectiveness: A framework for assessing management effectiveness of protected areas</i> (HOCKINGS <i>et al.</i>, 2006): um sistema para avaliação de efetividade de gestão de áreas protegidas baseado em seis elementos principais: contexto, planejamento, insumos, processos, produtos e resultados.
<p>8. Diagnostic tool for transboundary planning conservation (ERG <i>et al.</i>, 2012 - WWF/WCPA): ferramenta para determinar a necessidade da iniciativa transfronteiriça mediante potencialidades e desvantagens. O questionário cobre os aspectos centrais para as fases iniciais do desenvolvimento de conservação transfronteiriça.</p>
Certificação
<p>9. Transboundary Parks - Following nature's design (EUROPARC FEDERATION, 2003): sistema de padrões básicos para a cooperação transfronteiriça entre áreas protegidas transfronteiriças. Foi oficialmente lançado em 2003, inclui um processo de certificação que avalia os pontos fortes e fracos da gestão ajudando a identificar os campos onde a cooperação pode ser melhorada.</p>

Neste trabalho, todas as diretrizes apontadas foram consultadas para ajudar na definição do escopo do estudo e principalmente no entendimento do tema e são essenciais para os interessados no assunto. Grande parte dos materiais só está disponível no idioma inglês e alguns em espanhol, o que pode ser uma dificuldade para compreensão das ferramentas. Isso também pode explicar a quase escassez de publicações desse tema no Brasil. Seria interessante um esforço de tradução e divulgação desses materiais para melhorar a avaliação das áreas protegidas no país.

O material 1 é de grande valia para os iniciantes no tema, assim como o ambiente de *e-learning* do PoWpa. Nos demais materiais podem ser encontradas informações úteis sobre sítios específicos e sugestões de organização de dados através de planilhas. A sugestão de

organização que esses materiais fornecem é de suma importância para a sistematização da análise. Como a ferramenta de diagnóstico de conservação transfronteiriça e a certificação são aspectos relativamente novos e práticos, e utilizados neste trabalho, serão agora melhor detalhados.

Potencialidades das iniciativas transfronteiriças: ferramenta de diagnóstico para planejamento da conservação transfronteiriça

A ferramenta (Anexo 1) é adaptada de material da UNEP (denominado 'Avaliação de viabilidade de estabelecimento de TBPA - gaps e oportunidades'. Os autores ressaltam que sendo um processo em construção, necessita de mais testes, sendo qualquer *feedback* útil para o aprimoramento da ferramenta no futuro.

Ela se apresenta em tabela do *Excel* composta por cinco planilhas, sendo: duas introdutórias, uma com o questionário e inserção das respostas, outra de geração de relatório e uma última com informações complementares. É constituída por 92 questões que buscam acessar quatro principais temas: as razões que motivam a iniciativa transfronteiriça, a identificação de "stakeholders" (atores), o alcance geográfico, complexidade e estabilidade regional e as competências envolvidas. Com isso, busca responder à necessidade da iniciativa, a prontidão das pessoas interessadas, as oportunidades e riscos do processo.

Não é apenas descritiva, provê também a avaliação qualitativa baseada em uma metodologia quantitativa e possibilidade de uma rápida autoavaliação, sendo esses aspectos as principais vantagens. Existem perguntas abertas mas, em sua maioria, são objetivas e com pontuação. A combinação de pontos gera um *score* ao final, refletindo a importância da iniciativa: de 1.00-1.99 e sem nenhuma questão avaliada com ponto máximo, a ideia da conservação transfronteiriça deve ser reconsiderada; se a pontuação for entre 2.0-3.0 e com pelo menos uma questão avaliada com pontuação máxima, existe necessidade da iniciativa; e se a pontuação for maior que 3.0, há uma forte necessidade para a conservação transfronteiriça.

A ferramenta faz esses cálculos e apresenta uma página de relatório com a descrição das áreas que apontam a necessidade, as oportunidades e riscos em cada um dos quatro temas. Sendo a análise qualitativa, é melhor usada por uma terceira parte não envolvida diretamente na potencial TBPA a ser avaliada. Sob esse aspecto, o questionário também conta com questões informativas (abertas), sem *score*, onde o consultor/facilitador poderá inserir informações faltantes relacionadas à região e pautadas em seu conhecimento. Sugere que seja respondida pelo maior número de interessados na iniciativa.

Podê ser complementada por um "Stakeholder Assessment", ou processo de coleta e análise sistemática de informações qualitativas para determinar quais interesses devem ser levados em conta na elaboração e/ou implementação de uma política ou programa. Esta metodologia ajuda a identificar os interesses comuns e divergentes e a entender os benefícios e custos de trabalhar cooperativamente.

O "Stakeholder Assessment" contribui para parte fundamental do processo ao reunir as pessoas apropriadas e com as melhores informações para endereçar os aspectos sociais, econômicos, e ambientais que atravessam as fronteiras, setores etc. Outra contribuição do material é indicação de 10 elementos-chave da cooperação transfronteiriça, sendo eles:

1. **Catalisador:** crise, ameaça ou oportunidade que compelem as pessoas a pensar e agir através das fronteiras. Normalmente as pessoas pensam somente na sua esfera de trabalho, muitas vezes os arranjos sociais e políticos reforçam esse comportamento. Algumas vezes as pessoas cooperam quando encaram uma crise ou ameaça à qualidade de vida. Algumas vezes,

a proatividade na cooperação surge antes da crise ou ameaça porque existe uma visão de oportunidade ou benefício da conservação transfronteiriça.

2. **Liderança:** a necessidade de lideranças que catalisem, permitam e sustentem a ação. A cooperação transfronteiriça requer um determinado tipo de liderança ou coordenação. Em contraste com o exercício de autoridade através da tomada de decisões unilaterais (modelo de controle-comando), são necessários coordenadores que atravessam as jurisdições, setores, disciplinas e culturas para forjar alianças com pessoas e interesses diversos. Dividem poder, mobilizam pessoas, sintetizam ideias e angariam recursos.

3. **Representação:** pessoas, organizações, e jurisdições necessárias para obtenção do resultado desejado. Para desenvolver a cooperação transfronteiriça, as pessoas devem querer mudar a sua situação para um estado melhor. Ajudará se houver acordo sobre os termos gerais da direção da mudança e vontade para formar grupos de trabalho sobre interesses diversos. Isso facilita o desenvolvimento da iniciativa transfronteiriça mesmo com a inércia e obstáculos iniciais.

4. **Tamanho da região:** A maneira que as pessoas definem a região flui dos seus interesses e preocupações. Pode ser baseada num senso de lugar ou no território do problema. Apesar da fronteira natural informar sobre a definição da região, a análise final deve engajar as pessoas a dividir seus interesses, ou seja, como as pessoas definem a fronteira. As fronteiras podem ser flexíveis, adaptáveis a mudanças de acordo com as necessidades e interesses. A região precisa ser larga o suficiente para captar o problema mas pequena para juntar as pessoas.

5. **Governança:** o grau de autoridade dos decisores juntamente aos mecanismos para financiamento e resolução de disputas. Como a conservação transfronteiriça reúne pessoas e grupos de diferentes jurisdições, setores e disciplinas, é crítico clarear como a comunicação será conduzida. Quanto melhor a comunicação melhor será a articulação de entendimento comum sobre objetivos, regras e responsabilidades dos participantes. Na prática, protocolos operativos devem ser organizados e recursos reunidos, de preferência antes da determinação de assuntos importantes.

6. **Conhecimento e compartilhamento de experiências:** o processo em facilitar o aprendizado científico e público. Aprender é uma parte chave da conservação transfronteiriça. Participantes confrontam novas informações e novas ideias de diferentes ângulos. Eles encaram uma enormidade de dados técnicos e científicos que muitas vezes usam escalas, métodos e formatos diferentes. As iniciativas transfronteiriças mais efetivas respondem a esses desafios fomentando o aprendizado comum, coletando e interpretando a informação em conjunto e através de processos e pesquisas similares.

7. **Estratégia:** a formulação de visão, objetivos e aspirações. Devem ser articulados em conjuntos os resultados desejados e mapeados estratégias práticas para atingi-los. tal plano de ação deve ser construído sobre uma visão compartilhada da mudança. A maior parte dos planos de mudança são “home-grow”, ou seja, desenvolvidos por e para as pessoas concernentes à região.

8. **Implantação:** plano para caminhar da visão para ação. Uma vez que as pessoas entrem em acordo sobre o plano de ação, devem comunicá-lo em audiências apropriadas, tornando o assunto relevante e atraente. É necessário mostrar aos líderes políticos que outros

decisores que existem maiores ganhos que riscos em suportar a ação. A divulgação pode envolver distintas estratégias para informar, mobilizar e educar as pessoas.

9. **Resultados:** acordos, políticas, programas, realizações. Participantes devem ser sensíveis tanto aos resultados do processo, desde construção de relações e melhor entendimento como também políticas, programas e realizações de base. Os resultados desejados devem estar articulados com a estratégia ou plano de ação e então monitorados e avaliados no desdobrar da implantação.

10. **Adaptação:** processo contínuo de monitoramento, adaptação e avaliação. Muitas vezes a cooperação transfronteiriça passa por momentos de instabilidade política ou outras dificuldades. Por este motivo é interessante que a missão seja revisada constantemente, adaptando a novas informações, oportunidades e problemas. Os participantes também necessitarão identificar e desenvolver as capacidades para sustentar a iniciativa transfronteiriça: pessoas, dinheiro, informação e estrutura organizacional.

Esses elementos-chave focam no *processo* de construção da TBPA e fornecem um caminho para a iniciativa transfronteiriça clareando para onde ir (objetivos e resultados) e as melhores práticas ou meios para chegar lá (estratégias e passos para atingir o objetivo). Deve-se manter em mente que a cooperação transfronteiriça é mais sobre uma organização política do que um plano racional. O documento indica os estágios comuns na conservação transfronteiriça, sendo eles: diagnóstico, design, ação, avaliação. Em qualquer caso, os elementos são gerenciados num modelo único para criar soluções e arranjos institucionais de base e formadas por aqueles que melhor conhecem a paisagem em questão.

Os Parques Transfronteiriços: seguindo os contornos naturais

O processo de certificação da EUROPARC FEDERATION⁴⁷ já conta com 10 áreas certificadas na Europa e é resultado de um longo processo de definição desta área de trabalho na instituição (Tabela 2.7).

Tabela 2.7: Áreas certificadas pela EUROPARC FEDERATION e ano da certificação. (continua)

Áreas Protegidas Transfronteiriças Certificadas	Ano de Certificação
Neusiedler See National Park (Áustria) e Fertő-Hanság National Park (Hungria)	2003; reavaliada em 2010
Krkonoše National Park (República Tcheca) e Karkonosze National Park (Polônia)	2004; reavaliada em 2011
Oulanka National Park (Finlândia) e Paanajärvi National Park (Rússia)	2005; reavaliada em 2011
Maas-Schwalm-Nette Nature Park (Alemanha/Holanda)	2007; reavaliada em 2012
Thayatal National Park (Áustria) e Podyjí National Park (República Tcheca)	2007

⁴⁷ É a maior ONG que representa as áreas protegidas da Europa e funciona como uma associação entre as diferentes áreas protegidas da Europa, outras ONGs, departamentos governamentais, dentre outras, criando uma rede de contatos ("network"). Foi fundada em 1973 partindo do princípio que a proteção da natureza ocorre melhor através da cooperação internacional. Admitem que a cooperação entre áreas protegidas adjacentes contribui para a conservação dos atributos naturais e culturais desses locais e para o desenvolvimento sustentável.

Tabela 2.7. Continuação.

Áreas Protegidas Transfronteiriças Certificadas	Ano de Certificação
Inari-Vätsäri Wilderness Area (Finlândia), Øvre-Pasvik National Park (Noruega) e Pasvik Zapovednik (Rússia)	2008; reavaliada em 2013
Prealpi Giulie Nature Park (Itália) e Triglav National Park/ Julian Alps Biosphere Reserve (Eslovênia)	2009
Bavarian Forest National Park (Alemanha) e Sumava National Park (República Tcheca)	2009
Saxon Switzerland National Park (Alemanha), Bohemian Switzerland National Park (República Tcheca) e Elbe Sandstones Protected Landscape Area (República Tcheca)	2012
Escaut Plaines Nature Park (Bélgica) e Scarpe-Escaut Regional Nature Park (França)	2013

Fonte: EUROPARC FEDERATION (2013).

A discussão do tema 'áreas protegidas transfronteiriças' no EUROPARC teve início em 1988 e culminou na realização de uma Conferência na Bélgica sobre o tema. Em 1994, a instituição participou do programa "Parks for Life" da IUCN, que foi um passo importante para o fortalecimento do trabalho institucional. Em 1999, a equipe da instituição começou a pensar sobre a qualidade da cooperação entre diferentes áreas protegidas fronteiriças e, no ano 2000, fez uma primeira apresentação sobre indicadores de qualidade num seminário internacional na Áustria.

Alguns meses depois, esses indicadores básicos foram aprovados por representantes da comissão europeia de meio ambiente, pela UNESCO, IUCN e pelo conselho do EUROPARC. Em 2003, após vários testes com os indicadores, o processo de certificação de áreas protegidas fronteiriças na Europa foi endossado pela IUCN e apresentado no III Congresso Mundial de Parques em Durban, na África. O material ficou conhecido como "Following nature design".

O programa dentro do EUROPARC é chamado de TransParcNet, caracterizada como uma rede responsável por conectar os gestores das áreas certificadas. Normalmente os parques que pedem a certificação já têm um histórico de cooperação. Fazem parte do EUROPARC pessoas com diferentes especializações, demonstrando o caráter interdisciplinar da Instituição.

A certificação traria diferentes benefícios aos membros, tais como identificar os principais elementos qualitativos da cooperação, aumentar a publicidade das áreas, atrair investidores, participar da rede de áreas protegidas fronteiriças, obter suporte técnico e participar em eventos. Segue síntese das etapas desse processo:

1. As áreas protegidas interessadas precisam, primeiramente, se tornar membros do EUROPARC.
2. Os parques devem formalizar o interesse em se tornar uma área protegida transfronteiriça. Para isso, pagam uma taxa de 500.
3. O EUROPARC envia um manual e um formulário para preenchimento pelas partes interessadas. As áreas protegidas devem enviar todos os documentos necessários ao EUROPARC que processará o pedido. Para isso, pagam uma taxa de 3.000.
4. São indicados dois verificadores ("verifiers"), contratados pela Instituição, para fazer uma pré-avaliação dos documentos.
5. Se estiver ok, esses avaliadores visitam as áreas protegidas.
6. Os verificadores elaboram um relatório e enviam à Comitê de Avaliação Transfronteiriço ("Transboundary Steering and Evaluation Committee" - STEC).

7. O STEC elabora uma recomendação ao conselho do EUROPARC, que tem a decisão final sobre a emissão do certificado.
8. Se as áreas preencherem no mínimo 10 dos 14 critérios, ela poderá ser premiada com o certificado. É realizada uma cerimônia de entrega do certificado na Conferência Anual do EUROPARC.
9. Após cinco anos, o processo deve ser reavaliado. Para isso, a área protegida transfronteiriça deve pagar 2.000. O processo de reavaliação é o mesmo, entretanto, os verificadores devem ser diferentes dos primeiros da primeira.

Os critérios primários são indicadores baseados em uma visão comum e um plano de trabalho para as áreas protegidas, bem como um acordo oficial entre os parques e cooperação entre os funcionários de cada área. Os critérios secundários visam o estabelecimento de princípios orientadores para a cooperação, o intercâmbio de dados, a comunicação na língua estrangeira, e a base para financiamento conjunto.

Os campos principais de trabalho são indicadores relacionados à conservação da natureza, o objetivo principal de uma área protegida, e os campos secundários do trabalho são indicadores relacionados com a educação e comunicação, recreação e turismo sustentável, pesquisa e monitoramento e mútuo entendimento.

Como foi dito anteriormente, dez critérios devem ser alcançados, incluindo todos os quatro critérios principais, três dos cinco critérios secundários, todos os critérios do campo principal de trabalho e dois dos quatro campos secundários de trabalho. As áreas protegidas também devem demonstrar como eles envolvem as comunidades locais na cooperação transfronteiriça e como as diferenças socioculturais das partes cooperantes são reconhecidas e respeitadas.

A exposição evidencia o nascimento e evolução de uma 'cultura' de estabelecimento e gestão dessas áreas. Constitui uma interessante abordagem para o Brasil, pois o país possui 313 Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2014), totalizando cerca de 755.000 km² de área, recobrando cerca de 15% do território nacional⁴⁸. Entretanto, nas palavras dos autores mencionados, o crescimento das UC não acompanha esforço para garantir a materialização e gestão das mesmas, sendo estes os maiores desafios para garantia de desempenho das funções para as quais foram criadas (MEDEIROS, 2011b).

2.4 As Áreas Protegidas Fronteiriças no Brasil

No Brasil, as políticas ambientais seguiram até certo ponto a ordem mundial, assumindo, porém, peculiaridades locais. Muitos foram os ganhos obtidos, tais como a criação de diretrizes, leis e dispositivos de proteção além de instâncias para a participação social. O país foi o primeiro a assinar a CDB, em 1994, sendo o ponto focal técnico o Ministério do Meio Ambiente (MMA) através da Secretaria de Biodiversidade e Florestas/Diretoria de Conservação da Biodiversidade. Para cumprimento das disposições da CDB, foram instituídos (CDB, 2012):

- Projeto Estratégia Nacional da Diversidade Biológica - PNAP, cujo principal objetivo é a formalização da Política Nacional da Biodiversidade;
- Programa Nacional da Diversidade Biológica - PRONABIO, que viabiliza as ações propostas pela Política Nacional;
- Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira - PROBIO, o componente executivo do PRONABIO, que tem como

⁴⁸ A área total coberta pelas UC federais e o percentual em relação ao território datam de 2010 (MEDEIROS, 2011b). Naquele momento haviam 310 UC federais.

objetivo principal apoiar iniciativas que ofereçam informações e subsídios básicos sobre a biodiversidade brasileira.

Medeiros (2006) complementa que a Política Nacional de Biodiversidade é central na estruturação política, pois é um marco legal da gestão da biodiversidade, ressaltando que sua implementação rompeu o *top-down*, comum na implementação de políticas, ao contar com a participação da sociedade. A materialização veio através do Plano de Ação para a Implementação da Biodiversidade (PANBio), cuja implementação é realizada pela Comissão Nacional de Biodiversidade (CONABIO).

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação⁴⁹ (SNUC) foi instituído em 2000 e regulamenta as Unidades de Conservação (UC). É a mais importante política sobre este tema. Nele, 12 diferentes tipologias são organizadas em duas grandes categorias, as de Proteção Integral e as de Uso Sustentável. As categorias se enquadram nos critérios da IUCN permitindo adequação aos padrões e às normas internacionais, facilitando captação de recursos, realização de pesquisas comparadas, diálogo com agências internacionais e de outros países e adoção de padrões diferenciados de gestão, incluindo a das áreas transfronteiriças (DRUMMOND; FRANCO; OLIVEIRA, 2010).

O Brasil chegou à década de 1990 com uma pluralidade de categorias de áreas naturais protegidas a título ambiental. É importante mencionar que os diferentes tipos de UCs nasceram a partir de vários fatores, em resposta às pressões internacionais, a sintonia de pesquisadores e administradores com o panorama mundial de conservação, a ampliação do interesse social na questão e a concorrência entre organismos gestores e as suas diferentes políticas (DRUMMOND; FRANCO; OLIVEIRA, 2010). Estes autores, através de análise do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), apontam indicadores quanto à implantação das áreas protegidas ao longo do anos. Verifica-se que o tipo de UC estabelecida acompanha o predomínio de posição mais ou menos preservacionista. Seguem abaixo, algumas conclusões encontradas pelos autores acima citados:

- **Quanto à cronologia de implementação:** A política de criação de UC federais teve decolagem lenta, por cerca de 30 anos (décadas de 1930, 1940 e 1950), acelerando-se depois disso. Entretanto, a partir de 2006, voltou a desacelerar.
- **Quanto à interiorização:** a criação das UC ocorreu da zona costeira para o interior, em termos da geografia física, e das regiões urbano-metropolitanas para as áreas rurais e de fronteira, em termos de geografia humana e econômica. A partir de 1979 a interiorização se tornou um princípio orientador da política de criação de UC federais, devido adoção de critérios novos para escolha dos sítios.
- **Quanto às tipologias:** a tendência seguiu estabelecimento das UC de proteção integral e, a partir da década de 1980, das UC de uso sustentável. Parques Nacionais, Florestas Nacionais e Reservas Extrativistas, por exemplo, são as categorias que somam as maiores áreas e unidades implantadas.
- **Quanto à região:** a maior parcela das UC federais (quase 40%), bem como a maior parte da área por elas protegida (cerca de 80%), se encontra na Região Norte. Apenas esses seis estados concentram a enorme parcela de cerca de 85% da área integralmente protegida pelas UC estaduais, ficando os 15% restantes divididos entre os demais 21 estados.

⁴⁹ A nomenclatura "Unidades de Conservação" é atribuída às áreas protegidas incluídas no SNUC. As demais áreas como as Reservas Legais e Áreas de Proteção Permanente não fazem parte do sistema ainda que façam parte do Código Florestal brasileiro.

Drummond, Franco e Oliveira (2010) concluem que a ampliação do número e da área de UC, década a década, ainda que desigual e sujeita a descontinuidades, demonstra uma política consolidada, tornando-se a mais durável e, possivelmente, a principal política nacional de conservação da natureza. No entanto, Jorge Padua (2011) ao expor a evolução do SNUC, aponta as falhas do sistema, principalmente relativas aos erros de concepção, falta de manejo adequado, redução do tamanho das UC já consolidadas, orçamento insuficiente e pouca visibilidade junto à opinião pública.

Tendo em vista os problemas do sistema, Ganem (2010b) questiona se as UC isoladas, dissociadas de uma perspectiva mais abrangente da paisagem, são sustentáveis em longo prazo. Entretanto, a Lei do SNUC contempla a escala paisagística, por exemplo, estipula em seu Artigo. 26:

Quando existir um conjunto de unidades de conservação de categorias diferentes ou não, próximas, justapostas ou sobrepostas, e outras áreas protegidas públicas ou privadas, constituindo um mosaico, a gestão do conjunto deverá ser feita de forma integrada e participativa, considerando-se os seus distintos objetivos de conservação, de forma a compatibilizar a presença da biodiversidade, a valorização da sociodiversidade e o desenvolvimento sustentável no contexto regional. (SNUC, 2006).

Dentro do escopo dessa pesquisa, considera-se que parte da área de entorno dessas UC estão em território de outros países, devendo pensar em estratégias que compatibilizem a lei nacional com as demandas internacionais. De fato, 19 UC federais, seja de proteção integral ou uso sustentável, têm parte⁵⁰ de seus limites coincidentes com a linha de fronteira do país com vizinhos estrangeiros (Figura 2.3). A soma de área destas unidades⁵¹ totaliza cerca de 162.358 km², significando 22% de índice potencial de conservação transfronteiriça para o Brasil⁵², muito acima do potencial da América do Sul (7%) (BRENNER; DAVIS, 2012), indicando grande contribuição do país para o potencial de conservação transfronteiriça do continente. Esse índice seria ainda maior se fossem contempladas as UC próximas.

Ainda que sejam uma minoria quando comparadas ao total de UC estabelecidas no Brasil, conservam áreas importantes do país, além de assumirem posição estratégica. Existem alguns estudos brasileiros sobre conservação transfronteiriça, mas aqueles diretamente relacionados às áreas protegidas fronteiriças, ainda são escassos. Compõe-se em sua maioria por monografias ou dissertações e publicações em eventos científicos. Poucos são redigidos na forma de artigo científico e/ou publicados em revistas indexadas. Devido ao caráter inédito e seu valor para construção teórica do tema no país, serão contemplados na revisão subsequente.

O maior enfoque das pesquisas está na região Amazônica. Irving (2004), Horta e Irving (2007) e Melo e Irving (2006) apresentam reflexões sobre a gestão de Parques Nacionais na fronteira amazônica, em especial, os PARNAS Montanhas do Tumucumaque e Cabo Orange (na fronteira entre Amapá e Guiana Francesa).

⁵⁰ Foram consideradas as UC federais com limites coincidentes às fronteiras de outros países e aquelas com mais próximas, mesmo com descontinuidade da vegetação.

⁵¹ As áreas da UC foram obtidas na página oficial de cada uma disponível no site do ICMBIO, com exceção do PARNA Iguaçu, onde há divergência com o plano de manejo, sendo considerado a informação contida neste.

⁵² Não foi avaliado se o país vizinho possui remanescentes ou áreas protegidas próximas à fronteira.

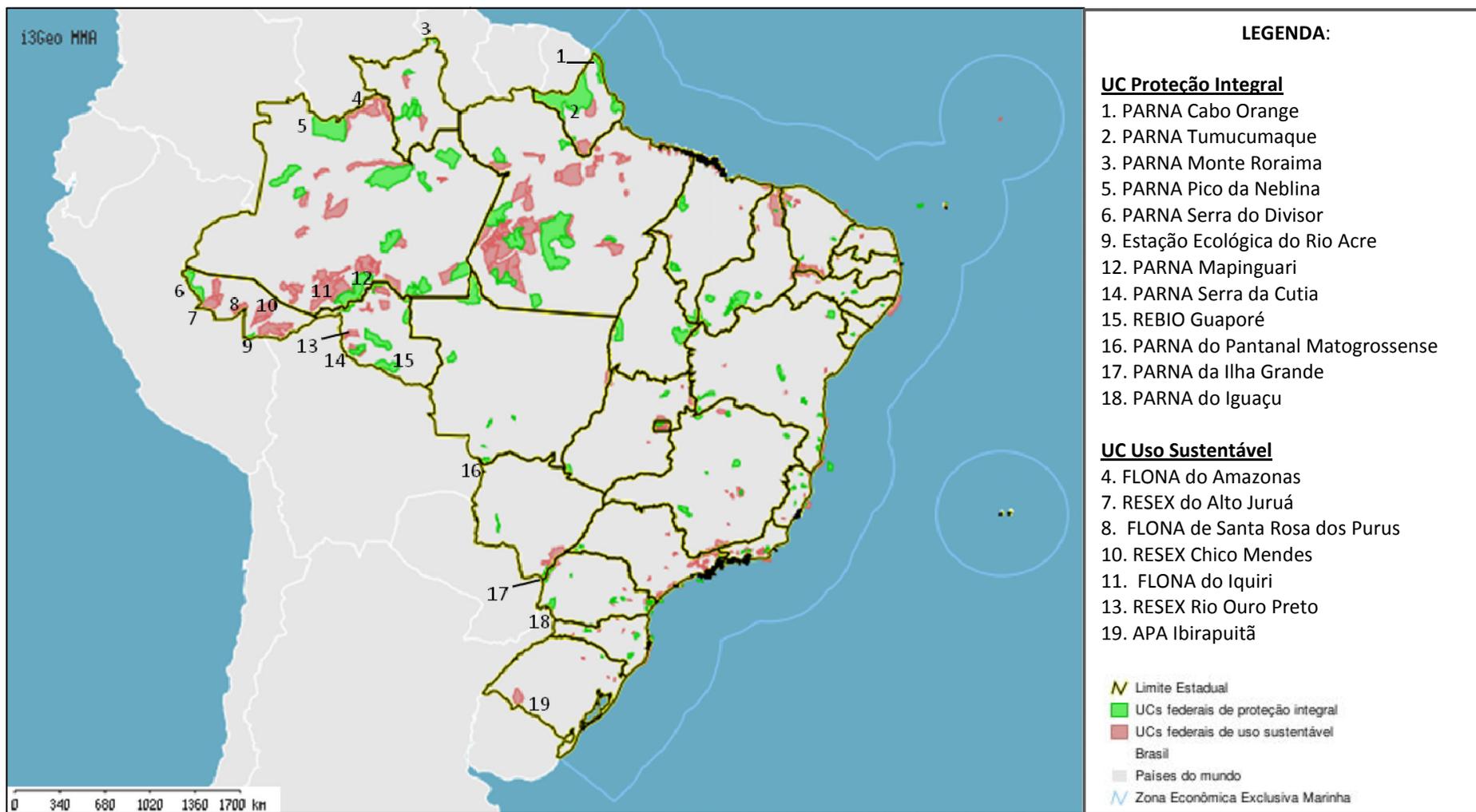


Figura 2.3: Unidades de Conservação Federais localizadas na fronteira brasileira. Fonte: MMA (2014). Organizada pela Autora.

Segundo Irving (2007), os parques nacionais de fronteira na Amazônia brasileira constituem tema estratégico em pesquisa e políticas públicas, pois envolvem discussão interdisciplinar complexa ligada a cinco aspectos: (1) Gestão da biodiversidade nos planos local e global; (2) Soberania e geopolítica; (3) Perspectiva cultural e antropológica; (4) Mecanismos de governança e; (5) Lógica do desenvolvimento regional sustentável (IRVING, 2004). Ainda ressalta que:

Apesar da importância deste objeto de pesquisa, são ainda incipientes os esforços para se compreender, de maneira integrada, a lógica e os desafios envolvidos nos processos de gestão da biodiversidade nessas áreas, frente às demandas e conflitos associados à perspectiva de desenvolvimento regional, que resultam de um processo histórico, ancorado num território contínuo, mas regulado sob bases culturais, legais, institucionais e políticas distintas. (IRVING, 2004, p.27).

Silva (2011) também contribui para esse entendimento ao pesquisar como são construídas as relações de governança nas áreas protegidas existentes entre Venezuela e Brasil. Steiman (2008) realizou mapeamento das áreas protegidas fronteiriças da Amazônia, exposição teórica sobre o tema e enquadramento do papel da IUCN para a expansão do campo. Ressalta a dificuldade da operacionalização das áreas protegidas transfronteiriças derivada dos diversos usos e concepções do termo e aponta critérios para uma tipologia: a) contiguidade espacial entre áreas protegidas; b) existência legal das áreas protegidas envolvidas; c) categorização pela IUCN das áreas protegidas envolvidas; d) existência de mecanismos de cooperação formais ou informais entre as áreas.

Outro aspecto relevante apontado pela autora é a compreensão de que o problema das áreas protegidas fronteiriças são aqueles próprios à sua implantação em zonas de fronteira e também os comumente ocorrentes em áreas protegidas de uma forma geral. Steiman (2009) considera questões emergentes nesse campo de estudo no Brasil:

- Acirramento de conflitos quanto à soberania territorial e quanto ao uso e ao acesso aos recursos naturais;
- Risco de contemplar ecossistemas redundantes ou menos representativos do ponto de vista da biodiversidade;
- Percepção de ingerência externa;
- Sobreposição de atores / dificuldades de coordenação;
- Simetrias e assimetrias dos marcos regulatórios;
- Competição com atores e organizações;
- Conflitos de interesses privados;
- Criminalização de estratégias de sobrevivência;
- Conservação da integridade dos ecossistemas;
- Garantia de rotas migratórias e fluxo genético entre áreas protegidas;
- Promoção da cooperação regional e transnacional;
- Projeção e organização de atores e organizações locais e regionais;
- Ampliação do controle sobre os efeitos das interações transfronteiriças;
- Possibilidade de captação de recursos internacionais;
- Resposta a uma agenda internacional;
- Demonstração do escopo transnacional das questões ambientais / ameaças transnacionais;
- Oportunidades de geração de renda.

Alguns de seus apontamentos referem-se a questões geopolíticas. Neste sentido, Hazin (2010) trata do tema sob o aspecto das relações internacionais. Segundo a autora, o Brasil é

contra⁵³ o uso do termo transfronteiriço em documentos e acordos internacionais, pois receia que essa concepção ameace a soberania do Estado. Essa posição estaria apoiada pela preocupação quanto à fragilidade do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) na administração de tais áreas e na assimetria social, política e econômica entre os países. Outro aspecto está relacionado ao estabelecimento das áreas protegidas como zonas-tampão, na tentativa de assegurar a estabilização da linha de fronteira.

Andersen (2009, 2010) aborda as dificuldades da gestão ambiental em áreas de fronteira verificando que a criação de parques naturais nessa localidade é considerada uma 'aventura extremamente perigosa' para os estudiosos brasileiros do campo da defesa:

O principal objetivo da implantação de parques naturais em áreas contíguas ou próximas das fronteiras tem sido a conservação da biodiversidade. Entretanto, por se situarem em zonas consideradas estratégicas para o Estado, critérios geopolíticos também vêm sendo relevados. Em alguns países, parques em fronteiras internacionais significam (a) solução para litígio na definição de limites ou (b) obstáculos naturais para conter o avanço de frentes migratórias externas. Servem, ainda, como (c) solução para conflitos armados, colocando-se na região em disputa, uma zona *buffer* ou neutra. Podem, ainda, converter-se em (d) símbolos de paz e cooperação entre dois ou mais países, oferecendo oportunidades conjuntas à pesquisa e à exploração turística. (ANDERSEN, 2009, p.1).

Esta visão é corroborada pelo Princípio 1.2, artigo III do Plano Nacional de Áreas Protegidas, segundo o qual, a localização, a categoria e a gestão de áreas protegidas na faixa de fronteira deverão contar com o assentimento prévio do conselho de defesa nacional. Andersen (2010) verifica adoção de estratégias intercaladas de contenção e dissuasão das fronteiras, e pautado em um pensamento de povoamento desses locais (as fronteiras-vivas), dificultando a criação de áreas protegidas fronteiriças.

A Política Nacional de Ordenamento Territorial Brasileiro (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2005) inclui aspectos de ordem ambiental, tais como o zoneamento ecológico-econômico, a criação de áreas protegidas, corredores ecológicos e outros programas, entretanto, não fornece uma perspectiva de integração para implantação desses instrumentos especificamente nas fronteiras. A única citação nesse sentido está inserida no Programa Faixa de Fronteira. Segundo este documento “finalmente, observa-se que várias medidas institucionais adotadas estão sendo voltadas para o principal objetivo: a melhoria de qualidade de vida da população de fronteira, ou seja, o desenvolvimento sustentável” (GTIIF, 2010, p.68).

Na área de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, as demandas recorrentes dos municípios da faixa de fronteira são tímidas e restritas ao combate da biopirataria e não passam de estímulos à realização de projetos de Cooperação Ambiental Internacional (GTIIF, 2010). Outro dado pertinente, é que apenas 5% das propostas legislativas em curso no Congresso Nacional tratam de questões ambientais (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2005). Portanto, fica explícito que a temática ainda é relegada a um segundo plano no país, pois problemas relativos à vigilância sanitária, à segurança pública e ao aspecto territorial, à saúde, ao apoio produtivo e à educação ainda ocupam um lugar de destaque nas propostas legislativas do governo brasileiro para a fronteira.

No entanto, através da participação dos países sul-americanos em mecanismos de integração, tais como o Mercado Comum Sul-Americano (MERCOSUL), União das Nações Sul-Americanas (UNASUL) e Conselho de Defesa Sul-americano, cada vez mais as chances de cooperação ambiental, em especial sob a forma de áreas protegidas fronteiriças, aumentam no país (ANDERSEN, 2010). Chega-se então a um ponto importante no estabelecimento de áreas protegidas fronteiriças que trata dos processos de integração dos países.

⁵³ Este aspecto será explorado adiante.

Na América Latina, a partir de 1991, iniciou-se um processo de integração – MERCOSUL – entre Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai. No ano de 2012, a participação do Paraguai foi suspensa e inserida a Venezuela. Ademais conta com países associados, como o Chile e a Bolívia, com os quais foram estabelecidos alguns acordos comerciais. O MERCOSUL iniciou-se como uma Zona de Livre Comércio, é hoje uma União Aduaneira e seu objetivo final é evoluir à condição de Mercado Comum.

Apesar de contribuir para avanços na integração, apresenta uma relativa estagnação. Dificuldades macroenômicas, diferenças de políticas comerciais, falta de visão compartilhada, transnacional parecem ser empecilhos para integração regional dentro do bloco.

A UNASUL foi estabelecida em 2008 é constituída pelos 12 países da América do Sul. Objetiva transcender o aspecto puramente comercial da integração através do diálogo político, inclusão social e cultural, financiamento e cooperação em infraestrutura e meio ambiente, além de segurança regional. Inclui a facilitação da circulação de cidadãos sul-americanos com a extinção de vistos.

A UNASUL possui personalidade jurídica e estrutura institucional compostas por Conselho de Chefes de Estado e de Governo, Conselho de Ministros de Relações Exteriores e um Conselho de Delegados. Formou-se também o Conselho de Defesa Sul-Americano com papel ativo do Brasil em questões da defesa/segurança regional e busca na resolução de conflitos.

Ambos os mecanismos de integração têm funções específicas e são complementares. O MERCOSUL é instrumento para intensificação das interdependências econômicas na região englobando algumas atribuições políticas e culturais. A UNASUL colabora em aspectos comerciais como também em termos políticos, na construção de cooperação e entendimentos entre países para formação de uma identidade sul-americana.

Como o MERCOSUL é a organização mais antiga, será explorada a questão ambiental no âmbito deste mecanismo. Os países integrantes englobam uma variedade de biomas o que coloca em destaque a importância das estratégias comuns para conservação ambiental. Apesar da inexistência de diretriz especificamente ambiental, essa questão é contemplada no Preâmbulo do Tratado de Assunção e reafirmado pela Declaração de Canela (1992). Instrui aos países considerar possíveis problemas ambientais dos processos produtivos/comerciais e previsão de responsabilidades por danos ambientais aliada ao respeito às soberanias.

No tocante à cooperação fronteiriça, a harmonização das leis ambientais dos países deve ser avaliada. Não são poucos os trabalhos que tratam da harmonização das leis ambientais no MERSOCUL (SCHMIDT; ZANOTELLI, 2004; ROCHA, *et al.*, 2005; IRACHANDE *et al.* 2010; SOUZA, 2005, dentre outros) e concordam com a dificuldade existente nessa tarefa. A este respeito, Cury (2010, p.220) afirma que "a fronteira que separava agora pode unir, mesmo que de forma modesta. Falta a verdadeira efetivação do MERCOSUL e a unificação de medidas, regulamentações e leis que devem se fazer únicas em um Mercado Comum".

Para isso, foi criado, ainda em 1992, o Subgrupo nº 6 do Meio Ambiente, com o objetivo de continuar a harmonização das legislações ambientais dos Estados Parte. Foi posteriormente elaborado o Protocolo Adicional de Meio Ambiente, com metas a serem atingidas pelos países-membros. Após inúmeras renovações do protocolo é feito o Acordo Quadro sobre Meio Ambiente do MERCOSUL.

Em seguida deu-se início, no Brasil, a realização da ECOSUL 92, Conferência sobre o MERCOSUL, Meio Ambiente e Aspectos Transfronteiriços, posteriormente realizada na Argentina (1993), Paraguai (1994), Uruguai (1995) e novamente no Brasil, em 1996. Seria este o primeiro fórum para o debate de temas ambientais transfronteiriços, sendo destaque a negociação a respeito da gestão integrada de ecossistemas compartilhados sob a forma de unidades de conservação transnacionais.

Percebe-se que o MERCOSUL é um espaço para a discussão das questões ambientais, inclusive os aspectos concernentes à conservação transfronteiriça. Entretanto, coloca-se em dúvida o quanto o bloco está disposto a colocar em prática as políticas acordadas, principalmente quando se colocam em pauta as questões relativas à soberania. De qualquer forma, deve ser considerado quando o foco das iniciativas transfronteiriças englobarem países do bloco.

Alguns estudos buscaram pontuar relações importantes para a conservação transfronteiriça na Tríplice Fronteira, entre Brasil, Argentina e Paraguai. Um aspecto repousa na existência do Aquífero Guarani⁵⁴, que suscita sua inserção na agenda dos países, pois sua exploração deverá exigir novos mecanismos de cooperação, relações internacionais e conservacionistas (ANDERSEN, 2008). Ressalta-se a importância da abordagem transfronteiriça das águas, uma vez que os rios internacionais configuram uma unidade indivisível da fronteira.

Ribeiro (2008) apresenta dados sobre a estrutura do aquífero e sobre uma possível gestão compartilhada do mesmo, pois cada país tem uma posição estratégica quanto à presença das reservas subterrâneas e áreas de recarga. Apesar do reconhecimento entre as partes do MERCOSUL de sua situação privilegiada em termos de abastecimento hídrico, em médio e longo prazo, devido à existência do aquífero, não houve um avanço expressivo na regulamentação ambiental no que se refere ao seu uso compartilhado.

Ainda quanto à gestão de águas, Gomes (2008) discorreu sobre a legislação ambiental e de recursos hídricos dos países integrantes da Tríplice Fronteira e políticas públicas junto das cidades que a formam. Conclui-se que, apesar das recomendações ambientais do MERCOSUL, os países não efetivam ações conjuntas para gestão dos rios e bacias compartilhadas. Como diz a autora (GOMES, 2008, p.169), “na prática, o *local* se sobressai em detrimento do *regional*”. O papel reconhecido das florestas para a preservação das águas reforça a implementação de áreas protegidas fronteiriças nesta região.

Destaca-se como áreas de proteção fronteiriças o Parque Nacional do Iguazu, no Brasil e Parque Nacional Iguazú, na Argentina. A implementação de ambos teria diferentes motivações além da preservação da floresta, por exemplo, relativos à segurança da fronteira (ANDERSEN 2008, 2010). Ricobom (2001) verificou que não há um esforço prático de harmonização de leis entre Brasil e Argentina no que se refere à conservação da natureza, principalmente devido às diferentes políticas de gestão dos dois países, aspecto também apontado por Hazin (2010).

Cury (2010) defende a existência do Território Transfronteiriço do Iguassu. Indica que a região formada por Paraguai, Brasil e Argentina conta com proposição de diferentes estratégias de gestão territorial da paisagem, como os Corredores de Biodiversidade (Corredor Verde Trinacional – 1995; Corredor de Biodiversidade de Santa Maria – 2002; Corredor Iguazu-Paraná – 2002) e as Reservas da Biosfera (Reserva da Biosfera do Rio Paraná -1994; Reserva da Biosfera Internacional da Selva Paranaense – 1994; Reserva da Biosfera Binacional de Itaipu – 2001).

Estas propostas abrangem áreas do Brasil como o Parque Nacional do Iguazu, a Reserva Particular do Patrimônio Nacional Santa Maria e áreas de reflorestamento da mata ciliar do lago de Itaipu; na Argentina, o Parque Nacional Iguazú, a Reserva Nacional Iguazú e Reserva Natural Iguazú; e no Paraguai, o Monumento Natural Moisés Bertoni. É interessante pensar nessas ferramentas como possíveis elementos integradores nessa fronteira.

⁵⁴ O Sistema Aquífero Guarani está distribuído por uma área de cerca de 1.196.500 km². Situado na porção Centro-Leste do continente sul-americano, distribui-se pelo território de quatro países do Cone Sul, todos membros do MERCOSUL: Argentina, Paraguai, Uruguai e Brasil (RIBEIRO, 2008).

Nessa ideia, nos anos 1995, 1997 e 1999, um importante projeto interdisciplinar de alcance transfronteiriço foi desenvolvido por organizações não governamentais e instituições de ensino superior visando a criação de uma iniciativa trinacional para conservação e desenvolvimento sustentável dos remanescentes florestais - a Visão de Biodiversidade da Ecorregião⁵⁵ Florestas do Alto Paraná (Figura 2.4). Se estende a partir das encostas a oeste da Serra do Mar, no Brasil, até o leste do Paraguai e a Província de Misiones na Argentina.

A maioria dos remanescentes foi explorada para obtenção de madeira, sendo florestas secundárias que regeneraram depois do desmatamento (Figura 2.5). A expansão agrícola em direção ao oeste, no Brasil, reduziu a ecorregião a 2,7% (771.276 ha) da área original, incluindo o Parque Nacional do Iguaçu, o Parque Estadual do Morro do Diabo, o Parque Estadual do Turvo e alguns poucos fragmentos florestais menores. Na Argentina, o relativo isolamento da ecorregião em relação aos centros urbanos permitiu a preservação da maior parte dos remanescentes, incluindo o Parque Nacional Iguazú. Aproximadamente 1.123.000 ha de remanescentes, em parte conectados, formam um corredor contínuo que cobre grande parte da província de Misiones.

Na Figura 2.6 é apresentado o planejamento paisagístico de conservação transfronteiriça da ecorregião. Nota-se que os parques do Iguaçu e Iguazú constituem áreas núcleo desse projeto, tornando ainda mais relevante a cooperação entre as duas unidades. Esta abordagem, ao apresentar as áreas verdes brasileiras em conexão com outras dos países vizinhos, contribui para o avanço da abordagem transfronteiriça continental.

Nesta revisão foi realizada uma retrospectiva dos conceitos da conservação da biodiversidade que evoluíram para estratégias de gestão integradas, como a conservação transfronteiriça. Vimos também as principais diretrizes do campo e algumas relações destas com a realidade brasileira. O Brasil ainda engatinha no uso desta ferramenta de gestão, sendo necessárias pesquisas aplicadas que forneçam elementos para a implantação desta estratégia.

Estes apontamentos evidenciam o caminho percorrido pelas abordagens teóricas até a sua materialização em ações. Para isso, são importantes os eventos reunindo especialistas para discussão dos temas e a atualização pelos países em políticas. E, ainda, a materialização das políticas públicas em ações concretas, como a formalização das áreas protegidas. Mais que isso, é importante aplicação de instrumentos de gestão viabilizadores de uma verdadeira prática de conservação. O presente estudo enfoca especialmente esse aspecto, estreitar teoria e prática.

⁵⁵ As ecorregiões são usualmente definidas como áreas relativamente homogêneas que possuem condições ambientais similares (BAILEY, 2005; LOVELAND; MERCHANT, 2004; ZHOU *et al.*, 2003; OMERNIK, 1995). Ou um conjunto de comunidades naturais, geograficamente distintas, que compartilham a maioria das suas espécies, dinâmicas e processos ecológicos, e condições ambientais similares, que são fatores críticos para a manutenção de sua viabilidade a longo prazo (DINNERSTEIN *et al.*, 1995). A diferença entre uma simples regionalização e o processo de delimitação das regiões ecológicas ou ecorregiões é a inclusão da análise da estrutura dos ecossistemas (XIMENES; AMARAL; VALERIANO, 2009).

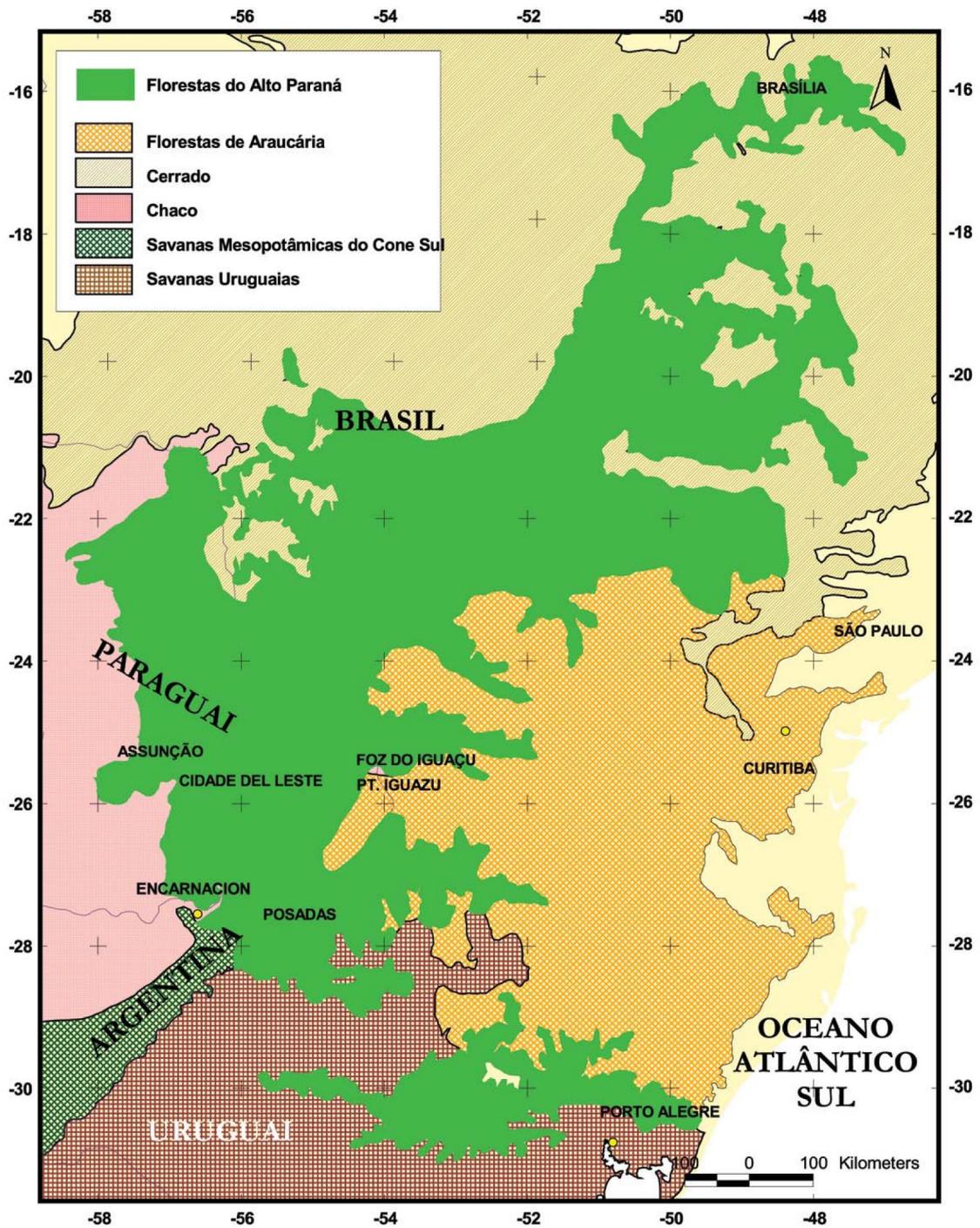


Figura 2.4: A Ecorregião do Alto Paraná. Fonte: Di Bitetti, Placci e Dietz (2003).

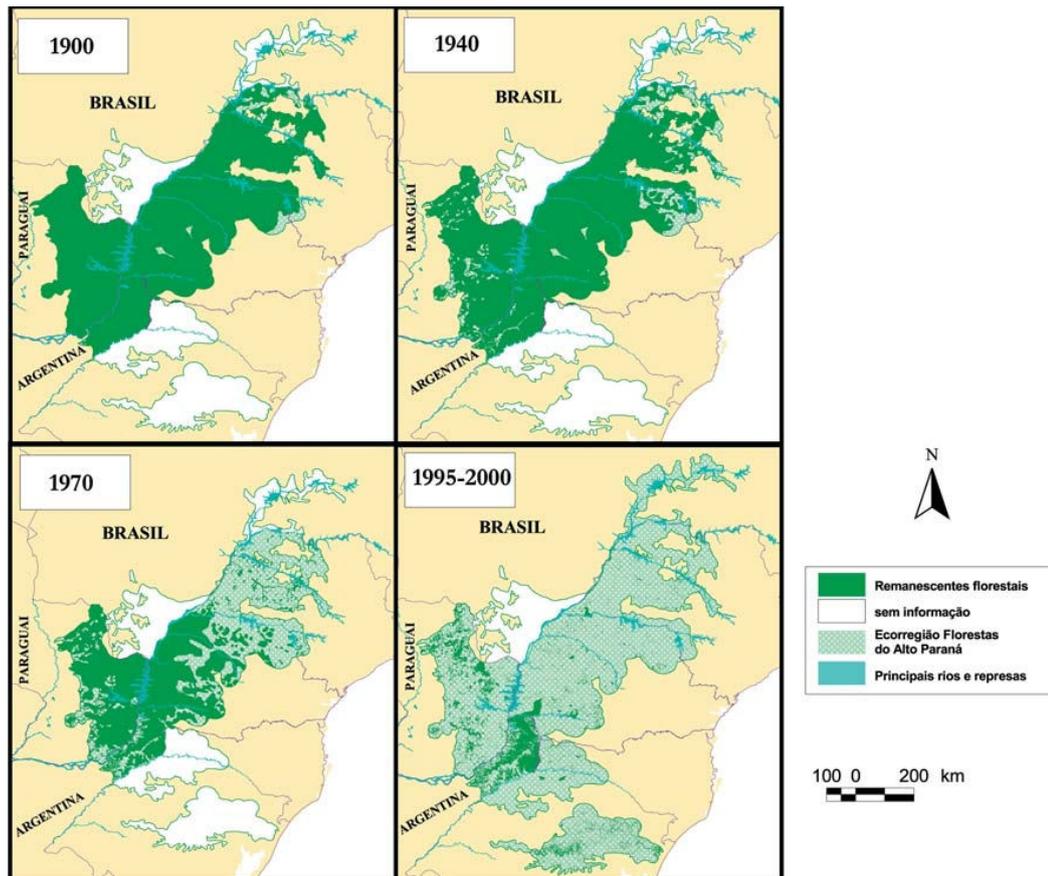


Figura 2.5: Evolução do desmatamento na Ecorregião do Alto Paraná. Fonte: Di Bitetti, Placci e Dietz (2003).

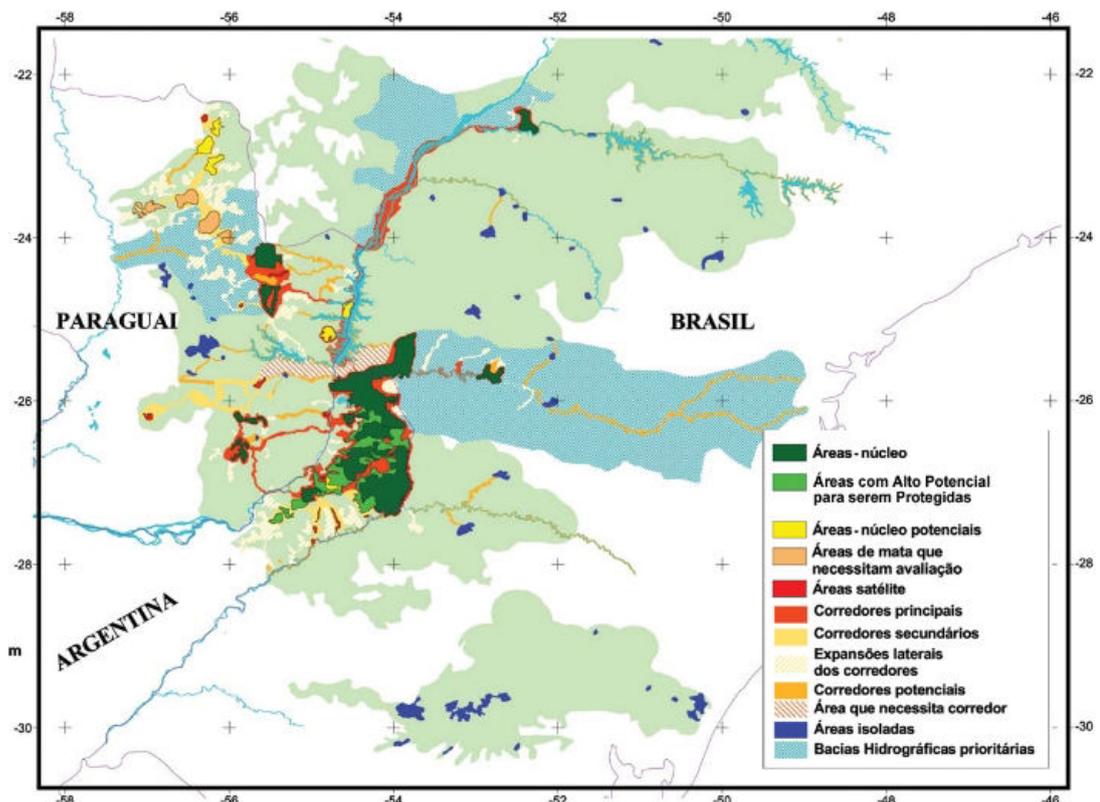


Figura 2.6: Remanescentes florestais da Ecorregião do Alto Paraná. Fonte: Di Bitetti, Placci e Dietz (2003).

CAPÍTULO I

O MODELO EUROPEU DE ÁREAS PROTEGIDAS TRANSFRONTEIRIÇAS

RESUMO

As áreas protegidas são importantes políticas mundiais de conservação da natureza, sendo emblemáticas das relações sociedade e ambiente, aquelas criadas na fronteira entre países. Essas áreas possibilitam processos cooperativos e de integração do território. Existe um pioneirismo europeu na criação de áreas protegidas fronteiriças e na gestão através da cooperação, sendo a instituição EUROPARC FEDERATION certificadora da relação entre as áreas protegidas envolvidas, mediante atendimento a critérios pré-estabelecidos. Atualmente, são nove pares ou trios de áreas protegidas transfronteiriças certificadas, em diferentes países da Europa. Tendo em vista a possibilidade de uso desse instrumento em casos brasileiros, foram visitadas sete dessas áreas e realizadas entrevistas aos gestores. Estas seguiram roteiro semiestruturado, sendo realizada análise de conteúdo das falas. Verificou-se nas áreas visitadas, valor à cultura regional e local, resultando numa paisagem sociobiodiversa. O discurso dos gestores evidenciou elementos práticos da cooperação, tais como objetivos, benefícios, e dificuldades para a cooperação transfronteiriça. São indicadas recomendações para a implantação de melhores níveis de cooperação, tais como motivação constante e entendimento mútuo entre os envolvidos. As áreas estudadas evidenciam a importância do patrimônio para entendimento da história do povo, da conservação presente e futura dos atributos culturais e ecológicos do lugar.

Palavras-chave: áreas protegidas fronteiriças, cooperação, Europa.

ABSTRACT

The protected areas are important worldwide policies of nature conservation, being symbolic for the relations of society and environment, those created on the borders of countries. Those areas allow cooperative processes and the integration of the territory. The transboundary protected areas creation and its management through cooperation has Europe as its pioneer, being the institution EUROPARC FEDERATION certifier of the relation between protected areas involved, through services dependent on pre-established criteria. Nowadays, there are nine pairs or trios of certificated transboundary protected areas, in different European countries. Taking view of the possibility of using this mean in Brazilian cases, seven of those areas were visited and the managers were interviewed. And these interviews were done within a strict semi-structured schedule, doing an analysis of the conversation content. It was verified in the visited areas, the value given towards regional and local culture, resulting in a sociobiodiverse landscape. The manager discourse showed practical elements of cooperation, such as objectives, benefits, and difficulties for the transboundary cooperation. Recommendations are pointed towards the introduction of better cooperation levels, such as constant motivation and better mutual agreement between the involved parties. The areas studied show the importance of heritage for the better understanding of the group of people story, of current and future conservation of a place cultural and ecological features.

Palavras-chave: transboundary protected areas, cooperation, Europe.

1 INTRODUÇÃO

A emergência de um novo paradigma de conservação da natureza (PHILLIPS, 2003) que tem como pilares, dentre outros aspectos, a gestão compartilhada dos recursos naturais e escalas ampliadas de análise, inspirou a formulação de novos instrumentos de gestão da biodiversidade. As áreas protegidas transfronteiriças constituem uma dessas ferramentas, onde a cooperação na gestão de áreas adjacentes a dois ou mais países é o elemento-chave (IUCN, 1997; SANDWICH *et al.*, 2001; VILEJIVC, 2011).

Há muitos exemplos que mostram os benefícios que a cooperação transfronteiriça pode trazer para a proteção do patrimônio natural e cultural de uma região (HAMILTON *et al.*, 1996; DANBY, 1997; SCOLOMBE; DANBY, 2006; VASILJEVIC, 2012). Porém, alguns estudos também apontam a dificuldade em atingir os objetivos da iniciativa transfronteiriça (FAKIR, 2000; ZBICZ, 2001; KATERERE, HILL; MOYO, 2001; WOLMER, 2003), indicando um distanciamento entre a teoria e a prática.

O continente europeu é pioneiro no estabelecimento de áreas protegidas em fronteiras, apresentando o maior número de unidades mundiais (UNEP, 2007). Aplica diferentes estratégias de proteção ambiental em todo o continente através da formação de redes, processo facilitado pela União Europeia através de seus projetos de integração. Também apresenta processo de certificação da cooperação de áreas protegidas transfronteiriças realizado pela EUROPARC FEDERATION. Essa instituição tem como missão a articulação entre as áreas protegidas da Europa, aumentar a consciência pública sobre elas e implementar as políticas de conservação da União Europeia. Em especial, trata da gestão pela cooperação internacional.

Tendo em vista a contemporaneidade deste instrumento e os benefícios e desafios indicados, são relevantes estudos sobre a realidade prática da gestão. Além disso, esta abordagem pode ser interessante para o Brasil que tem uma extensa área fronteira representando 25% do território nacional (BRASIL, 2005) e grandes faixas de florestas relativamente conservadas.

Desta maneira, devido à importante influência europeia neste tema e ao caráter padronizado da certificação, este estudo foi desenvolvido a fim de: a) obter elementos palpáveis da cooperação entre áreas protegidas transfronteiriças e b) resgatar a historiografia das experiências multifronteiriças de conservação da natureza. Assim, optou-se por visitar áreas protegidas transfronteiriças certificadas e entrevistar os gestores e, através da descrição das áreas e conhecimento da cooperação entre elas, é objetivo deste trabalho fornecer subsídios para iniciativas de cooperação transfronteiriça no Brasil. Esta pesquisa foi realizada durante período de estágio de doutorado sanduíche, com bolsa concedida pelo Programa Ciência Sem Fronteiras, no Instituto de Ecologia Social da Universidade de Klagenfurt Alpen-Adria, na unidade de Viena (Áustria).

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Localização da Área de Estudo

Foram visitadas sete áreas protegidas e respectivos centros de visitantes, entre os meses de fevereiro a maio de 2013, de localidades que fazem parte de algum complexo de área protegida transfronteiriça (TBPA, Figura I.1).

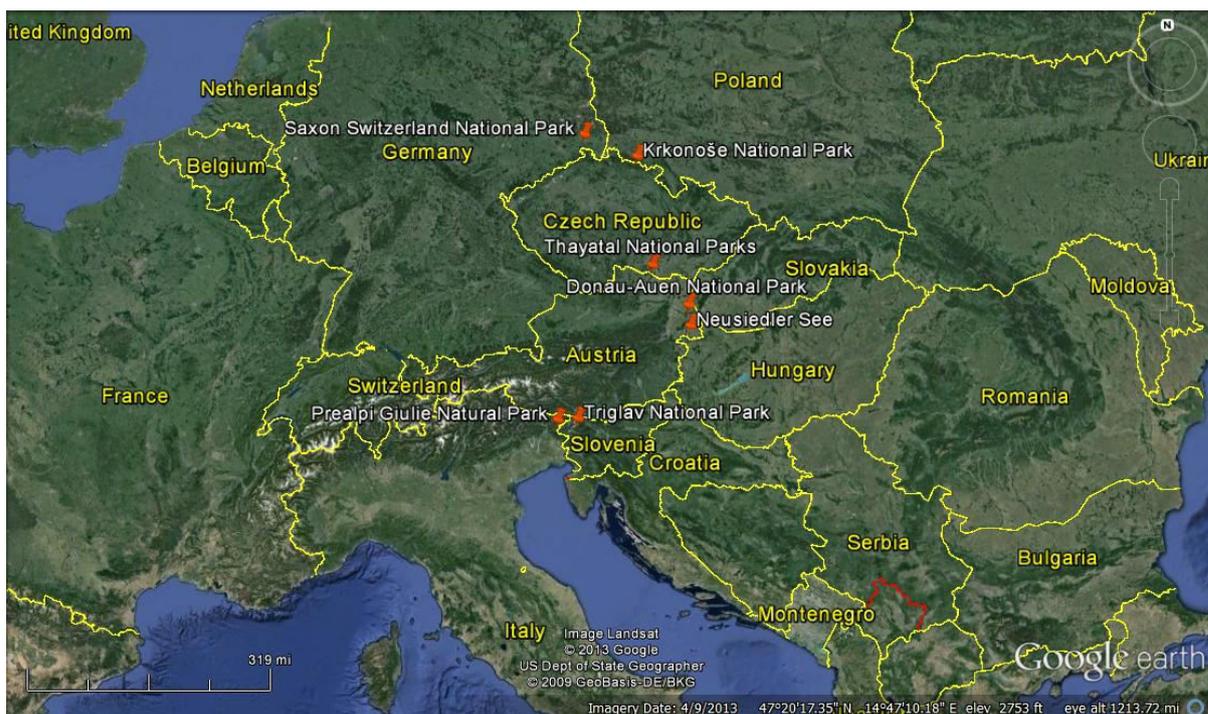


Figura I.1: Áreas protegidas transfronteiriças visitadas na Europa. Fonte: Google Maps.

Dentre essas, cinco são certificadas pela EUROPARC FEDERATION como área protegida transfronteiriça: (1) Parque Nacional Saxon Switzerland, na cidade de Bad Schandau, na Alemanha; (2) Parque Natural do Prealpi Giulie, na cidade de Resia, Itália; (3) Parque Nacional Triglav, em Bled, na Eslovênia; (4) Parque Nacional Krkonoše, na cidade de Vrchlabí, na República Checa; (5) Parque Nacional Thayatal, em Retz, Áustria; (6) Parque Nacional Neusiedler See, cidade de Illmitz, Áustria e; (7) O Parque Nacional Donau-Auen, localizado na cidade de Orth, na Áustria, não possui certificação, porém, é parte de projeto de alcance transnacional, denominado Danube Parks, de grande relevância na Europa. Por este motivo foi incluído no estudo.

2.2 Procedimentos Metodológicos

2.2.1 Sujeitos e instrumentos de pesquisa

Foram entrevistados os gestores das áreas protegidas transfronteiriças visitadas⁵⁶. A escolha desses gestores foi realizada por indicação e apresentação de Petra Schulteneiss, representante da EUROPARC FEDERATION, cuja sede na cidade de Regensburg (Alemanha), também foi visitada. A seleção teve como base a experiência na temática proposta - a cooperação transfronteiriça - por fazerem parte da rede TransParcNet e serem gestores de áreas que possuem certificado de cooperação emitido pela instituição. Apenas um dos entrevistados não faz parte de área certificada, como apontado anteriormente, sendo sugestão da Dra. Verena Winiwarter, orientadora austríaca, professora do Instituto de Ecologia Social da Universidade de Klagenfurt Alpen-Adria, em Viena (Áustria).

⁵⁶ Com exceção para o gestor do Parque Nacional Bohemian Switzerland, pois não foi possível visitar esse parque, mas sim o vizinho Parque Nacional Saxon Switzerland.

As entrevistas foram realizadas visando ao levantamento de diferentes aspectos da cooperação transfronteiriça e situar o tema pela realidade vivida por eles, os benefícios, dificuldades e a prática de cooperação. As entrevistas foram semiestruturadas, compostas por questões abertas e fechadas (Apêndice 1⁵⁷ e 2). Ao total foram realizadas 14 horas de entrevistas, que foram traduzidas e transcritas por tradutores profissionais.

2.2.2 Análise dos dados

Foi realizada a análise de conteúdo que, segundo Bardin (1997), é um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando obter, por procedimentos objetivos e sistemáticos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens. Esta técnica é composta de três grandes etapas: (1) pré-análise; (2) exploração do material; (3) tratamento dos resultados e interpretação. Na última etapa se faz a categorização, ou seja, classificação dos elementos segundo suas semelhanças e por diferenciação, com posterior reagrupamento (CAREGNATO; MUITI, 2006). Para auxiliar nesta etapa foi utilizado o programa NVivo.

A análise de conteúdo de entrevistas é frequentemente utilizada em pesquisas qualitativas, ou seja, naquelas pesquisas onde os métodos enfatizam as particularidades de certas situações e o significado para o grupo pesquisado. Estes métodos também tratam da subjetividade e da singularidade de cada situação, além da compreensão de determinadas situações para os diferentes atores sociais.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Breve Histórico das Áreas Protegidas Transfronteiriças Europeias

A cooperação transfronteiriça na Europa expandiu nos últimos 30 anos, mas a sua concepção é antiga neste continente. Durante milênios houve uma intensa manipulação na delimitação das fronteiras políticas através da disputa de terra pelos grandes impérios e por meio de guerras continentais. O estabelecimento de áreas protegidas em fronteiras na Europa está mais fortemente relacionado a aspectos históricos e políticos do que ecológicos. Os gestores entrevistados corroboram essa visão e ressaltam que a existência de muitos países pequenos também contribui nesse sentido. Um dos gestores sintetiza bem o discurso geral quando perguntado sobre a origem de áreas protegidas fronteiriças e disseminação desse modelo na Europa:

Uma razão que é bem simples é porque na Europa os países são relativamente pequenos. É uma razão política porque tudo deve estar entre fronteiras, estar transnacionalmente na Europa, essa é uma razão. Eu acho que na Áustria nós estamos em uma situação específica porque por muitas décadas depois da Segunda Guerra Mundial a Europa foi dividida em Europa Ocidental e Europa Oriental. E essa região de fronteira era a Cortina de Ferro, onde as áreas não estavam desenvolvidas, pois existiam grandes defesas e as fronteiras estavam muito fechadas. E por essa razão se estabeleceu o Green Belt. (G.R., 39 anos, austríaco)

As citações fazem referências à influência da existência de ecossistemas na região fronteiriça, a herança cultural comum e menção à Cortina de Ferro e "Green Belt" (Cinturão

⁵⁷ Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

ou Corredor Verde) (Figura I.2). De fato, a Cortina de Ferro representa uma das barreiras mais emblemáticas existentes, representando a ambiguidade entre os seres vivos e a cultura humana. Por mais de 40 anos separou as pessoas ao longo de linhas políticas sustentadas por distintas ideologias, causando grande impacto sobre a vida cultural, social e econômica. Nenhuma atividade era permitida na zona proibida ao longo desta barreira. Por outro lado, os atributos ecológicos, por serem desprovidos de consciência desses impedimentos e desrespeitando as normas humanas, proliferaram nesses espaços representando a única herança positiva da Guerra Fria.

A razão era que depois da Cortina de Ferro existiam novas opções, novas possibilidades para países das duas divisões (Leste e Oeste) para que a Europa pudesse cooperar. Não eram possíveis antes essas mudanças políticas e particularmente nesses países eles estavam diretamente na Cortina de Ferro, era a Áustria e República Tcheca, então para a Europa era sua única possibilidade para fazer novas conexões em cooperações internacionais. Então era uma grande oportunidade. (H.H., 44 anos, tcheco)



Figura I.2: Delimitação do Green Belt europeu. Fonte: Europeangreenbelt.Org (2013).

Por consequência, ao longo do Mar de Barents ao Mar Negro, muito habitats permaneceram predominantemente livres das atividades mais transformadoras da paisagem. Com exceção da fronteira, toda Europa foi moldada e modificada por processos de intenso desenvolvimento agrícola e industrial. A Cortina de Ferro acabou em 1989, resultando em um grande cinturão verde na antiga linha de fronteira. A própria fronteira política delimitadora da soberania nos países mudou de sentido na Europa impulsionando uma mentalidade de paz na

definição fronteiriça e proteção dessas áreas. O discurso de um dos gestores contribui para elucidar essa questão:

Porque a cooperação transfronteiriça e a conservação da natureza se tornaram problemas (assuntos) internacionais e conseqüentemente, tiveram grande poder político... tinha essa ampla região de parque nacional na minha área, tinha uma visão do lado Alemão que também tinha um Parque Nacional no lado Checo. E essa é a principal razão porque este Parque Nacional sucedeu.

Uma razão é que em geral a Conservação da Natureza tem uma longa tradição na Europa. Na Europa Central. Então isso é a razão, a longa história da conservação da natureza e a segunda razão é que talvez nós tenhamos muitas fronteiras na Europa, de pequenos países em comparação com todo o continente.

Era um pouco fácil de estabelecer em áreas protegidas. Especialmente em países da Europa Oriental, porque quase todas as florestas e terras eram do Estado, então, por exemplo, em 1990 na Alemanha Oriental, que era a área comunista durante um ano eles estabeleceram, eu acho, 14 regiões protegidas, parques nacionais. Por um ato, isso não seria possível hoje. (H.H., 44 anos, tcheco)

De qualquer forma, a oportunidade de manter esses espaços protegidos não foi desperdiçada, dando início ao projeto de conexão de áreas denominado "Green Belt", "Therefore this ecological network should remain a visible European historic monument for the future, to remind our children and future generations of various barriers and borders that separated the peoples of Europe – and of the ability to overcome them" (TERRY *et al.*, 2006, p.7)⁵⁸.

É objetivo do Green Belt integrar as áreas, seus habitat-chave e suas áreas ecológicas, como parte de uma rede internacional de ecossistemas e, por outro lado, funcionar como símbolo identitário da união entre o leste e oeste europeu. Mais ambicioso é o objetivo de implantar o desenvolvimento regional sustentável e ajudar na consolidação da paz e a democracia na Europa. Desta forma, o Green Belt tem como base a memória desta barreira, criando um símbolo da cooperação transfronteiriça. Outro conceito importante é o entendimento de que as áreas protegidas por si só não podem proteger as espécies e os ecossistemas. Estas áreas precisam estar incorporadas pelas suas paisagens circundantes, formando uma estratégia agregada às atividades humanas.

Na Alemanha, logo após a queda da Cortina de Ferro, o "Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland" (Amigos da Terra) organizou o primeiro encontro conservacionista do planeta, que deu nascimento à ideia do Green Belt com forte *background* de formação de redes ("network") ecológicas embutido em seus princípios.

O Green Belt faz parte do quadro institucional europeu de acordos ambientais multilaterais globais, tais como as diretrizes de proteção da natureza da União Europeia, a Rede Ecológica Pan-Europeia e da Convenção da Diversidade Biológica. Além disso, como indicado anteriormente, existem instituições mundiais com sede na Europa comprometidas com a conservação da natureza. IUCN, UNESCO e EUROPARC são exemplos de apoio à cooperação às áreas protegidas transfronteiriças e fortalecedoras dessa estratégia como chave para implantação do Green Belt.

⁵⁸ Portanto, esta rede ecológica deve permanecer como um monumento europeu histórico de forma visível para o futuro, para lembrar os nossos filhos e as futuras gerações das várias barreiras e fronteiras que separavam os povos da Europa - e da capacidade de superá-las. (Tradução nossa).

3.2 Descrição e Análise Crítica dos Sistemas de Cooperação Transfronteiriças

3.2.1 Parque Nacional Bohemian Switzerland (República Tcheca) e Parque Nacional Saxon Switzerland (Alemanha) (Figura I.3).



Figura I.3: Parque Nacional Saxon Switzerland (a) Visão geral. (b) Centro de visitantes. Fonte: A autora.

O Parque Nacional Saxon Switzerland foi criado em 1990 e tem como vizinho o Parque Nacional Bohemian Switzerland, criado no ano 2000. Ambos fazem parte do complexo montanhoso denominado "Elba Sandstone" cruzado pelo rio Elba. A cooperação entre os dois parques enquanto TBPA certificada iniciou em 2012 e apesar de recente, demonstra confluência em várias atividades. Este foi único caso em que a entrevista foi realizada com o gestor de um país, no lado checo, e a visita realizada no vizinho alemão, pois neste lado há maior suporte em termos de infraestrutura.

O gestor indicou diversos exemplos de atividades conjuntas que são sustentadas pela existência de acordo formal entre os dois governos, item considerado importante como base da cooperação pelo gestor. De acordo com ele, os parques possuem um plano estratégico de longo prazo:

E então nós temos como uma base de longo prazo uma visão comum Essa é na verdade uma visão do nosso objetivo que nós gostaríamos de alcançar em 20 anos. E também temos uma base em médio prazo, essa é a estratégia da cooperação na Alemanha... Uma estratégia da cooperação que é mais concreta, onde os principais alvos são definidos, objetivos estratégicos como, por instância, para alcançar a categoria 2 da IUCN para ambos os parques nacionais. (H.H., 44 anos, tcheco).

Atualmente possuem um logotipo de cooperação comum, além do logo de cada parque, que é usada em todas as publicações, website e etc. Além disso, fala sobre as "regras" da cooperação, sobre reuniões entre as equipes além de realização de atividades de confraternização:

Nós temos regras para a nossa cooperação, nós temos pelo menos duas reuniões ao nível de diretoria e temos várias reuniões com os outros membros da equipe. Nós nos encontramos regularmente no momento e então nós controlamos esses trabalhos grupais, mas, além disso, tinham outros planos para o próximo ano. Esse é o jeito como trabalhamos juntos nós dividiram no segundo parque nacional para duas reuniões diferentes, conferências e outros. E nós nos reunimos um tanto quanto regularmente, nos comunicamos por skype, telefone.

Então as reuniões foram constantes para trabalhar. Também para o Natal houve algumas excursões para duas partes, na República Tcheca e Alemanha, não só para a equipe, mas também para as famílias da equipe. Então tem um bom contexto, como unir famílias, amigos de ambos os parques nacionais.

E essa estratégia articulada comum é uma base para trabalho em grupo. Para trabalho em grupo, nesse campo de conservação da natureza, de monitoramento e manejo florestal e educação ambiental. E então nos encontramos regularmente e produzimos planos anuais para a cooperação transfronteiriça e isso forma uma base prática para o trabalho.

Eu posso dizer que a base essencial para a nossa cooperação era primeiro a natureza e a paisagem comum em si e finalmente à base pessoal.

A TBPA possui banco de dados comuns com informações sobre as espécies e um projeto articulado sobre desenvolvimento de florestas em ambos os parques nacionais, financiados pela União Europeia. Estão em processo de compatibilização do plano de manejo a fim de harmonizar as ações. O gestor fala um pouco sobre essa questão:

Outro desafio para nós era sobre o manejo das florestas porque ambos os parques nacionais são cobertos com mais de 90% de florestas. Então a coisa mais importante é como converter com precaução para ter mais pontos naturais e isso é um dos resultados do último ano, esse é o mapa de Administração de Associações. Basicamente, nós temos três tipos de administração/organização, mas o que tentamos fazer foi converter as diferentes zona de manejo, derivando de diferentes metodologias em ambos os Parques Nacionais, para converter um sistema compatível e então produzimos esse mapa de manejo comum. (H.H., 44 anos, tcheco).

O Centro de visitantes na cidade de Bad Schandau é bem estruturado e com excelentes informações sobre área e instrumentos interpretativos. Possui inclusive sala de cinema onde reproduzem vídeos sobre a história e cultura local.

3.2.2 Parque Nacional Thayatal (Áustria) e Parque Nacional Podyjí (República Tcheca) (Figura I.4).



Figura I.4: Parque Thayatal. (a) Gato selvagem, espécie símbolo do parque. (b) Produtos regionais disponíveis para venda no Centro de visitantes. Fonte: A autora.

A cooperação entre esses parques é baseada numa declaração conjunta de 1999, entre ambos os países, por uma comissão bilateral que foi criada com o objetivo de determinar instrumentos para a cooperação. A primeira ação cooperativa formal foi à troca de dados e a realização de um plano com diretrizes acordadas entre as áreas protegidas. De início buscavam harmonizar suas leis para diminuir conflitos existentes.

A entrevista realizada com Robert Brunner mostrou diversos aspectos que não são encontrados na brochura "Following the nature design". É importante mencionar que Brunner foi o proponente do Programa "Parks for Life". Diz que "a iniciativa veio dos parques nacionais, por isso nós começamos com várias ideias de forma voluntária, o que permitiu

virar a diretriz entre os estados. Isso faz a cooperação transfronteiriça importante, isso permitiu a cooperação".

Dentre projetos comuns, cita o Programa Rangers, de educação ambiental para crianças e que a princípio seria realizado apenas no lado austríaco, mas foi estendido ao lado checo. Tem outro projeto para harmonizar a pesquisa científica, cofinanciado pela unidade europeia. Diz que possuem a mesma categoria de parque, apesar da administração privada predominar no lado austríaco.

E também nós temos a reunião dos diretores, que acontecem de acordo com a nossa agenda, criamos reuniões ou se tem certo problema, por exemplo, na pescaria temos grupos de trabalho. Então depende do que está acontecendo. Mas então, temos um acordo assinado pelos ministros sobre a cooperação e diz que nós devemos nos encontrar oficialmente pelo menos uma vez ao ano, tem uma comissão, uma comissão transfronteiriça que consiste de membros do governo dos estados, da província, das "cabeças" locais e os diretores. E então nós nos encontramos uma vez ao ano, para discutir o que aconteceu no ano anterior em ambos os lados, e montar planos para o ano que está para vir.

Então temos um programa "Rangers" que dá informação para crianças e eu propus estender para o lado Checo. Na época não era a União Europeia, mas já existia o progresso para se juntar à União Europeia e então nós tínhamos este projeto para uma cooperação transfronteiriça.

O que fazemos é operações de guarda juntos em fins de semana, especialmente fins de semana com feriados perto ambos nos lados Checo e Austríaco nós temos uma fronteira bilíngue... Um grupo. E não tem desculpa porque eles não entendem o que o outro fala.

Nós participamos de um projeto associado co-financiado pela União Europeia para harmonizar a pesquisa científica. Então nós temos o mesmo status do parque. Isso é algo que você precisa de um parceiro.

A cooperação também aparece em momentos mais delicados, como ocorridos durante a implementação de uma usina no lado austríaco. Uma reunião foi marcada no lado checo que prontamente acionaram o gestor austríaco apesar dele não ter sido incluído pelos defensores da usina.

E eu estou em contato com um colega do lado Checo porque eles não quiseram e é tão perto da fronteira que eles tiveram um processo de associação com o lado Checo e tiveram a primeira, a primeira reunião e os Austríacos organizaram que eles não quiseram me convidar. Mas os Checos me convidaram, então eu estava lá.

Nas falas dos entrevistados ficou clara a existência de conflitos. Na Áustria a pesca é proibida dentro do parque e na República Tcheca é permitida. Para Brunner, a prática seria danosa à conservação, mas estão longe de um consenso, diz que irá solicitar o cancelamento do certificado caso não haja uma compreensão do lado tcheco para este problema.

Considerando o rio, que é o principal elemento da fronteira, porque a fronteira está no meio do rio, isso seria um desastre. Não poderíamos fazer nada, digo. O que é feito no rio deve entrar em acordo com ambos os lados, no outro estado.

Não podemos fazer isso sem o lado Tcheco porque é um rio de fronteira, tudo feito no rio deve ser reconhecido pelos Tchecos, então não podemos fazer nada. A maioria das coisas que fazemos na administração do rio não poderia ser feito sem o lado Tcheco.

3.2.3 Parque Natural do Prealpi Giulie (Itália) e com o Parque Nacional Triglav (Eslovênia) (Figura I.5).

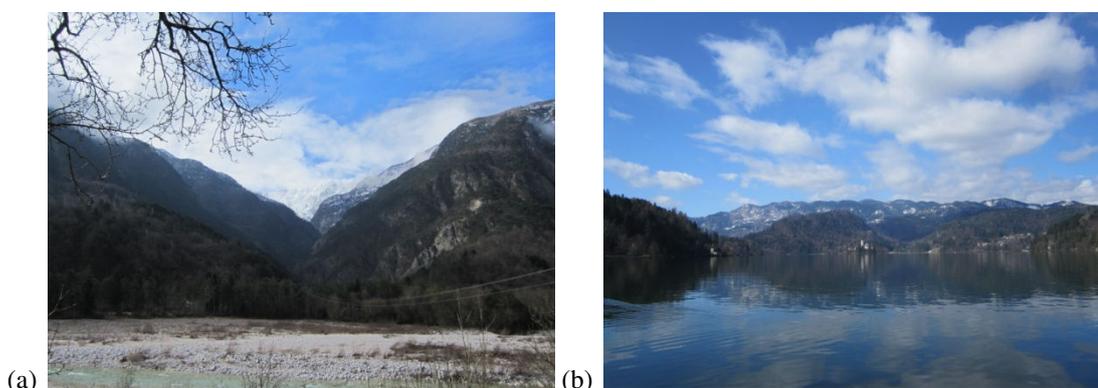


Figura I.5: (a) Parque Natural Prealpi Giulie, na Itália. (b) Parque Triglav, na Eslovênia. Fonte: A autora.

O Parque Triglav é considerado o mais antigo da Europa, datado de 1924, porém oficializado em 1981. Já o Parque Prealpi Julie, além de ser regional, é mais novo, de 1996, os parques fazem parte da Ecorregião Transfronteiriça dos Alpes Julian, que inclui áreas da Áustria (que não é incluída no certificado) e certificados como TBPA desde 2009. Dentre as áreas visitadas, é a única TBPA que possui uma descontinuidade de terra, de cerca de 1 km, entre eles, o que não parece prejudicar em nada a cooperação. Foi à única área visitada em ambos os lados e entrevistados ambos os gestores, onde foi possível verificar o entrosamento e motivação das equipes. Martin Solar, diretor do lado esloveno e membro do STEC da EUROPARC contam sobre a cooperação:

Tudo começou com alguns contatos pessoais entre o primeiro presidente do Parque Nacional de Prealpi Giulie e nosso diretor anterior. De alguma forma eles já se conheciam, talvez por partilharem interesses em comum. Através desses contatos a A cooperação iniciou-se há 15 anos. Podemos ressaltar também a presença e a ligação de uma minoria étnica pertencente à Valonésia e a Eslovênia. Pessoalmente, comecei a trabalhar na área quando Triglav ainda não estava incluída na União Europeia. Nós começamos a incluir o parque Prealpi Giulie em alguns projetos. Meus diretores enviaram-me a alguns encontros para conversar sobre projetos e naturalmente começamos o nosso trabalho. (M.S., 50 anos, esloveno).

A materialização da cooperação ocorre através da Educação Ambiental para crianças, semelhantes ao Rangers, onde monitores e guias são bilíngues e a atividade é focada na cooperação com a participação também de pais e *staffs* dos dois parques. Esse é um ponto forte do lado italiano, que possui um excelente centro de visitantes com diversas atividades interpretativas sobre a fauna e flora local. Possui panfletos em ambos os idiomas, além do inglês e um panfleto apenas para descrever a ecorregião.

Para organizar e equalizar os objetivos de cooperação eles fazem um encontro anual e realizam atividades recreativas entre as equipes, de modo a estreitar os laços e a amizade. Solar resume a cooperação no trecho abaixo:

Basicamente nós administramos o parque nacional através de leis, planos administrativos, projetos, esboços e planos de manejo temporários em que estamos trabalhando. Na área pertencente à Itália os administradores possuem os mesmos documentos. Mas nós não possuímos um plano de manejo em comum. Nós nos baseamos na certificação, por isso que digo que a certificação é uma ferramenta importante. Nós temos uma boa cooperação na interpretação e educação, em desenvolvimento rural, nós perdemos em monitoramento e biodiversidade. Como por exemplo, o desenvolvimento de planos para um determinado período. Nós nos

encontramos oficialmente duas vezes por ano. Também marcamos outros encontros de acordo com a necessidade administrativa. (M.S., 50 anos, esloveno)

Apesar de não ter o mesmo plano de manejo, o Presidente do parque italiano, Stefano Di Bernardo, indica que tentaram compatibilizar ao máximo com o plano dos eslovenos. O diretor Stefano Di Santi, complementa citando como o plano de manejo é importante para harmonizar a ação:

O plano de manejo foi mostrado aos colegas do Triglav e eles mostraram o deles para a gente. Para criar um documento muito igual e que um pudesse confrontar a cada página o outro. (S.B., 44 anos, italiano).

Se você falar com outros parques transfronteiriços a legislação de cada país é diferente e dificulta então o plano de manejo vem regular a legislação para os parques. (S.S., 49 anos, italiano)

Outras atividades em andamento ou previstas são: (a) a criação de um logotipo comum para a Ecorregião Alpi Julian; (b) criação de uma brochura promocional comum em Esloveno, Italiano, Inglês e Alemão; (c) suporte para uma cooperação mais ampla das atividades dos grupos escolares e Júnior Rangers; (d) reuniões técnicas e sociais dos representantes dos parques, uma vez por ano; (f) reunião do Comitê duas vezes por ano para uma avaliação geral do trabalho realizado e traçar planos futuros de trabalho conjunto; (g) intercâmbio de pessoal e/ou especialistas e; (h) definição dos ecossistemas comuns e determinação das atividades de monitoramento do conjunto de espécies de animais e plantas (com financiamento da UE). Em relação a este último, está em curso projeto dentro do programa europeu denominado "CLIMA PARKS", como menciona Solar "nós temos ao menos três projetos em comum CLIMA PARKS que é um projeto que inclui a grande fronteira entre Eslovênia e a Itália".

A partir de visita abrangente pela região, foi onde melhor se compreendeu os aspectos concretos da relação cultura-natureza, sendo possível compreender como esta relação é experienciada e valorizada pelos gestores.

3.2.4 Parque Nacional Krkonoše (República Tcheca) e Parque Nacional Karkonosze (Polônia) (Figura I.6).

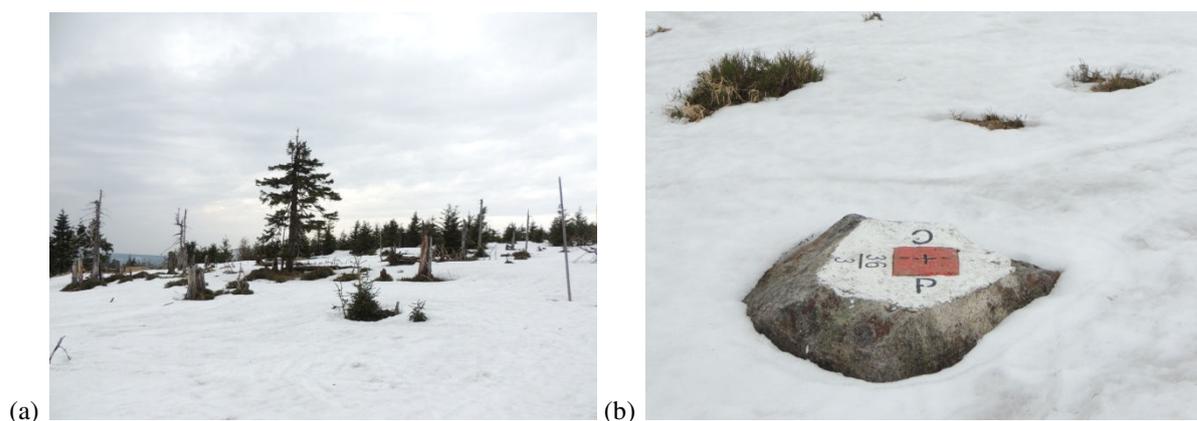


Figura I.6: Parque Nacional Krkonose. (a) Visão geral. (b) Delimitação da fronteira dos parques entre República Tcheca e Polônia. Fonte: A autora.

Essas áreas foram criadas em momentos próximos, em 1959 no lado polonês e, em 1963, no lado checo. Apenas em 1992, foi criada a Reserva da Biosfera "Giant Mountain" e

inclusão como Sítio Ramsar⁵⁹ em 1993. O certificado de cooperação transfronteiriça foi emitido em 2004 e reavaliado em 2011. A entrevista foi realizada com o Diretor de Relações Internacionais, que é o responsável pela cooperação no lado checo. Outra questão importante é a longa história comum e de cooperação para conservação das montanhas o que possibilitou a construção de uma identidade comum em toda a área. Sobre isso, o gestor desta área comenta:

A situação mudou depois de 1989 também nas montanhas. Antes, existia alguma cooperação entre os parques checo e polonês, mas nada muito frequente nem muito completo, apenas troca de informações científicas, alguns cientistas cruzavam a fronteira e trocavam informações e participavam em pesquisas científicas. Mas nenhuma outra forma de cooperação era permitida ou possível.

Depois de 1989, a cooperação começou a ficar mais frequente. Claro que depende também de personalidades, das pessoas que estão liderando o parque nacional. A personalidade do líder influencia todos que trabalham no parque. Então, nos últimos quatro anos, a cooperação tem sido absolutamente diária, porque os diretores dos dois parques são muito amigos, tanto pessoal quanto institucionalmente, e eles amam a cooperação.

As montanhas não querem saber das fronteiras políticas, do estado em que estamos. Elas são apenas natureza, e a natureza não conhece fronteiras. Então, nós achamos que também não deveríamos respeitar as fronteiras políticas. Nós não vemos fronteiras – vemos apenas as montanhas Karkonosze.

Portanto, a característica do ecossistema comum marcada pela existência das montanhas e a oportunidade após a Cortina de Ferro foram fundamentais para o estabelecimento dessas TBPA. Após a certificação, formaram um grupo completo para trabalhar, com 'espelhos' de cada lado e estabelecendo comunicação diária. Para melhorar a barreira linguística, realizaram cursos dos dois idiomas para as equipes e *trainees* de cada parque devem realizar uma semana de treinamento no outro lado da fronteira.

...a principal pessoa responsável pela cooperação sou eu. Depois temos “casais” (pares). Para cada assunto aqui, temos casais, uma pessoa daqui e uma de lá. A pessoa da nossa equipe responsável pela gestão de visitantes tem um par no outro lado. A pessoa da nossa equipe responsável pela educação tem um par no outro lado.

...temos cursos de línguas polonesas aqui e cursos de checo lá, temos a mesma logo, nos telefones, temos os números dos colegas, nos comunicamos, cooperamos. É algo diário. Reuniões são frequentes, os colegas poloneses vêm aqui ou nós vamos até lá. Temos colegas poloneses do parque no editorial da revista, temos autores poloneses na revista, tenho permissão de ir onde quiser no PN polonês e eles também. Vamos começar a discutir termos o mesmo uniforme, tudo. Mesmo. Vamos realmente ter o mesmo PN, por mais que tenhamos que respeitar que estamos em países diferentes, infelizmente.

Os parques ainda realizam conferências científicas e workshops conjuntamente, além de realizarem projetos comuns financiados pela União Europeia. Também possuem um logo comum, que para o gestor, representa ser o primeiro parque realmente transfronteiriço, mostrando claramente a intenção de fusão completa dos dois parques em um:

Nós temos o mesmo logotipo. Somos o primeiro parque transfronteiriço da Europa. E temos apenas um logo para os dois parques.

⁵⁹ A Lista de Zonas Úmidas de Importância Internacional (ou, Lista de Ramsar) é o instrumento adotado pela Convenção Ramsar - tratado intergovernamental aprovado em encontro realizado na cidade iraniana de Ramsar - , para atingir o seu objetivo de promover a cooperação entre países na conservação e no uso racional das zonas úmidas no mundo.

E difere apenas no nome. Porque no lado tcheco temos o nome tcheco, e no lado polonês temos o nome polonês. Mas todos os outros elementos da logo são semelhantes, e temos a logotipo igual desde 17 de abril de 2013. Estamos caminhando passo a passo para ter somente um parque em dois países.

Entretanto, atualmente devido às dificuldades impostas pelas legislações específicas de cada país, tem planos de manejo distintos: É fato que somos dois países diferentes, dois membros da União Europeia, temos leis diferentes de proteção à natureza e temos que respeitar a lei nacional e as diferenças, mas por outro lado, temos um plano de gerenciamento do parque nacional que é mais concreto que a lei. Ele tem foco em detalhes muito específicos – como gerenciar essa parte, como gerenciar essa outra, como lidar com o turismo, etc. Nós preparamos o plano de manejo, já que temos que ter dois planos, de acordo com a lei, um plano da parte da República Tcheca e um plano da parte polonesa, mas nós criamos os planos juntos. Senão, não teríamos paz na região.

Esta unidade apresenta um caso emblemático no que se refere às resultantes ecológicas das distintas políticas públicas nacionais. Foi observado no trabalho de campo que diferentes decisões de manejo após a destruição da floresta por uma queimada geram diferentes resultantes ecológicas. Na Figura I.7, um olhar atento irá perceber que no lado tcheco as árvores predominam, mas não há estrato regenerante. Por outro lado, no parque polonês, observa-se maior número de indivíduos jovens. Após a queimada os checos decidiram retirar toda a madeira morta, vendê-la e reflorestar a área com novos indivíduos. Já os poloneses mantiveram os galhos mortos e não fizeram mais nada. Neste momento, parece que essa decisão teve mais sucesso ao possibilitar a emergência de um estrato regenerante, também veremos que nesse caso a fronteira ecológica acompanhou a política, pois este tipo de planta colonizou com maior intensidade a área polonesa a partir de rebrota dos galhos deixados e nem tanto por sementes, o que transpassaria a fronteira.



Figura I.7: Fronteira entre Parque Nacional Krkonose, na República Tcheca (à esquerda) e Karkonosce, na Polônia (à direita). Fonte: A autora.

Por fim, é interessante mencionar que o Centro de Visitantes possui diversas referências à história local ressaltando a base comum do povo que vive no local. São expostos diversos objetos, obras de arte e de literatura.

3.2.5 Parque Nacional Neusiedler See (Áustria), e Parque Nacional Fertő-Hanság (Hungria) (Figura I.8).

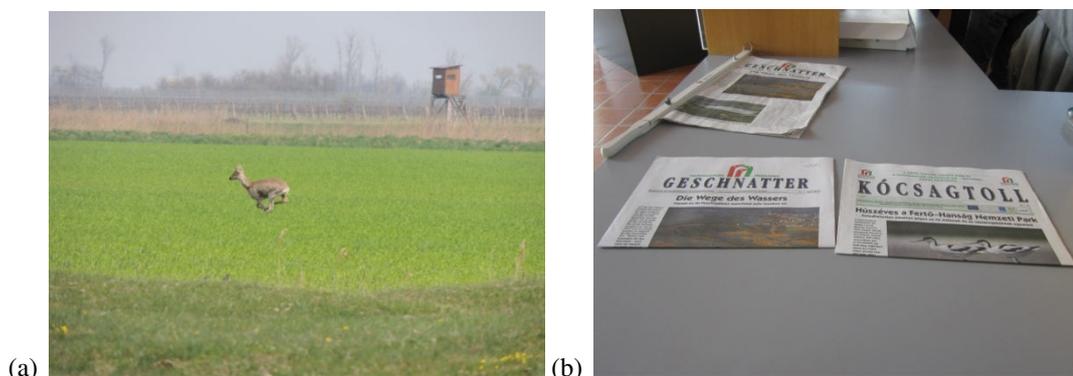


Figura I.8: Parque Neusiedler See. (a) Visão geral. (b) Jornais do parque em diferentes idiomas. Fonte: A autora.

O Parque Neusiedler See foi oficialmente criado em 1992 apesar de seu histórico de conservação ser de 1926. Junto com o Parque Nacional Fertő-Hanság protegem áreas úmidas que apresentam uma grande diversidade de aves. Até 1988, a cooperação entre os dois parques era voltada para a pesquisa e a partir de 1994 intensificaram as relações. Foram os primeiros a receber o certificado da EUROPARC, formalizando a cooperação. Apesar de se declarar como categoria II da IUCN, engloba áreas produtivas em grande extensão e permissão para turismo e caça em determinadas épocas do ano. A área é inteiramente de domínio privado no lado austríaco e inteiramente governamental no lado húngaro. O gestor do parque austríaco, explica melhor essa diferença:

Completamente privado. Há uma grande diferença em relação aos colegas húngaros, por exemplo, pois as terras deles são 100% estatais. Mas de qualquer maneira, ao menos é bastante parecido. Eu sei da situação na Áustria quando os colegas dos Alpes também têm principalmente terras estatais. Mas o custo, em dinheiro, é mais ou menos o mesmo. Estamos fazendo de uma maneira bastante cara. Mas estamos fazendo conservação da natureza por contrato, somente por contrato. Quando há um local no parque nacional sem contrato, então não é uma área de parque nacional. Podem fazer com aquela terra o que bem entenderem. Estão se juntando a isso por livre e espontânea vontade, mas não podem sair. Eles sabem disso desde o começo. Bom, você sabe... Se você tem uma situação de contrato, vocês estão no mesmo nível. Você pode olhar dentro dos olhos do parceiro. E isso funciona bastante bem. Os contratos têm sempre a especificação de vigência que deve durar enquanto o parque nacional existir. Para a eternidade. (K.K., 55 anos, austríaco)

E conta um pouco mais sobre a história do parque:

Na época ainda havia a cortina de ferro. Os protestos começaram, e houve exibição dos planos e papéis entre Viena e Budapest nos tempos da cortina de ferro, 1985 ou 1986. Nós deveríamos ter projetos em comum que deveriam durar mais tempo do que a exibição de papéis. E então começamos a fazer o parque nacional. Para os colegas, naquela época, isso parecia bastante fácil, pois simplesmente decidiram: a partir de amanhã esta área será do parque nacional. Mas isso não é algo tão simples na Áustria, porque é terreno privado; há muitos direitos diferentes em jogo. Eu achei OK, porque se eu fosse o dono da área, também gostaria de saber o que está acontecendo, caso alguém quisesse implantar um parque nacional no meu terreno. Agora temos um novo diretor do outro lado. Tudo está absolutamente harmonizado. Porque a paisagem é muito parecida, temos as mesmas perguntas e estamos tentando encontrar as mesmas respostas juntos. Em 1922 isso era parte da Hungria, era uma área chamada de "*the small hungarian flat plan*". Não é uma área tipicamente austríaca. A Áustria é um país montanhoso, verde, com muita neve, e aqui é

exatamente o contrário. O território austríaco é completamente diferente. (K.K., 55 anos, austríaco)

A cooperação está presente nas dimensões legais, financeiras, e no planejamento turístico, apesar deste último ponto ser mais intenso na Áustria. Começaram por indicação da EUROPARC, o que fez sentido para ambas as direções, uma vez que já possuíam histórico de cooperação:

Um amigo meu disse que iriam fazer uma nova sub-organização da EUROPARC e que deveríamos nos juntar. Faz muito sentido, porque somos em 30/35 pessoas. Talvez ainda cheguemos há 50 alguns dia, mas é um grupo que pode ser supervisionado, não ser somente uma multidão na qual ninguém escute o que o outro está dizendo. Conhecemos-nos pessoalmente, sentamos juntos e acredito que podemos fazer progressos, ao saber o que as outras pessoas estão fazendo. (K.K., 55 anos, austríaco)

O Centro de Visitantes não tem tantas atividades quanto os demais, por outro lado, possui bastante material informativo, inclusive um jornal periódico, e na língua alemã, húngara e inglesa. Foi interessante conhecer a realidade de uma área protegida tão diferente da brasileira e verificar como é possível aliar a iniciativa privada em projetos de conservação.

3.2.5 Parque Nacional Donau-Auen (Áustria) que faz fronteira com a Eslováquia e Danube Parks, rede transnacional de áreas protegidas do Danúbio (Figura I.9).

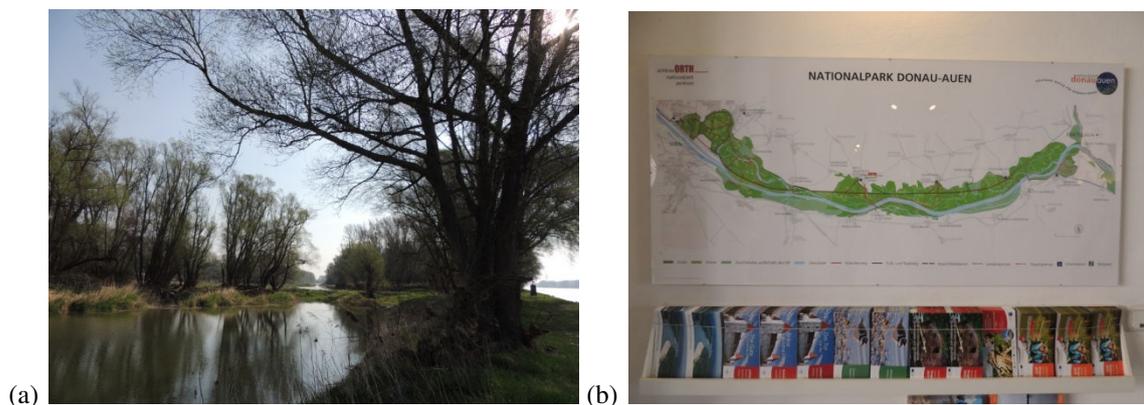


Figura I.9: Parque Donau-Auen. (a) Visão geral. (b) Placa demonstrativa da Rede DanubeParks. Fonte: A autora.

O Parque Donau-Auen foi criado em 1997, está situado entre as cidades de Viena (Áustria) e Bratislava (Eslováquia) (as capitais mais próximas da Europa). A sua importância ecológica reside no fato de proteger um dos últimos remanescentes de zonas úmidas da Europa Central. Além disso, abrange áreas do rio Danúbio, que apesar da ampla modificação humana do seu leito, é habitat de diversos organismos. É considerado um rio internacional de alcance transfronteiriço, englobando nove países (Alemanha, Áustria, Eslováquia, Hungria, Croácia, Bósnia, Sérvia, Romênia e Bulgária).

Devido à importância do rio Danúbio, em 2009 foi criada uma rede de cooperação de alcance transfronteiriço denominado DanubeParks (Figura I.10), no qual faz parte o Parque Donau-Auen. A rede tem como objetivo a troca de experiências, elaboração de estratégias e conceitos e implementação de projetos de conservação e revitalização transfronteiriços.

Apesar de fazer parte da EUROPARC e terem projetos de cooperação, o Donau-Auen e a parte Eslovaca não são certificadas como TBPA. Um dos motivos parece ser a

compreensão do coordenador do projeto do DanubeParks pelo Donau-Auen, é de que as áreas não possuem ligação contínua. Como foi relatado na revisão de literatura, este não é um impedimento para colocá-lo nesta categoria, o que pode demonstrar uma falta de conhecimento mais aprofundado das tipologias. Entretanto, o gestor mencionou a intenção de recuperar áreas e fazer esta conexão física. Quanto a esse entendimento, ele explica:

Com certeza. Nós estamos tentando conservar, estamos tentando desenvolver as áreas e nós tentamos olhar para o outro lado, mas corredor migratório transfronteiriço não é uma categoria oficial na Áustria, é só um efeito que o Danúbio tem, e nós somos parte disso, isso é uma certeza. Então nós somos. Se eu responder pela perspectiva do DanubeParks é totalmente diferente porque nós não somos uma área protegida, nós somos 15 áreas protegidas trabalhando em conjunto em uma rede e então talvez seja outra categoria, de redes transnacionais. (G.R., 39 anos, austríaco).



Figura I.10: Mapa representativo do Projeto transnacional Danube Parks. Fonte: DanubeParks (2013).

Em relação à cooperação com o vizinho, o gestor menciona a importância do histórico comum e o objetivo de conservação das áreas. Cita um projeto em comum, denominado LIFE PROJECT, instrumento de financiamento de projetos ambientais e de conservação apoiado pela União Europeia. Nas palavras do gestor:

Como te disse, quando o parque nacional foi estabelecido. A ideia do background era que nós estávamos protegendo a área mais importante. E era verdade nessa época porque acima do rio tinham muitas usinas hidrelétricas, descendo o rio você tinha a Cortina de Ferro onde ninguém sabia o que estava acontecendo. A Europa cresceu junto e não foi fácil, e nós começamos a aprender, por exemplo, a Eslováquia era perto e tinha os mesmos problemas, os mesmos desafios, então começamos as visitas para ver como era o trabalho deles. Então foi o primeiro passo para começar a cooperação que resultou em projetos comuns como o projeto LIFE e nos tornamos parceiros. O trabalho era informal, mas começamos a trabalhar com recursos e precisamos de algo para regular essa cooperação e começamos essa rede transnacional. Eu diria que o Life é 100% de trabalho de cooperação transfronteiriça. (G.R., 39 anos, austríaco).

Outras realizações conjuntas referem-se à realização de workshops, festivais culturais, promoção do turismo, confecção de folders em ambos os idiomas e pesquisas conjuntas.

Isso foi uma coisa, e um grande objetivo da nossa rede é a cooperação entre fronteiras do Danúbio... Em 2007 começamos com essa iniciativa realizando workshops, convidando algumas pessoas de áreas protegidas e discutindo se faria sentido cooperar e trazer essa cooperação para um nível estratégico. E então houve o consenso de tentar, mas ninguém sabia como fazer, como financiar, como estabelecer, quem poderia liderar e assim vai. Passados alguns anos, acho que estamos bem desenvolvidos, em uma posição boa, com certeza não ainda não é o suficiente.

Faz parte do trabalho, estamos celebrando essas diferenças. Nós temos festivais no Danúbio estabelecidos em cada área protegida e os visitantes vão uma vez ao ano. Não porque todos são da mesma cultura e falam a mesma língua, que comem a mesma comida. Eles vão porque você pode ver danças malucas, você pode ver minorias, você pode ver as comidas locais.

Acho que estamos lidando com esse, com o turismo da natureza por exemplo. Nós estamos falando sobre grandes programas em conjunto. Mas você não pode receber visitantes de qualquer maneira, você precisa de programas de educação ambiental.

Então traduzir panfletos, documentos transnacionais em línguas locais é uma coisa, mas [...] o que você vai ver, o número de visitantes da Eslováquia estão aumentando e aumentando e isso também é um grande potencial para nós então estamos tentando pegar esses visitantes da Eslováquia e isso inclui também tradução das exposições, os folders nas línguas da Eslováquia.

Tinham especialistas que estavam interessados em ver o que estávamos fazendo e nós estávamos interessados em começar uma cooperação com os eslovacos, porque estávamos fazendo o mesmo, os mesmos programas, pensamos que seríamos mais bem sucedidos se nos juntássemos e então começamos isso e aquilo... Teve uma conferência sobre uma determinada espécie onde as pessoas viram que poderíamos trabalhar juntos e decidiram ir em frente. (G.R., 39 anos, austríaco)

O centro de visitantes é muito bem equipado e, como os demais, apresenta aspectos sobre geologia, ambientes naturais e histórico-culturais.

3.3 Análise Crítica sobre a Cooperação Transfronteiriça

3.3.1 Objetivos, benefícios e dificuldades

Os gestores foram questionados sobre qual seria o principal objetivo para conservar áreas protegidas sob o modelo de cooperação transfronteiriça e quais seriam os principais benefícios e dificuldades/desafios da gestão sob esse modelo. Após darem sua opinião, foi solicitado que eles elencassem, em ordem de importância, os objetivos, esferas de benefícios e aspectos dificultadores.

É quase consenso no discurso apresentado que a conservação da biodiversidade é o principal objetivo para criação dessas áreas. O conteúdo discursivo está baseado principalmente pelo valor da conservação como proteção, pela visão de que 'natureza não tem fronteira', pelo valor ecológico das áreas, seja pelo direito de existência dos seres que ali habitam, pela salvaguarda de recursos importantes da região ou para garantir um tamanho de área adequado para atingir os valores anteriores. Outros objetivos seriam a cooperação, no sentido de cooperar para conservar e cooperar para criar identidade comum, neste caso

aparecendo um objetivo político/ideológico. A herança e histórico comum, renda e turismo também apareceram, embora de forma pontual no discurso dos gestores (Tabela III.1).

Tabela I.1: Principais objetivos para a criação de áreas protegidas transfronteiriças no discurso dos gestores europeus*. (continua)

Objetivo	Derivações	Conteúdo
Conservar a Biodiversidade	Proteção	Nós todos sabemos quanto maior, mais efetividade, quanto mais áreas protegidas, significa especialmente se o parque nacional protege processos naturais eles não estão conservando certa situação, está deixando desenvolver, nós damos uma chance a natureza se desenvolver livremente. (R.B., 55 anos, austríaco)
	Natureza não tem fronteira	Se você consultar esses materiais do Danubeparks você vai ver que o Danúbio é o rio mais "internacional" do mundo. É um rio grande, longo, você não vai achar um rio que atravessasse tantos países. E isso mostra que você deve trabalhar na conservação que o rio precisa você deve focar no rio todo, não para proteger estes 20 quilômetros, 50 quilômetros do nosso Parque Nacional. Não te ajuda se for a alguns quilômetros acima ou abaixo da usina. Então você tem que focar no rio todo. Então, é um dever. Você deve trabalhar com a visão das fronteiras ou você vai falhar. Talvez isso seja o mais importante... é muito lógico para nosso parque nacional olhar a fronteira da Eslováquia. Porque tem um rio e não temos um rio Austríaco ou um rio Alemão, é só um rio e temos que nos juntar. E essa rede eu diria que é um sucesso desse projeto, as redes do Danúbio. Mas no início não tínhamos planejado isso. (G.R., 39 anos, austríaco)
		As montanhas não querem saber das fronteiras políticas, do estado em que estamos. Elas são apenas natureza, e a natureza não conhece fronteiras. Então, nós achamos que também não deveríamos respeitar as fronteiras políticas. Nós não vemos fronteiras – vemos apenas as montanhas Karkonosze. (J.J., 37 anos, tcheco)
		Porque quando se tem uma gestão diferente na zona intangível, você perde os sentidos de tê-la numa fronteira, porque você não pode gerenciar a natureza de formas diferentes em 100 metros. Não é possível. (J.J., 37 anos, tcheco)
	Valor ecológico (direito de existência, salvaguarda de recursos, tamanho de área).	Mas, especialmente na região do Danúbio como mencionado, foi uma decisão estratégica pela União Europeia para dizer que é uma importante macrorregião para a União Europeia. Existem vários problemas por causa dessas discrepâncias sociais, de economia por exemplo. Mas por outro lado, se você olhar nesses mapas, você tem as áreas de conservação mais valiosas, no baixo Danúbio, mas as áreas mais protegidas e desenvolvidas você tem na área do médio Danúbio, e essas áreas de forte proteção no alto Danúbio mostram que vale a pena trabalhar com áreas protegidas transfronteiriças porque talvez lá existam melhores condições para a conservação natural numa forma Institucional de se pensar. (G.R., 39 anos, austríaco)
		Quanto maior a área, mais efetiva é a proteção natural. Se você está conservando uma área específica, tem um tipo específico de planta, nós temos que ter uma área mínima. Mas áreas que permitem a proteção da natureza devem ser maiores o possível. (R.B., 55 anos, austríaco)

Tabela I.1 . Continuação

Objetivo	Derivações	Conteúdo
Cooperar	Para conservar	Desta forma, havia um grande ecossistema politicamente dividido. No entanto, não existem fronteiras se considerarmos a conservação da natureza e a biodiversidade. E é por isso que é tão importante a existência de uma cooperação na qual os dois países possuam um sistema administrativo parecido com instrumentos para medir a manutenção da natureza. (M.S., 50 anos, esloveno)
	Para criar identidade comum	E essa é uma visão do Danube Parks, criar uma associação de áreas protegidas no Danúbio para mostrar que existem grandes valores e nós temos que cuidar do interesse Europeu. (G.R., 39 anos, austríaco) E é uma possibilidade de confrontar com outra mentalidade, outra forma de fazer política, exigência, escopo, e de trabalho. Isso é muito importante à troca de experiência. (S.S., 49 anos, italiano)
Manter a herança (patrimônio)	História comum	Se você quer dizer em relação à forma de organização, a primeira razão foi um tanto quanto artificial. Artificial no sentido de que foi uma decisão política, conectada à exposição mundial de terras. Foi decidido, então, que deveria haver um programa que dure mais do que a exposição mundial, conectando os Estados, cruzando a Cortina de Ferro, os sistemas políticos. Algo que documentasse o trabalho conjunto. Este era o primeiro plano. E é claro, na realidade, é a mesma terra. Fazer isto dos dois lados fazia muito mais sentido, se o intuito é fazer conservação real da natureza. (K.K., 55 anos, austríaco)
Promover renda e turismo		Nós perdemos grandes valores naturais e, por outro lado, os países da Europa Oriental como Romênia e Bulgária ainda têm grandes áreas conservadas. Mas do ponto de vista econômico não estão tão bem desenvolvidos. Destruímos toda a nossa natureza para o desenvolvimento econômico e agora os países orientais também pedem por esse desenvolvimento. Precisamos equilibrar isso, achar uma maneira de balancear essa renda ou iremos falhar... E com certeza nós temos que criar alternativas de renda como o turismo na natureza. (G.R., 39 anos, austríaco) A coisa óbvia, fácil é ter recursos é a coisa que penso mais fácil porque é uma projeção dentro da comunidade europeia. (S.B., 44 anos, italiano)

* Foram selecionadas citações consideradas mais representativas ou completas.

Ao elencar em ordem de importância objetiva que reportados pela pesquisa de Lim e Rosen (2012), a conservação da biodiversidade continua ocupando a primeira posição, mas não é unânime. Dois gestores citaram o desenvolvimento sustentável e outro a cooperação como objetivo primordial. Esses dois objetivos também aparecem na segunda posição de importância. Em relação aos outros objetivos não houve consenso, entretanto, redução da pobreza e restituição pela posse da terra parecem ter menos sentido para os gestores como objetivo em criar uma área protegida transfronteiriça.

Os benefícios, apesar de diretamente relacionados aos objetivos, não seguiram a mesma homogeneidade das respostas no que concerne à biodiversidade, ou seja, consideram a conservação da biodiversidade como o principal objetivo para criar uma área protegida transfronteiriça, mas a principal esfera de benefícios seria para as pessoas. O benefício pessoal se traduz *individualmente*, possibilitando maior autoconsciência e aprendizado, *na relação com os pares*, através da troca e da amizade e, para o *visitante*, transmitindo informação. A

pesquisa, gestão, economia parecem ser beneficiadas de maneira equivalente e a política não teria muita relação com os benefícios (Tabela I.2).

Tabela I.2: Esfera de benefícios das áreas protegidas transfronteiriças no discurso dos gestores europeus*.
(continua)

Esfera de benefícios	Derivações	Conteúdo
Biodiversidade		<p>Depende para quem. Para os que vivem na natureza - claro que não humanos, mas animais e plantas (K.K., 55 anos, austríaco).</p> <p>O primeiro benefício é que você protege todo o ecossistema. (R.B., 55 anos, austríaco)</p>
	Individual	<p>Mas há tantos aspectos diferentes, então estou pensando qual talvez seja melhor começar com um benefício pessoal. Eu já disse isso várias vezes, para nós tínhamos que proteger a área mais importante do Danúbio, então vimos que ele é tão maior e todas as áreas são muito maiores e tem mais espécies do que a nossa. Então, eu comecei sendo o mais importante e descobri que não era, mas também eu comecei a ver o que realmente é único na nossa área. (G.R., 39 anos, austríaco)</p> <p>Conhecemos-nos pessoalmente, sentamos juntos e acredito que podemos fazer progressos, ao saber o que as outras pessoas estão fazendo. (K.K., 55 anos, austríaco)</p>
Pessoas	Na relação com os pares	<p>Nós possamos aprender um com o outro, podemos trocar dados de ambos os parques nacionais. Nós podemos aprender sobre pessoas de outros países, experts e assim vai... apesar que sempre significa mais trabalho, que consome muito tempo, mas no fim é bom para ambos os parques nacionais... Porque as áreas transfronteiriças não conectam também a natureza, mas sim as pessoas de ambos os países. (H.H., 40 anos)</p> <p>Amizade. Acho que também, o que é muito importante e um grande benefício é compreensão mútua, já que acabamos tendo conhecimento de nossos parceiros. Nós cada vez mais nos entendemos. Por exemplo, agora no museu há uma exposição sobre hábitos e tradições que foi criada por nossos colegas poloneses. (J.J., 37 anos, tcheco)</p>
	Visitante	<p>Então, as pessoas agora podem ver as diferenças e as similaridades entre as tradições aqui e do outro lado da fronteira. (J.J., 37 anos, tcheco)</p> <p>Eu acho que é uma chance para as pessoas para dar uma impressão que tem o outro lado e nós ambos estamos unidos por um bom projeto. (R.B., 55 anos, austríaco)</p>
Economia		<p>E para ter fundos definitivamente. Estamos passando por uma crise atualmente, o Estado te dá um recurso mínimo para trabalhar e a Eslovênia está em situação econômica melhor que a da Itália. Na Itália os parques Nacionais estão melhores porque têm fundos vindos de Roma, mas os parques regionais não estão numa situação difícil. Talvez por isso seja mais interessante para o lado italiano à cooperação transfronteiriça porque eles podem angariar projetos e fundos. Ainda assim é importante para nós, mas não tão crucial quanto para o lado italiano, porque nós temos os recursos financeiros mínimos que são suficientes e por isso não é um valor adicional, para nós os projetos são valores a mais. E na Europa projetos que ultrapassam fronteiras são importantes. Nós somos</p>

Tabela I.2 . Continuação

Esfera de benefícios	Derivações	Conteúdo
		naturalmente vizinhos naturais, portanto é um certificado que devemos ter, Stefano é mais agressivo para ter recursos porque ele precisa. (M.S., 50 anos, esloveno)
Política		Com certeza seria possível, mas eu acho que é mais vantajoso trabalhar em conjunto... para ambos os lados porque nós temos mais poder político porque nós somos um parque nacional, um grande parque nacional, mas legalmente somos dois parques nacionais separados, trabalhamos juntos e ajuda os dois lados para cada um ser mais forte em seu próprio parque. (H.H., 44 anos, tcheco)
Pesquisa		Eu digo, que a pesquisa... a pesquisa é um fator, nós tentamos melhorar nossa administração, essa é a base, nós temos alguns projetos juntos mas, para mim, a pesquisa é a base para a administração em si é importante. (R.B., 55 anos, austríaco).
Gestão		Uma gestão melhor do parque nacional, quer dizer, não a gestão institucional, e sim a da natureza. Porque se coordenamos, os resultados são melhores. (J.J., 37 anos, tcheco) Todas as atividades envolvidas bem como as regras do desenvolvimento rural, o monitoramento da vida selvagem, troca de informações ou intercâmbio dos grupos escolares não seriam tão efetivas se não fosse à ajuda dos meus companheiros. (M.S., 50 anos, esloveno)

* Foram selecionadas citações consideradas mais representativas ou completas.

No discurso dos gestores, as maiores dificuldades na gestão de uma área protegida transfronteiriça estão em elementos que podem tornar o trabalho mais cansativo, pela burocracia e diferenças na coordenação das ações entre diferentes instituições políticas. As diferentes legislações, categoria de conservação, recursos e a barreira idiomática, principalmente entre falantes de tcheco e alemão, também foram incluídos. No confronto com as dificuldades apontadas por Lim e Rose (2012), a indiferença política e diferentes dispositivos legais foram considerados os maiores elementos dificultadores. Diferenças culturais, níveis de competência profissional e diferentes estágios de desenvolvimento econômico são menos importantes na visão dos gestores (Tabela I.3).

Tabela I.3: Dificuldades/desafios para a gestão de áreas protegidas transfronteiriças no discurso dos gestores europeus. (continua)

Dificuldades/Desafios	Conteúdo
Gestão	Outro desafio, talvez não o maior, mas que faz o trabalho ser algo difícil é a burocracia. Se você tem um grande projeto você deve estar atento à burocracia, com certeza. Mas eu não acho que os projetos transnacionais devam ter muito mais burocracia, mas é um problema que faz os programas e projetos ineficientes algumas vezes. Custa muita energia, entusiasmo. (G.R., 39 anos, austríaco). Algumas vezes a dificuldade ocorre devido aos diferentes níveis de subordinação regional, nacional e internacional. Mesmo assim, conseguimos vencer todos os obstáculos porque mantemos bons contatos pessoais entre a equipe de funcionários. (M.S., 50 anos, esloveno)
Barreira Linguística (idioma)	Então o principal problema são as barreiras de língua, para alguns colegas. Porque poucos na República Tcheca falam Alemão e do lado Alemão quase ninguém fala a língua checa. Para nós, a nossa única solução no futuro é nos comunicarmos em

Tabela I.3. Continuação

Dificuldades/Desafios	Conteúdo
	<p>inglês. (H.H., 44 anos, tcheco)</p> <p>Um grande problema, com certeza é a barreira de idiomas. A língua. Porque a língua eslava para os Checos e a língua alemã é totalmente diferente. (R.B., 55 anos, austríaco)</p>
Legislação	<p>...o problema é que você tem legislações diferentes. (R.B., 55 anos, austríaco)</p> <p>O grande problema era que você tinha a área protegida na fronteira do país e não tinha a contra parte no outro lado. (R.B., 55 anos, austríaco)</p>
Política	<p>Todos os parques nacionais são transfronteiriços. E Schumava é um problema das pessoas, porque a cooperação era boa e frequente antes de 2010 e depois o diretor checo do parque foi trocado por motivos políticos e a situação mudou totalmente. Hoje, não há cooperação. Os empregados do parque são proibidos de falar com os funcionários do nosso lado. Toda a cooperação parou. É devido a motivos políticos. (J.J., 37 anos, tcheco)</p>
Recursos	<p>Claro que é possível conseguir bastante dinheiro da UE, mas acaba sendo necessário usar 25% de dinheiro próprio; eles não te darão 100%. Serão 75% ou até 50%, mas e os outros 50%? Se você não tem... Mas ainda assim funciona. Os colegas húngaros não estão em uma posição tão boa, como nós. Eles realmente sofrem. Não é fácil. (K.K., 55 anos, austríaco)</p> <p>Mas no outro lado, estava com problemas econômicos, e isso afeta com certeza a proteção no outro lado. (R.B., 55 anos, austríaco)</p>

* Foram selecionadas citações consideradas mais representativas ou completas.

3.3.2 Questões políticas e econômicas

A opinião dos entrevistados sobre o papel da União Europeia na criação de áreas protegidas fronteiriças diverge quanto à sua contribuição para a construção de uma ideologia. Alguns afirmam que existe um senso de importância de criação de áreas protegidas e para outros não:

Ambos deverão respeitar o fato de que toda a área faz parte da rede e é de grande importância para a UE. Mas as opiniões serão diferentes. Alguns colegas podem dizer que a UE é o pior de todos os inimigos. Mas, digo que é um presente de Deus que a Europa tenha a UE. Sou muito grato a ela. E também do ponto de vista da proteção da natureza. Não seríamos parte da EU depois de 20 anos da Revolução de Veludo, como nação Tcheca, destruiríamos muito mais o nosso território do que estando dentro da UE. Graças à UE, tivemos que adotar uma boa legislação de proteção do meio ambiente porque fomos obrigados. Se não fôssemos membros não precisaríamos de leis tão severas e nossos políticos com certeza deixariam passar. Sou muito grato pela EU e rezo para que ela sobreviva à crise econômica. Mas posso mostrar pessoas que são contra. (J.J., 37 anos, tcheco)

De fato não. Para a União Europeia a importância não está sobre a biodiversidade e sim na intercomunicação. Não há um direcionamento ou algo especial para conservar as áreas protegidas na União Europeia. (M.S., 50 anos, esloveno)

A principal contribuição concentra-se na disponibilidade de recursos por um lado e, na criação de estratégias de "network", como os programas Danube Parks, Natura 2000 e TranspareNet, por outro.

...aproximadamente 5-6 milhões de euros vindos da União Europeia por ano, foi co-financiado 50% pela União Europeia. (R.B., 55 anos, austríaco)

Tivemos que cortar muito e o dinheiro teve que vir de outras formas, e os fundos da EU, claro, foram muito importantes. (J.J., 37 anos, tcheco)

Buscamos recurso na UE para introduzir no parque, mas nesse momento não é fácil porque a comunidade europeia tem cinco anos de programação e estamos numa fase de transição entre a antiga programação e a nova e a UE está definindo o orçamento dos novos projetos. (S.B., 44 anos, italiano)

Há muitas possibilidades de fazer projetos e ter apoio da UE, de 50% a 85%. Mas às vezes também pode ser um problema, porque há uma crise monetária mundial, e mesmo o nosso campo não está livre disso. Nós recebemos a mesma quantia desde 2010, mas os custos estão aumentando e o dinheiro continua o mesmo. Claro que é possível conseguir bastante dinheiro da UE, mas acaba sendo necessário usar 25% de dinheiro próprio. (K.K., 55 anos, austríaco)

Assim que a União Europeia ajuda as áreas protegidas. Ela financia estudos não só em parques nacionais, mas em outros parques também e áreas protegidas. E a segunda parte de ajuda é por causa da rede. Ambos os parques nacionais são considerados áreas de importância na rede, todas as áreas fazem parte, então pelo menos diante da UE temos o mesmo sistema de proteção em ambos os lados. (J.J., 37 anos, tcheco)

Neste ponto, vale a pena mencionar a Rede Natura 2000 de áreas protegidas. Ela foi estabelecida nas Diretivas de Habitat da Europa de 1992 e inclui áreas protegidas especiais, por sua vez estabelecidas nas Diretrizes para Aves de 1979. Também é um meio pelo qual as regulações das diretrizes da União Europeia passam para as leis nacionais dos países. A implantação dessa rede, que cobre cerca de 18% da Europa, tem suporte de fundos diretos da União Europeia. Algumas das áreas protegidas transfronteiriças, como o Donau Auen, fazem parte da Rede Natura 2000 e recebem recursos do Programa Life (Figura I.11).



Figura I.11: Placa representativa do papel da União Europeia enquanto financiadora de projetos. Foto tirada no Parque Donau Auen. (Está escrito: Este projeto foi cofinanciado pela União Europeia - Fundo europeu para desenvolvimento regional. Tradução nossa). Fonte: A autora.

Na verdade, os recursos, estratégias e ações que se relacionam a essas áreas seriam reflexos de um pensamento de que as fronteiras devem ser cada vez menos importantes a fim de se criar um sentido de unidade europeia⁶⁰ e não de conservação propriamente dita. Isso contém algo de uma geopolítica que por traz de interesses econômicos coloca a conservação como política exterior.

Pela União Europeia, a federação do EUROPARC definitivamente, porque a União Europeia tenta fazer as fronteiras dos estados cada vez menos importantes para abrir

⁶⁰ Inicialmente, os Tratados que instituíram a integração europeia objetivavam apenas o aspecto econômico. Ao instituir uma cidadania comunitária, através do Tratado de Maastricht, reforçado pelo Tratado de Amsterdã, a União Europeia buscou criar uma identidade comum aos povos de seus Estados-membros, atribuindo direitos e deveres inerentes à qualidade de cidadão (FERREIRA, 2005).

fronteiras. Então a Europa contribuiu para as áreas de transfronteiriças protegidas. Por exemplo, ficaram mais fácil 20 anos atrás. (H.H., 44 anos, tcheco)

Porque as fronteiras servem para as pessoas cruzarem fronteiras para outro estado, alguns países tinham uma moeda associada, o que não foi o caso da República Tcheca por exemplo. Então isso ajuda para fazer a cooperação transfronteiriças mais fácil. (H.H., 44 anos, tcheco)

Sim, contribui. Digo você deve ver a União Europeia como uma unidade. (R.B., 55 anos, austríaco)

Esse sentimento de unidade reflete-se na criação do Acordo Schengen, que mesmo não sendo vinculado diretamente à União Europeia, acaba influenciando a mesma. Neste aspecto, as inferências são positivas em relação à contribuição para a criação de áreas protegidas fronteiriças e dos mecanismos de cooperação.

Eu não nasci essa região de fronteira, mas posso lembrar quando vinha aqui era mais difícil ir para a Eslováquia. Hoje em dia, nós podemos ligar para os colegas na Eslováquia e dizer "podemos ter uma reunião curta sobre?" e você simplesmente vai lá, porque leva meia hora, 20 minutos indo do nosso escritório do parque nacional para Bratislava, você discute, volta para casa... Você está conversando com pessoas de diferentes perspectivas. Então, eu não diria que o Schengen é a chave para a cooperação transfronteiriça no Danúbio, uma vez que temos parceiros da Romênia e da Bulgária que estão fora do Schengen, mas isso torna mais fácil nas fronteiras próximas. (G.R., 39 anos, austríaco).

Na Europa, definitivamente ajuda muito. É muito mais fácil. Acredito que a cooperação transfronteiriça seria impossível se não fosse desta maneira. (M.S., 50 anos, esloveno)

Um dos gestores não considera que o Schengen afete a administração de sua área protegida ou a cooperação estabelecida. O interessante é que entre esses parques há uma normativa de que os visitantes não podem cruzar as suas fronteiras, pois o plano de manejo foi concebido de forma a alocar a zona intangível nessa região. Portanto, a lei regente dos parques sobressai ao Acordo.

O Acordo Schengen é só para atravessar as fronteiras, mas nos parques você não pode... Bem, você não pode, você, poderia. Você poderia andar pelo rio, é proibido na verdade não pelo Schengen, mas pela administração do parque nacional. Porque ambos os lados concordaram que os visitantes só podem andar pelas partes permitidas de caminhada... Mas não afeta a nossa administração. (R.B., 55 anos, austríaco)

3.3.3 Aspectos práticos da cooperação transfronteiriça

O entusiasmo ou motivação para a cooperação transfronteiriça varia de acordo com as pessoas e não é homogênea no grupo estudado. Isso demonstra uma consciência que na realidade diária é preciso lidar com as diferenças, que são mutáveis também ao longo do tempo. Entretanto, de uma forma geral, os gestores têm uma opinião positiva em relação aos parceiros, sendo possível observar o contágio motivacional em ambos os lados da fronteira e sua importância para a manutenção da iniciativa transfronteiriça.

Sim, muito entusiastas. Eu acho que esse é o lado bom de trabalhar com conservação. (G.R., 39 anos, austríaco)

Isso é o que faz o que me faz esquecer a maioria dos desafios porque você trabalha junto, tem um bom espírito, um espírito positivo. (G.R., 39 anos, austríaco)

Tem pessoas que são ativas e tentam fazer progresso de cooperação transfronteiriça e tem outras pessoas que não sentem isso como prioridade porque elas têm alguns

trabalhos locais, mas é importante que a administração do parque nacional esteja se dirigindo ao progresso. E tem um grupo de pessoas que são realmente ativas. Mas nem toda a equipe de ambos os parques nacionais é engajada. (H.H., 44 anos, tcheco)

Acredito que o Stefano trabalhe com mais entusiasmo do que eu. É interessante ver quantas ideias, projetos e atividades eles gostariam de realizar. Porém o parque que administro é muito grande, preciso coordenar sessenta pessoas. Existe uma pessoa responsável pela cooperação com a Itália, que me auxilia na liderança dos grupos e sempre se mantém informada sobre as ideias do Stefano. (M.S., 50 anos, esloveno)

Os gestores foram questionados sobre o surgimento do interesse em obter a certificação, sua importância e se algo havia mudado na gestão após o recebimento do certificado. As impressões unânimes foram de que a certificação surgiu como uma consequência da cooperação pré-existente, esta surgida de necessidades reais de resolução de problemas relacionados à conservação das áreas protegidas. O mais importante seria a certificação enquanto processo, de estabelecimento de um sistema de autoavaliação e não o certificado em si. Quanto a esse aspecto, é interessante a menção de um dos gestores de que a certificação mantém a cooperação na instituição de forma que mudanças de gestão não comprometam a iniciativa. Com isso, se mantém independente dos diferentes interesses que possam surgir.

O processo é um prestígio para nós, em nossa cooperação, mas eu diria que o benefício mais importante para não é a certificação em si, mas que nós fomos forçados a construir esse processo de certificação, que é muito bom, inovador, para ver os gaps da cooperação, para ter uma visão geral que ambos os lados, que têm altos e baixos. Isso é o que nos ajudou. (H.H., 44 anos, tcheco)

E quando começaram a iniciativa transfronteiriça, acho que as pessoas daqui acharam que seria uma boa ideia participar, porque era algo real. Não começamos a cooperação porque havia uma certificação da EUROPARC. Ela começou porque era necessária. Tínhamos que cooperar porque estávamos na mesma montanha. Quando surge a possibilidade de termos uma certificação de que realmente cooperamos, e cooperamos bem, por que não usar? (J.J., 37 anos, tcheco)

Claro que é bom. Porque nos mostra que estamos no caminho certo. Documenta que estamos trabalhando bem juntos. Internacionalmente estamos em uma boa posição. É simplesmente bom. (K.K., 55 anos, austríaco)

Este certificado é um bom instrumento de autoavaliação. Para começar a responder o questionário você precisa sentar e conversar com os parceiros. Essa é uma boa forma para mostrar ao seu “espelho” o que você está fazendo, os pontos altos e os baixos e assim você pode melhorar a cooperação, este é o primeiro ponto. Um dos pontos importantes a serem destacados é a construção de um projeto que poderá ser analisado e eventualmente avaliado. A cada cinco anos é necessário fazer um relatório ao EUROPARC sobre a cooperação na área transfronteiriça. Deste modo, podemos traçar metas para melhorar a cooperação e isso é uma boa ferramenta. (M.S., 50 anos, esloveno)

Quando você adquire o certificado, você tem condições e recomendações, pode então analisar, avaliar a cooperação. Em segundo lugar, anteriormente quando não havia o certificado, a cooperação era baseada num interesse comum, possuía uma administração voltada para o interesse de alguns. Muda-se um diretor e ele acha que a cooperação não é necessária, não tem benefícios, ele pode decidir acabar com a cooperação. Na certificação um dos passos dos processos foi à assinatura de memorandos oficiais pelos Estados que marcou a cooperação, então o diretor não poderá ignorá-lo. Por isso sempre fazendo memorandos e procuramos certificados porque significa um planejamento de longo prazo, não especificamente porque gostamos de fazer relatórios, mas porque o parque, a fronteira, os diretores e presidentes anteriores reconhecem o benefício destes memorandos. E a equipe pode

falar: 'me desculpe diretor, mas temos esse certificado, têm obrigações, benefícios seria uma grande vergonha se perdêssemos'. (M.S., 50 anos, esloveno)

A certificação, da maneira que é conduzida pela Fundação EUROPARC, e ao formalizar uma condição pré-existente, também ajuda a consolidar uma identidade de cooperação que por sua vez ajuda a renovar e relembrar os gestores que essa condição é "uma característica do parque é ser transfronteiriço com o Triglav, somos o único parque italiano certificado pela EUROPARC" (S.S., 55 anos).

Os gestores do Triglav, Parco Prealpi Giulie e Krkonose informaram que a população local participa da gestão através do conselho oficial do parque, em sua maioria consultivos.

Na nossa fronteira temos quatro pessoas vindas do governo, nove pessoas participantes oriundas do próprio lugar. O conselho é formado por vinte pessoas e estas pessoas possuem um grande impacto justamente por representarem a maioria do conselho. (M.S., 50 anos, esloveno)

Nós temos vários atores, é o conselho oficial que nós temos, com certeza que é constituído por várias pessoas do governo, da população. (R.B., 55 anos, austríaco)

Se falo de uma forma oficial e institucional, prefeitos são membros do conselho do parque. Todos os parques da República Tcheca têm um conselho. Eles não podem decidir, mas dão conselhos para o diretor do parque. Mas são muito importantes e não podemos decidir sem eles. Eles aprovam o plano de gerenciamento, aprovam o zoneamento. Os documentos principais são aprovados pelo conselho, e vários prefeitos fazem parte do conselho, fazem parte do processo decisório do PN. Nós somos convidados a todas as reuniões da associação e também fazemos parte do conselho da associação. Fazemos parte do processo decisório da associação. É recíproco. (J.J., 37 anos, tcheco)

O conselho diretivo do parque é representado por dois integrantes desta comunidade e de Venzone, e cinco representantes da região que fazem parte da administração regional ou são especialistas, do comércio, da área ambiental ou florestal. (S.B., 44 anos, italiano)

Não é possível dizer se nas outras áreas não há conselho ou se não foi informado pelos gestores, pois, por exemplo, enquanto o gestor do Krokonose afirma que todos os parques da República Tcheca têm conselhos, o gestor do Bohemian, outro parque tcheco, não citou essa informação. Para ele, a participação não ocorre diretamente, mas através de consultas pontuais como o que foi realizado durante o processo de certificação: "... nós tentamos envolver os *stakeholders* neste processo durante a visita destes avaliadores/verificadores. Então tivemos reuniões com algumas pessoas da cidade, dos centros de visitantes e elas estão de alguma maneira se envolvendo neste processo, mas não diretamente" (H.H., 44 anos, tcheco).

Ele e o gestor do Danube Parks trouxeram um discurso que tenta informar as pessoas sobre o sentido de unidade, mas que de uma maneira geral elas nem sabem que o parque é uma entidade (como unidade de conservação) e muito menos sobre a existência de uma certificação.

Então estamos ajudando a região toda, para mudar a região toda para uma unidade, destinação para turismo e isso ajuda também as pessoas que vivem nos arredores e os visitantes. Eles não estão envolvidos diretamente, mas acho que a maioria da população dos arredores do parque nacional não sabe que temos o certificado de área protegida transfronteiriça, mas indiretamente tem algum ganho com isso. (H.H., 44 anos, tcheco)

Uma alta porcentagem de pessoas vai pela recreação, para levar os cachorros para passear, para visitar restaurantes e uma fazer curta caminhada pelo parque nacional. Não é todos, dos dois milhões, uma minoria desses visitantes que se interessam pela

natureza. Só uma minoria reconhece que estão num parque nacional. (G.R., 39 anos, austríaco)

No caso do Parque Donau Auen a participação se daria apenas na medida em que as pessoas visitam a área do parque e em eventos culturais ou científicos patrocinados e acha difícil incluir a população em decisões de um projeto de alcance transnacional.

Se começarmos a lançar essa ideia entre áreas protegidas na fronteira com a Áustria e Eslováquia, com certeza você consegue informar as pessoas do local por radio e convidá-las a participar, mas em nível transnacional é outra coisa... (G.R., 39 anos, austríaco)

Em outro parque austríaco, o Neusiedler See, que é caracterizado como um conjunto de RPPNs quando comparado ao sistema brasileiro, a população afeta diretamente a gestão, pois os donos da terra aderem por livre e espontânea vontade ao conjunto e, segundo o gestor, a partir do momento que se tem um contrato elas conhecem os limites e possibilidades no uso da terra.

Quando há um local no parque nacional sem contrato, então não é uma área de parque nacional. Podem fazer com aquela terra o que bem entenderem. Estão se juntando a isso por livre e espontânea vontade, mas não podem sair. Eles sabem disso desde o começo. (K.K., 55 anos, austríaco)

O tema *conflito* foi mencionado pelo gestor do Krkonose quando perguntado sobre a participação da população na gestão, trazendo reflexões interessantes à realidade vivida pelo parque na relação com a comunidade e a solução encontrada pelos gestores para minimizar as tensões pelo uso do espaço. No discurso do gestor podemos destacar os *temas disputa pela terra, medo de desapropriação e falta de diálogo* como causas principais geradoras de conflito. Por outro lado, a *transparência das ações, a evocação do conflito, o diálogo direto dos gestores com a comunidade e definição de regras* parecem ser as soluções encontradas para formar uma aliança na gestão da área. Seguem as palavras do gestor:

Acho que o motivo pelo qual temos essa situação aqui é porque, primeiro, temos um diretor muito bom, que é muito comunicativo e amigável e aberto às pessoas que vivem aqui e que têm negócios aqui. Porque ele percebe que não poderemos proteger a natureza nas montanhas Karkonosze sem as pessoas que moram aqui. E as pessoas percebem que ele pensa nelas e é amigável, e que não é nenhum jogo, ele não está fazendo jogos nem teatro com eles e que, quando falam com ele, é a situação real que estão enfrentando.

Anos atrás, às vezes eu tinha medo de ir até o parque ou até um dos chalés por causa da logomarca do Parque Nacional na manga da camisa. As pessoas olhavam feio para nós, achavam que éramos egoístas, e agora não. Quando vou às montanhas, todos me cumprimentam quando veem o uniforme. A situação mudou completamente em três anos.

Ele recebe informações de que alguém vê algo como problema, logo resolve. Por exemplo, o dono de um chalé nas montanhas liga dizendo “ei, estou com um problema com as suas ovelhas, elas estão pastando aqui na minha grama e tenho medo que poluam a água”. Ele diz “vou dar uma olhada”. E realmente pega um carro e vai até lá. E resolve o problema. E as pessoas vem que o PN não é apenas uma instituição governamental, apenas um escritório cheio de gente sentada tomando decisões e complicando as vidas. Claro que complicamos a vida deles, porque temos que proteger a natureza, e isso complicam as vidas. Complicamos os negócios, porque eles não podem fazer várias coisas.

A situação era diferente por causa da atitude do diretor. Havia conflitos com os proprietários de terras e de chalés, com municípios. Grandes conflitos. Porque a administração não era previsível, transparente e ninguém podia prever o que seria

decidido. Agora temos regras que todos conhecem, temos o plano de gestão que é absolutamente claro, dividimos o Parque Nacional não só em zonas oficiais, mas também as “áreas menos importantes”, que são menos importantes dos pontos de vista da proteção ao meio ambiente. E sabem que podem construir uma casa nessas áreas, provavelmente não terão problemas com a administração do PN. E também temos áreas muito importantes, que as pessoas saibam que não podem construir porque não permitiremos. Eles já sabem isso antes, o que é muito importante. E claro, as pessoas são gentis porque nos comunicamos, conversamos com elas.

Se as pessoas veem que você está falando sério, que está sendo honesto, que está se comunicando e não é um jogo, elas logo perceberão que você é um parceiro, não o inimigo, não é preciso lutar contra você. É simples. Mas às vezes leva tempo porque algumas pessoas que trabalham aqui ainda pensam que estamos aqui para proteger a natureza contra os habitantes. Do meu ponto de vista isso é loucura. Na Europa Central não podemos proteger a natureza das pessoas porque a Europa Central está cheia de gente. Não podemos tirá-las daqui. Mas algumas pessoas acham que podem. Elas têm mentes fechadas.

Ocupávamos o espaço da Alemanha, e depois mudamos os habitantes para a Bavária. Foi à primeira catástrofe ambiental para as Montanhas Karkonosze. A segunda foi à missão nos anos 70 e 80. A primeira foi em 1945, porque mudamos todas as famílias que moravam aqui há séculos, os agricultores, que conheciam a natureza, conheciam o solo, moravam aqui, era a região deles e os tiramos daqui. Foi uma catástrofe e a paisagem tem problemas com isso até hoje. Nós enfrentamos até hoje problemas por causa disso, porque tiramos os habitantes. Muitos problemas têm a ver com isso. Minha opinião é que, se não tivéssemos tirado os habitantes alemães originais, não teríamos o turismo em larga escala que temos agora, porque eles não permitiriam. Porque eles amam a terra. Claro, permitiriam, mas não tanto. Porque em 45, tiramos os alemães, em 48, chega o comunismo e o turismo em massa começa.

Então a herança cultural é importante, mas por estarmos originalmente numa área alemã começa a se refletir sem emoções negativas nos últimos 5 anos. Antes, as pessoas eram muito sensíveis a esses assuntos, tinham medo que os ancestrais alemães viessem e exigissem suas terras. Por exemplo, há 3 anos organizamos um debate sobre esse assunto, o que aconteceu em 1945 nessa área. A sala tinha capacidade para 80 pessoas e 120 vieram. Todas, exceto, sei lá, 3, eram amigáveis aos alemães, estavam curiosas sobre o que aconteceu, sobre a história da região e seus ancestrais. Por exemplo, nos jornais e revistas, publicamos entrevistas com pessoas que vivem aqui há muitos anos. Alguns, como esse, são alemães, mas a família dele pôde ficar aqui após 45, porque estiveram em campos de concentração. Essas pessoas puderam ficar aqui. Elas perderam sua cidadania em 45, suas propriedades e tal, estavam em péssima situação. Não foram forçadas a ir para a Alemanha, mas ficaram numa péssima situação aqui. São uma das partes mais populares da revista, essas entrevistas com os idosos e suas memórias. (J.J., 37 anos, tcheco)

Os gestores têm opiniões contraditórias sobre a importância da conservação da natureza em seus países. A princípio existem boas leis e recursos, mas quando questões econômicas entram em jogo, como uma crise ou implementação de empreendimentos, esses são mais apoiados pelo governo em detrimento da conservação. Outro ponto citado é a conservação enquanto propulsora do turismo, o que não deixa de ser um apelo econômico. Por último, foi citada a mudança da situação política e as decisões tomadas *top-down* como dificultadoras da implementação de ações conservacionistas. Portanto, o valor existe enquanto ideal, mas é manipulado a partir de outros valores que mudam e sobressaem nos interesses pessoais:

Na Áustria sim, mas infelizmente a conservação não está 100% alinhada com os interesses locais porque frequentemente nós estamos dominados pela economia e com o desenvolvimento comercial e especialmente na região do nosso parque

nacional é muito difícil. Por um lado, porque a região entre Viena e Bratislava é uma das mais dinâmicas e que crescem mais rápido na Europa. Isso significa também que aumenta a pressão em áreas protegidas. Os planejadores tem certeza que essas cidades vão crescer, a questão é quando. E tem este pequeno cinturão verde entre as cidades que estão nos parques nacionais, imagine a pressão nele, e a questão, é se teremos apoio na Eslovênia? Então eu diria que por um lado sim, por outro lado a conservação natural não é um ator grande pelo menos em regiões com fronteiras que estão em desenvolvimento econômico grande. (G.R., 39 anos, austríaco)

Agora é um pouco difícil, mas nós tivemos apoio, mas depende da situação da política. Mas geralmente, a conservação na República Tcheca é um tanto forte, nós temos boas leis, a conservação da natureza tem mais competências e também é boa em relação às finanças. Mas, tem pouco suporte político e acho que também é fraca a ajuda em geral, então à conservação da natureza na República Checa é tipicamente construída pelo topo, pelo Estado. Isso é um pouco fraco, essa instituição, se você compara com a Inglaterra, a conservação da natureza é feita pelo povo, pessoas do governo, por ONGs, empresários, por agricultores. Mas o estado da República Tcheca é um tanto fraco, então não é tão importante. E isso é com certeza mais estável e resistente a diferentes mudanças políticas, o que não é nosso caso. (H.H., 44 anos, tcheco)

Sim. Este tema tem um papel importante no turismo. Talvez um dos maiores motores propulsores para que o país apoie este tipo de questão seja este. Mas é claro que também há certa consciência de conservar a natureza. Mas com certeza a questão do turismo exerce um papel, na nossa região principalmente. Temos uma organização que apoia bastante às organizações de turismo. (K.K., 55 anos, austríaco)

Buscando obter mais elementos práticos para estabelecimento da cooperação, os gestores foram solicitados a recomendar aspectos considerados primordiais para os interessados na iniciativa transfronteiriça. Os elementos da interação entre as pessoas como motivação e percepção do vizinho, bem como um mútuo entendimento dos objetivos e necessidades, aliados ao contexto político configuram como aspectos essenciais a serem observados. Segue síntese das principais recomendações e citações dos gestores (Tabela I.4).

Tabela I.4: Recomendações dos gestores europeus de áreas protegidas transfronteiriças certificadas aos interessados em iniciar a cooperação. (continua)

Recomendações	Derivações	Citações
Perceber o outro		O primeiro passo é notar que o outro lado existe, por exemplo, tem um pássaro no seu parque e ele vai para outra área, assim como temos visitantes de outros países. Se você está feliz com sua área e não tem necessidade de cooperar, então não procure por redes. (G.R., 39 anos, austríaco) Quando você começa a pensar em áreas protegidas em uma região de fronteira, você deve sempre antes designar, você deve discutir com os vizinhos, esse seria o melhor caminho não para implementar, mas para saber o que os outros estão fazendo. (R.B., 55 anos, austríaco)
Conscientizar-se da necessidade		Obrigado pela pergunta. Da minha experiência é que a cooperação custa mais energia, recursos e tempo. Mas é necessário... E você definitivamente deve fazer. Essa foi uma das primeiras necessidades, saber que é necessário. (G.R., 39 anos, austríaco)
Estabelecer um entendimento	Criar um valor comum, ter	A ideia é que a cooperação transfronteiriça deva começar de baixo ou se deve ser votada politicamente. Deve se ter

Tabela I.4 . Continuação

Recomendações	Derivações	Citações
mútuo	igualdade, dar valor às relações através da troca.	<p>parceiros em igualdade, então à ideia da área protegida transfronteiriça deve vir dos dois lados e é importante um entendimento mútuo... E este, um tanto importante, aliás, a mais importante pré-condição de uma boa cooperação transfronteiriça não somente valor legal, mas no contexto pessoal, e sem isso não se dá para fazer uma boa cooperação, cooperação transfronteiriça. (H.H., 44 anos, tcheco)</p> <p>Tudo depende da situação local, mas eu acho que a primeira recomendação mais importante é de criar uma visão comum dos dois lados e em ambos os parques nacionais terem pessoas entusiastas com essa ideia de parques transfronteiriços. E se sim, é possível encaminhar aos políticos, para as pessoas responsáveis, por exemplo, o Ministro do Meio Ambiente... (H.H., 44 anos, tcheco)</p> <p>Trabalhar em conjunto sempre depende das pessoas. Somos amigos antigos dos húngaros. (K.K., 55 anos, austríaco)</p> <p>È bom ressaltar que os dois países envolvidos precisam ter interesses e ideias em comum, mesmo que a biodiversidade seja diferente nos dois lugares. Achar benefícios, achar conteúdo, as partes envolvidas no processo não devem temer as diferenças. (M.S., 50 anos, esloveno)</p> <p>Eu diria que acima de tudo, deveria ser do interesse dos responsáveis isso significa pessoas do estado ou do governo ou de qualquer um que for responsável... (R.B., 55 anos, austríaco)</p> <p>Se você está no começo da implementação, você deve fazer do começo juntos, trocando essas informações entre fronteiras. Claro que se já tem o parque e se você tiver bons argumentos o outro lado deveria ser se tiver um parque na fronteira e o outro lado não está protegido, mas a proteção do outro lado seria importante para os dois lados, para o seu parque, então com certeza você deve informar as outras pessoas o que está acontecendo, mas você deve colocar em pauta o que é importante para melhorar a proteção em seu lado. (R.B., 55 anos, austríaco)</p> <p>Seria bom falar sobre a experiência dos outros, apresentar a gerência, encontrar-se com os colegas do outro lado, acordar objetivos de curto e longo prazo que sejam compartilhados entre os dois. (S.S., 49 anos, italiano)</p>
Ter motivação	Dar o passo inicial	<p>"Vamos lá", talvez seja o primeiro passo oficial para começar essa lógica. Não é fácil pensar em áreas protegidas transnacionais, é um risco porque ninguém sabe como funciona. Talvez seja mais fácil com áreas protegidas transfronteiriças porque é somente com vizinhos. Que desenvolvem a cooperação passo a passo é assim que eu imagino uma cooperação entre fronteiras. Transnacionalmente você desenvolve entre fronteiras, mas precisa de alguém que diga "ok, vamos fazer isso, isso é importante, vamos começar". (G.R., 39 anos, austríaco).</p> <p>Primeiro, deve haver uma fronteira... Se você quer, você pode. É simples. Porque o contrário também é verdade. Se você não quer, é impossível. Podemos pegar exemplos da República Tcheca. Queríamos uma logo, só. Temos. Em Schumava, eles não queriam. E agora não têm nada em comum, só a área. Nada de cooperação. Se alguém quer ser realmente transfronteiriço,</p>

Tabela I.4 . Continuação

Recomendações	Derivações	Citações
		<p>certificado tem que cooperar, e para começar a cooperar, tem que querer cooperar. (J.J., 37 anos, tcheco)</p> <p>Então, primeiro é preciso que a situação política permita, depois é preciso querer, dos dois lados, e então vira. Quer-se, virá. Vamos nos encontrar e dar o primeiro passo, o segundo passo, e passo a passo vamos ficar cada vez maiores e um dia vamos perceber que não somos mais o parque checo e o parque polonês, seremos o parque checo-polonês. (J.J., 37 anos, tcheco)</p> <p>Se não tiver alguém com interesse que puxe, é muito difícil. (M.S., 50 anos, esloveno)</p>
Estar num contexto político adequado		A situação política tem que ser apropriada. Porque senão, não é possível. (J.J., 37 anos, tcheco)
Estabelecer uma definição legal	Ter a mesma categoria de área protegida	<p>Devem solicitar medidas legais para a cooperação iniciar, por exemplo, um acordo internacional entre dois países sobre a cooperação nessa fronteira, área, depende da situação. Porque é um tanto difícil e é importante para os próximos passos se vocês tiverem aberturas legais para poder viajar para outro país, puder receber dinheiro dessa cooperação e assim em diante. É um tanto importante para o começo ter uma visão comum e um legal frame. E então você pode continuar a dar mais passos, um grupo comum de trabalho e entre outros. (H.H., 44 anos, tcheco)</p> <p>É preciso ter algum documento sobre esse entendimento. (J.J., 37 anos, tcheco)</p> <p>Não é mais importante que tenha a mesma categoria de proteção, mas ajuda... se não existem áreas protegidas e você está pensando em áreas protegidas em fronteira, vocês devem sempre tentar harmonizar entre si. (R.B., 55 anos, austríaco)</p>
Manter a flexibilidade		Quando começamos essa cooperação, formar uma base foi muito inspirador, nós só viemos para uma visita, em pequenos grupos juntos e vimos o que era interessante ser flexível. Se você trabalha em escala transnacional com vários parceiros como o que acontece no Danube Parks, significa que está se tornando mais e mais formal, mais organizado e estruturado... não é tão fácil mas é importante manter a flexibilidade, esse contato pessoal, não perder o olhar do crucial, ok. (G.R., 39 anos, austríaco)
Envolver a população na iniciativa		Eu gostaria mais de um envolvimento maior da comunidade local aqui, se for possível fazer isto nessa nova área transfronteiriça seria bom um coenvolvimento inicial participativo dessas comunidades e possibilidades de encontro como momentos de trocas de experiência como trabalhadores rurais, operadores econômicos e momentos de festa. (S.S., 49 anos, italiano)

Muitos dos conceitos lidos em livros e artigos somente são apropriados quando se vivencia uma situação que mostre didaticamente o que se busca aprender, ressalta-se que a visita às áreas também possibilitou compreender concretamente o conceito de *patrimônio*. A sua definição enquanto patrimônio cultural ou natural é complicada, pois representa uma

dicotomia da relação sociedade-natureza. Afinal o que é um sítio natural sabendo-se que a natureza por si e enquanto definição é uma construção social? Zanirato e Ribeiro (2006, p.51) argumentam nesse sentido:

Os bens materiais e imateriais, tangíveis e intangíveis que compreendem o patrimônio cultural são considerados "manifestações ou testemunho significativo da cultura humana",¹ reputados como imprescindíveis para a conformação da identidade cultural de um povo. Em se tratando do patrimônio natural, a avaliação é ainda maior, posto que a salvaguarda dos recursos materiais e do conhecimento tradicional sobre os usos desses recursos é tida como essencial para a garantia de uma vida digna para a população humana. (ZANIRATO; RIBEIRO, 2006, p.51)

Pelegri (2006, p.117) também enfatiza a apresentação fragmentada do conceito de patrimônio, mas verifica a construção de entendimento de inter-relacionamento entre patrimônio cultural e ambiental, ou seja, "independentemente das suas respectivas categorias, todo o patrimônio se configura e se engendra mediante suas relações com a cultura e o meio", inserindo no patrimônio ambiental dimensões sociais, de sentidos decorrentes do processo histórico, com perspectiva dinâmica e conotação que fomenta a consciência do uso comum do meio e, principalmente, a responsabilidade coletiva pelo espaço.

A consolidação do significado do patrimônio viria a partir da Convenção do Patrimônio Mundial, em 1972, pela UNESCO. Foram definidos parâmetros para identificação dos bens de interesse universal tendo como base critérios como raridade, urgência, autenticidade, integridade e universalidade dos valores culturais ou naturais, criando a Lista dos Patrimônios Mundiais. A proteção dos bens passou a ser de responsabilidade da comunidade internacional, um entendimento para estímulo da cooperação internacional (ZANIRATO; RIBEIRO, 2006).

A Europa é um caminho para o entendimento do significado e importância do patrimônio na perspectiva cultural e ambiental, devido à sua longa história de ocupação humana e de interação com seu ambiente. Esse conceito se espalha por cada rua, nas construções, nas pessoas e em suas áreas protegidas na forma de políticas e instrumentos de conservação. Este entendimento é relevante para pesquisas sobre Sítios do Patrimônio Mundial, caso do Parque Nacional do Iguaçu no oeste brasileiro.

4 CONCLUSÃO

Este capítulo teve como objetivo compreender a gestão de áreas protegidas transfronteiriças certificadas da Europa. Verificou-se que a *estratégia* de implantação de áreas protegidas em fronteiras europeias está relacionada a três fatores: (1) às histórias de guerras entre os países; (2) existência de poucos remanescentes nesses locais, outrora vazios humanos e; (3) ameaça de extinção de muitas espécies. A história comum dos países e relacionada à guerra parece ajudar a criar um objetivo comum sendo a cooperação e promoção de paz um elo importante nessa relação. A cooperação entre as áreas tem como *foco* a conservação da biodiversidade devido ao compartilhamento do mesmo habitat.

Entretanto, os maiores *benefícios* parecem estar na troca de experiências sendo um fator que agrega valor aos gestores, tirando-os do isolamento e criando uma rede de aprendizado intercultural. Menores são os benefícios relacionados ao desenvolvimento sustentável e redução da pobreza. Existem recursos financeiros, principalmente providos por projetos vinculados à União Europeia. O esforço conjunto entre gestores auxilia na aquisição desses fundos mesmo em tempo de crise. A percepção dos gestores em relação à dimensão socioeconômica das parcerias é menos significativa do que os benefícios oriundos da parceria intercultural.

Ficou claro que existem muitos *desafios* a superar no curso de desenvolvimento da cooperação, mas a consciência da importância do trabalho conjunto e o senso de unidade parecem ser as forças motrizes para ultrapassar as dificuldades. As diferentes legislações entre os países parece ser um dos maiores dificultadores, porém, a cooperação funciona nos aspectos que melhor permitem a troca. O idioma também é uma barreira, mas que não impede a cooperação.

Existem várias *soluções* e formatos de cooperação que dependem das áreas potenciais e das possibilidades existentes. São diferentes os *níveis* de cooperação, mas há um sistema de monitoramento e uma consciência de necessidade para passar a níveis superiores. A *certificação* aponta para diretrizes comuns e para estabelecimento de um *processo* que ajuda na autoavaliação e no suporte para a cooperação através dos eventos promovidos pela rede TransParcNet.

A União Europeia, enquanto modelo de integração político-econômica, auxilia na construção do senso de unidade e na flexibilização fronteiriça sustentada pelo Acordo Schengen, apesar desse ser um fator (liberação fronteiriça) não preponderante para a cooperação para os entrevistados. As existências de *instituições* não governamentais fortes também possibilita uma pressão ao governo e um apoio aos gestores no estabelecimento das propostas de conservação transfronteiriça.

Outro aspecto mencionado é a necessidade de uma definição legal e um contexto político apropriado e indicações para se manter a flexibilidade apesar do aumento da burocracia e gasto de energia. Ter a mesma categoria de área protegida nos dois lados da fronteira, bem como entendimento mútuo para construção de visão comum, facilitaria a iniciativa. E, por fim, uma sugestão foi de envolver a população desde o início da iniciativa.

Conhecer essas áreas protegidas transfronteiriças certificadas e entrevistar seus gestores contribuiu para ampliar a compreensão quanto à *prática* da cooperação e dar sentido ao significado de conceitos por vezes abstratos, como os de patrimônio e de cooperação.

CAPÍTULO II

HISTÓRICO, REALIDADES E PERSPECTIVAS DA COOPERAÇÃO ENTRE PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU (BR) e IGUAZÚ (AR)

RESUMO

O Parque Nacional do Iguaçu é uma das mais antigas áreas protegidas brasileiras, sendo também considerado Sítio do Patrimônio Mundial Natural da UNESCO. Sua inserção como Sítio foi próxima ao do vizinho, Parque Nacional Iguazú, na Argentina, e junto deste, conserva uma das sete maravilhas da natureza, as Cataratas do Iguaçu, e um dos últimos remanescentes da Floresta Estacional Semidecidual. Considerando as características comuns e localização fronteiriça dos parques, esta pesquisa pressupôs a existência de ações cooperativas entre eles, tendo como objetivo resgatar e documentar esse histórico. Portanto, foi realizada uma retrospectiva dos antecedentes das relações entre as unidades de conservação referidas através de avaliação dos relatórios da UNESCO sobre o estado de conservação em ambos Sítios do Patrimônio Mundial, das propostas ou menções à cooperação binacional constantes nos planos de manejo e, por meio de entrevistas aos gestores. Apresenta-se aspectos sobre a legislação de conservação da natureza que rege os parques, bem como dos conflitos socioambientais referenciados nos relatórios e verificados nas visitas a campo no espaço fronteiriço representado pelos Sítios. A UNESCO aparece como importante ator no processo, desde o incentivo, registro e acompanhamento das ações entre os Sítios, porém, a observação dos valores culturais do patrimônio são pouco destacados pela instituição. Os gestores indicaram exemplos de trabalho conjunto não contemplados nos relatórios e tampouco nos planos de manejo institucionais. Também apresentam pouco conhecimento sobre os fundamentos de conservação transfronteiriça, podendo ser este um item a ser trabalhado para potencializar a cooperação. Através deste estudo verificou-se existir mais semelhanças do que diferenças entre os parques e uma relação crescente de cooperação, com momentos de maior aproximação ou afastamento.

Palavras-chave: Parque Nacional do Iguaçu, Parque Nacional Iguazú, Sítio do Patrimônio Mundial, cooperação

ABSTRACT

The Iguaçu National Park is one of the oldest Brazilian protected areas, also being considered UNESCO's Site of Natural Worldwide Heritage. Its insertion as a Site was close to its neighbor, Iguazú National Park, in Argentina, both conserve one of the wonders of nature, the Iguassu Falls, and one of the last Semideciduous Seasonal Forest remnants. Considering the common characteristics and border location of the parks, this research assumed the existence of cooperative actions between them, having the objective of recovering and document this record. Thus, it was done a review of the antecedent relations between the units of conservation mentioned through the evaluation of UNESCO's reports about the conservation conditions on both Sites of Worldwide Heritage, the proposals or mentions of constant binational cooperation in the management plans and, through interviews of the managers. It shows aspects of the policies of nature conservation that rule the parks, as well as of the socioambiental conflicts mentioned in the reports and verified in the visits on site of the transboundary space represented by the Sites. UNESCO plays an important part in the process, from the incentive, registration and monitoring of the actions between the Sites, however, the observation of cultural values from the heritage aren't as highlighted by the institution. The managers pointed out examples of joint work not shown in the reports nor in the institutional management plans. Also they show little knowledge about the basis of transboundary conservation, this being an item to be worked on to boost the cooperation. Through this study it was verified that more similarities than differences exists between the parks and a crescent relation of cooperation, with moments of bigger approach or parting.

Key-words: Iguaçu National Park, Iguazú National Park, Site of Worldwide Heritage, cooperation

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo aborda um instrumento de gestão da biodiversidade ainda pouco explorado no Brasil - as áreas protegidas fronteiriças. Mais do que uma unidade de proteção da natureza, essas áreas têm sido utilizadas nas últimas décadas, em diferentes partes do planeta, como uma ferramenta útil para a integração entre países, seja na gestão dos recursos naturais, na conservação e revitalização do patrimônio cultural, nos aspectos econômicos, pela promoção do turismo, ou até mesmo para a resolução de conflitos. Também surge sob a perspectiva de induzir a processos de resgate histórico e identitário das pessoas que vivem dentro ou ao redor dessas áreas, sendo objeto de estudo em diferentes regiões do mundo (LOCK, 1997; DANBY; SCOLOMBE, 2002; BASNET, 2003; HANKS, 2003; DANBY; SCOLOMBE, 2005; BUSCH, 2008; PETERSON *et al.*, 2011; KNIGHT; SEDDON; MIDFA, 2011; PETURSSON; VEDEL; VATN, 2013).

Dentro deste quadro, o conceito de fronteira surge tanto como ameaça e oportunidade, por um lado, enquanto restrições, controles, limites e, por outro, como oportunidade de trocas, sejam elas interpessoais, culturais ou comerciais. A cooperação entre fronteiras reproduz a responsabilidade pelo ambiente fronteiriço na medida que trabalha para a construção de um interesse comum e diferentes olhares sobre um mesmo objeto. O Parque Nacional do Iguazu, no Brasil e o Parque Nacional Iguazú, na Argentina, são pioneiros no estabelecimento dessas políticas em seus países, coincidentemente alocados na fronteira como uma forma de proteção do território. Possuem atrativos turísticos de alcance internacional com grande visibilidade em seus países.

Além disso, são Sítios do Patrimônio Mundial da UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), configurando uma relação transnacional. Este título é assegurado pela Convenção do Patrimônio Cultural e Natural, promulgada em 1972, que estabelece normas para a elevação de um bem à condição de patrimônio da humanidade, como por exemplo, a critérios que confirmem seu excepcional valor universal, no foro estético ou científico (UNESCO, 1972). A Convenção tem grande aceitação pela comunidade internacional, com adesão de 190 países e 981 bens protegidos listados, sendo 759 culturais, 193 naturais e 29 mistos (UNESCO, 2013a).

Tendo em vista o reconhecimento desses valores excepcionais, o título de Sítio do Patrimônio Mundial Natural foi concedido ao Parque Nacional Iguazú em 1984 e, ao Parque Nacional do Iguazu, em 1986. Portanto, são quase 30 anos de acompanhamento pela Comissão do Patrimônio, registrados em documentos oficiais e disponibilizados ao público no site da UNESCO (2013b, 2013c). Devido ao caráter internacional da instituição e do próprio título, o conteúdo sobre cooperação deve ser um constante norteador da política implantada.

Portanto, considerando a emergência de enfoques sobre cooperação transfronteiriça de áreas protegidas e, o reconhecimento local, regional, nacional e internacional dos parques referidos, este estudo tem como objetivo avaliar o histórico de relações entre os Sítios do Patrimônio Mundial localizados na fronteira entre Brasil e Argentina. Para isso, faz análise dos relatórios da UNESCO sobre o estado de conservação, dos seus planos de manejo e de entrevistas com os gestores.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Localização e Caracterização da Área de Estudo

O foco deste trabalho refere-se às áreas denominadas Parque Nacional do Iguazu (PNI) e Iguazú (PNIZ), ambas parte do bioma Mata Atlântica (referência brasileira) ou da

Selva Austro-Brasileira (referência argentina) e, em termos de planejamento paisagístico e de conservação transfronteiriça, inserem-se na Ecorregião de Florestas do Alto Paraná. O primeiro localiza-se no oeste sul brasileiro, ocupa cerca de 185.000 ha em 14 Municípios do Estado do Paraná (BR), sendo Foz do Iguaçu o mais relevante em termos turísticos (IBAMA, 2000). O segundo localiza-se no nordeste argentino, ocupa cerca de 67.000 ha da Província de Misiones (AR) sendo Puerto Iguazú o município que engloba a maior parte de suas áreas (APN, 1989). Ambos também fazem fronteira com o Paraguai (Figura II.1).

Diversas são as motivações para a candidatura, como a possibilidade do país receber ações de proteção, pesquisa e monitoramento, recursos técnicos e financeiros, além de visibilidade turística e projeção internacional. Desta maneira, o país que se considerar detentor de um patrimônio mundial, verificado pelo atendimento de critérios constantes da Convenção, manifesta o interesse de sua inserção à Comissão do Patrimônio Mundial, também responsável pelo acompanhamento da integridade dos Sítios.

Os parques atendem aos critérios VII e X da Convenção do Patrimônio, que significam, respectivamente, possuir beleza natural excepcional e caracterizar hábitat de espécies ameaçadas e raras. Compartilham do mais extenso conjunto de quedas d'água (2.700 m) do mundo, a presença de espécies consideradas como ameaçadas (de acordo com a Red-list da IUCN), dentre elas, lontra (*Lutra longicaudis*), onça pintada (*Panthera onca*), águia harpia (*Harpia harpyja*).

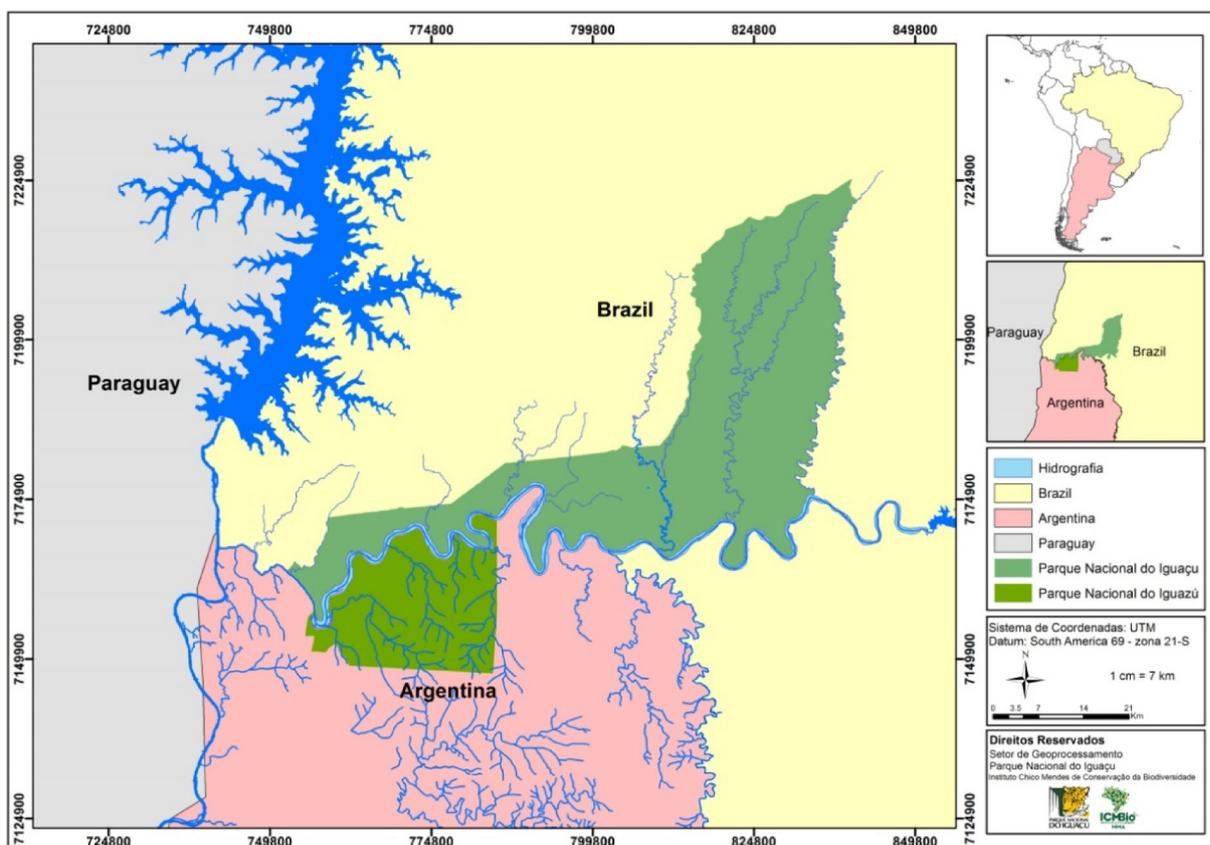


Figura II.1: Localização dos Parques Nacionais do Iguazu e Iguazú. Fonte: Setor de Geoprocessamento do Parque Nacional do Iguazu.

As interações entre processos hidrológicos e biológicos se dão pela geologia específica, representada por importante fenômeno paisagístico, o *canyon* das Cataratas. Formados sobre rochas ígneas resultantes de derramamento de lavas vulcânicas do Cretáceo, que deram origem a cerca de 200 saltos de água, sendo o mais representativo o da Garganta

do Diabo. Com relação às características geológicas, Salumani *et al.* (1999), descrevem a presença de rochas vulcânicas no PNI exibindo geralmente composição básica, do tipo toleítico, associadas a estas, ocorrendo esporadicamente rochas efusivas ácidas e intermediárias, respectivamente de caráter dacítico e andesítico. Os solos são do tipo Latosolo Roxo (a Terra Roxa), Solos Hidromórficos e Solos Litólicos, com grande fertilidade.

Embora o conjunto das Cataratas seja considerado a característica mais proeminente, detendo o título de uma das Sete Maravilhas da natureza, a paisagem conservada pelos parques é diversa e contém mosaicos de habitats igualmente relevantes. A floresta é um elemento importante para a preservação do rio e do regime hidrológico, regulação do clima, abrigo e alimentação para a fauna e flora. As condições específicas da Floresta Estacional Semidecidual resultaram em grande biodiversidade além de endemismos característicos da região. Estima-se que existam mais de 2000 espécies de plantas superiores (LACLAU, 1994), 50 de mamíferos, 348 de aves, 69 de peixes, 41 de répteis, dentre outros seres vivos (IBAMA, 2000). Representa a maior diversidade de fauna e endemismos na Argentina, sendo 39% de mamíferos com esse *status* (APN, 1989).

Os remanescentes são compostos de diferentes formações florestais decorrentes da diferença de altitude, solos e clima, estando em sua maior porção em altitude mais baixa e caracterizada pela Floresta Estacional Semidecidual (FES), também denominada como Selva Paranaense (SP) pelos argentinos, formação predominante nos parques. A caracterização da FES pode ser extrapolada para a SP, mantendo o entendimento de que pode haver endemismos e peculiaridades no lado Argentino que não serão abordados aqui.

Por sua extensa ocorrência e conseqüentemente diferença de altitude, longitude, relevo e proximidade de cursos fluviais, a FES é dividida em quatro subformações: Terras Baixas, Aluvial, Sub-Montana e Montana. Redemap (2007) descreve a particularidade ecológica da FES relacionada a um clima com duas estações, uma chuvosa e outra seca. O clima desta região é mesotérmico brando superúmido (temperado chuvoso), com estação climática tipicamente definida com chuvas anuais variando entre 1500 e 2000 mm, sendo outubro, novembro, dezembro e janeiro os meses mais chuvosos e junho, julho e agosto os menos chuvosos (IBAMA, 2000; GUIMARÃES *et al.*, 2003). As temperaturas médias anuais variam entre 18 e 20° C (CASELLA, 2006) podendo atingir mais de 40° C e até 0° C, com umidade relativa do ar próxima de 80%.

Em respostas aos fatores climáticos, a vegetação apresenta árvores com folhas esclerófilas decíduas com perda entre 20% e 50% (VELOSO, 1991; IBGE, 1992). Esta singularidade da FES proporcionou a sua comunidade vegetal importante benefício relacionado à incidência luminosa. A abertura do dossel devido à perda foliar origina um regime de luz singular em seu sub-bosque com diversas clareiras. É constituída por elementos arbóreos que atingem 30 a 40 metros de altura, sem formar cobertura superior contínua.

2.2 Procedimentos Metodológicos

2.2.1 Sujeitos e instrumentos de pesquisa

As visitas ocorreram entre os anos de 2010 a 2014, em diferentes localidades dos parques, e por vezes em acompanhamento da equipe de proteção do Parque Nacional do Iguazu e da equipe de guarda-parques do Parque Nacional Iguazú. Foi objetivo desta etapa o reconhecimento do espaço e da paisagem tanto em sua dimensão natural, através da observação dos aspectos estruturais e funcionais dos ecossistemas, quanto social, pela visualização dos indicadores biológicos e culturais da presença humana, no ambiente 'natural' e 'construído'.

As perspectivas variaram na medida em que os papéis assumidos, enquanto sujeito de observação participante, diversificaram. Foram eles: visitante/turista (em todas as áreas), facilitadora da visitação (Parque Nacional do Iguaçu e Iguazú), professora (apenas Parque Nacional do Iguaçu) e pesquisadora (em todas as áreas). Cada um dos papéis trouxe diferentes ângulos de análise do ambiente de cada parque que subsidiam a discussão dos resultados.

Foram entrevistados os coordenadores de setores do Parque Nacional do Iguaçu, totalizando sete entrevistados. Cinco coordenadores de área do parque argentino também foram entrevistados. Buscou-se contemplar os 'espelhos' de cada setor. O método de entrevistas foi realizado para levantamento de diferentes aspectos da relação entre os parques visando situar o tema pela realidade vivida por eles, os benefícios, dificuldades e a prática de cooperação. As entrevistas são semiestruturadas, compostas por questões abertas e fechadas (Apêndice 3⁶¹ e 4), foi realizado transcrição das entrevistas com tradução para o português daquelas em idioma espanhol.

2.2.2 Análise dos dados

A descrição da análise dos dados está apresentada no item 2.2.2 do Capítulo I.

2.2.3 Documentos de referência avaliados

Foram analisados os relatórios da UNESCO sobre o estado de conservação dos Sítios dos anos de 1986 a 2013, disponíveis no site institucional (UNESCO, 2013a, 2013b). Também foram avaliados os planos de manejo dos anos 1981 e 2000 do Parque Nacional do Iguaçu (IBAMA, 1981, 2000), e de 1989 do Parque Nacional Iguazú (APN, 1989). Na avaliação priorizou-se as referências que contemplassem o parque vizinho.

3 RESULTADOS

3.1 A Cooperação enquanto Sítios do Patrimônio Mundial: uma análise dos documentos oficiais

A história da cooperação entre os dois parques tem início quando o governo brasileiro menciona nominar o PNI logo após a inserção do PNIZ na lista, criando uma expectativa da Comissão do Patrimônio Mundial da constituição de Sítio do Patrimônio Mundial Transfronteiriço. Porém, apesar da inserção do PNI na lista dois anos após o vizinho argentino, as autoridades do Brasil manifestaram o desejo de ser listado como Sítio independentemente do parque argentino, ou seja, sem associação ao conceito transfronteiriço.

A justificativa do documento informou que a legislação do país não permitia nenhum compromisso relativo à administração conjunta de parques nacionais. Ainda que na década de 80, as relações bilaterais Brasil e Argentina mostrassem sinais de aproximação, o período anterior foi marcado por rivalidade e preocupação da manutenção da soberania nacional, do ponto de vista das relações internacionais (GRANATO, 2012). A Comissão acatou a decisão, mas expressou que a cooperação com o país vizinho para conservação de ambos os parques seria bem-vinda e desejável.

⁶¹ Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Mesmo com a separação enquanto Sítios, a avaliação pela Comissão continuou a incluir aspectos comuns, desde (1) ações que ocorrem fora dos parques mas com potencial influência para ambos, (2) na fronteira entre os parques, representada pelo rio Iguazu e suas margens, e (3) sugestões de atuação conjunta em geral.

O primeiro tipo inclui a construção de usinas hidrelétricas em ambos os países. A preocupação seria em torno da alteração do regime hídrico do rio Iguazu e da vazão das Cataratas, uma vez ser esse o elemento principal que confere o valor excepcional aos Sítios. Em consequência, a Comissão indica a realização de estudos conjuntos para verificação e solicitam relatório contendo informações sobre o plano de instalação desse tipo de empreendimento em ambos os países. Em termos de conservação da biodiversidade, aponta preocupação concernente a área Argentina denominada 'Península', pedaço de terra deste país que vem sendo gradativamente loteada por particulares, limitando o fluxo genético de populações, como a onça pintada, e conseqüentemente a dinâmica do ecossistema. A importância do monitoramento da área pelos Estados Parte é ressaltada no documento.

Na área das Cataratas são incluídos impactos visuais e sonoros decorrentes da instalação de infraestruturas e atividades turísticas. Segundo análise da Comissão, a existência de hotéis em ambos os lados comprometem a visibilidade da experiência turística relacionada aos valores dos Sítios. Ademais, aponta para outras instalações, especialmente do lado brasileiro, que também contribui para impacto visual e sonoro pela atividade de voos de helicóptero no espaço aéreo acima da Garganta do Diabo. Com isso, são sugeridas medidas para mitigar efeitos prejudiciais como realização de análise de impacto dos voos para a fauna, especialmente a avifauna.

As sugestões para cooperação são apontadas como forma de minimizar as situações relatadas acima, pelo comprometimento ao estado da conservação dos Sítios. É evocado o Artigo 6.3 da Convenção que solicita ao Estado Parte não tomar nenhuma ação que ameace os valores e integridade de um Sítio situado no território de outro Estado Parte. Destaque é dado à formulação de um mecanismo permanente de cooperação transfronteiriça, voltado principalmente ao planejamento comum do uso público e do desenvolvimento turístico.

Com isso, em 2003, os parques desenvolveram um rascunho de acordo envolvendo várias ações coordenadas de gestão. O mesmo incluía atividades de pesquisa e monitoramento, cooperação para desenvolvimento sustentável, uso público, proteção, plano de manejo, educação e interpretação ambiental, treinamento e construção de capacidades. Entretanto, a iniciativa não foi endossada pelos governos.

Em 2005, em reunião no III Congresso Mundial de Parques, o Comitê expressou satisfação sobre os esforços de cooperação entre as agências e autoridades brasileiras e argentinas. Sugeriu a busca por assistência do fundo internacional dos Patrimônios Mundiais para financiamento de ações com as comunidades. Em 2007, voltou a encorajar o processo de cooperação entre os parques, tendo como foco o planejamento comum do uso público. Em 2007, essa necessidade é reafirmada determinando uma missão de avaliação do estado de conservação dos parques, com foco particular na capacidade de carga, soluções para problema de uso público e obtenção de informações sobre o desenvolvimento de hidrelétricas na região.

Em consequência da missão, em 2008, a Convenção verificou pouco reconhecimento pelos gestores dos valores dos Sítios e dos tratados e programas de conservação. Especificava que enquanto os gestores estiverem completamente alheios de sua designação como Sítio do Patrimônio, o reconhecimento dos valores associados, e as complicações para o planejamento e gestão dos sítios não seriam claros. Indica que os valores necessitam ser explicitamente reconhecidos como parte do treinamento das equipes, planejamento administrativo e implementação.

Em 2009, os gestores tiveram reuniões frequentes para discutir a gestão integrada e assuntos chave do uso público e gestão de visitantes. Ficou acordado que a estratégia de uso

público deveria focar: a) aumento da visitação; b) impactos na biodiversidade derivados do público; c) mecanismos de prevenção e mitigação; d) necessidade de capacidade para implementar essas medidas; e) melhorar a qualidade da experiência de visitação de acordo com status de patrimônio mundial.

Em 2010, há menção sobre negociação de acordo internacional entre os países para gestão e monitoramento conjunto dos parques, além da afirmação das equipes sobre priorização na revisão do plano de manejo, focado no uso público da área das Cataratas e construção de capacidades para melhorar a gestão das unidades. Estes aspectos são considerados como passos positivos para criação de mecanismo permanente e efetivo da cooperação transfronteiriça, mas é ressaltada a necessidade de maior poder à administração local dos parques, além de transferência de recursos efetivos para implementação do acordo.

Não houve alusão pelos gestores do andamento da implementação deste plano de ação, levando à indicação, pelo Centro do Patrimônio Mundial e a IUCN, de especialista de fora, como da WCPA, para auxiliar na revisão de plano de manejo conjunto. Neste sentido, apontam que os Estados Parte poderiam submeter requerimento de ajuda internacional para organizar *workshops* de planejamento.

Entre 2010 e 2012, foi realizada a publicação de um panfleto turístico comum, apresentado nas Figuras II.2 e II.3, elaborado pelo ICMBio e APN, com apoio da UNESCO e da empresa Duty Free, situada na Argentina. São fornecidas informações características sobre os países, o histórico dos parques e recomendações ao turista. Um mapa integrado sob o *slogan* 'Cataratas do Iguazu: um destino, dois países' informa sobre as possibilidades de passeios e serviços em ambas as localidades. Este material simboliza uma materialização de ação integrada pelas instituições gestoras dos parques.

Apesar dos avanços, o parque brasileiro menciona no relatório de 2012, a possibilidade de não revisar o plano de manejo, por considerar recente a revisão de 2000. Verificando as informações prestadas, o Centro do Patrimônio Mundial e a IUCN percebem pouco progresso para estreitamento da cooperação entre os Sítios, apesar dos planos anteriores de fortalecimento da cooperação. Concluem o relatório com o seguinte parágrafo:

The World Heritage Center and IUCN note the on-going absence of meaningful progress in regards to formal transboundary cooperation. Ideally, these two distinct properties, which are similar in many ways, should be considered as one single property under the *Convention*. In the absence of this situation, it is incumbent upon the respective State Parties of Argentina and Brazil to enhance transboundary management cooperation, through formal international agreements under which joint work plans could be regularly developed, implemented and monitored. (UNESCO, 2012, p.2).⁶²

⁶² O Centro do Patrimônio Mundial e IUCN notam a contínua ausência de progresso significativo no que diz respeito à formalização de cooperação transfronteiriça. O ideal é que os dois Sítios distintos, embora semelhantes em muitos aspectos, devem ser considerados como uma única propriedade no âmbito da Convenção. Na ausência desta situação, cabe aos respectivos Estados Partes, da Argentina e do Brasil, aumentar a cooperação na gestão transfronteiriça, por meio de acordos internacionais formais, sobre os quais os planos de trabalho conjuntos poderiam ser desenvolvidos regularmente, implementados e monitorados. (Tradução nossa).



Figura II.2: Informações dos passeios turísticos dos Parques Nacionais do Iguazú e Iguaçu contidas no panfleto turístico integrado.

A Tabela II.1 resgata a historicidade e apresenta o desenvolvimento das principais decisões da Comissão do Patrimônio Mundial da UNESCO.

Tabela II.1: Resumo das principais decisões da Comissão do Patrimônio Mundial da UNESCO relevantes para a cooperação entre O Parque Nacional do Iguazu e Iguazú e respectivos documentos de referência. (continua)

Decisão	Sítio	Documento
A Comissão fica manifesta a sua satisfação em ser informada pelo representante do Brasil que o contíguo Parque Nacional do Iguazu, no lado brasileiro do rio, será nomeado ao final de 1984, de modo que ambos os parques poderiam constituir no próximo ano um Patrimônio Mundial transfronteiriço.	PNIZ	08COM IX.A
O Comitê observou que o departamento da UNESCO tinha recomendado a inscrição da propriedade e sugerido que poderia ser considerado como uma única propriedade transfronteiriça, juntamente com o Parque Nacional do Iguazú, contíguo na Argentina, inscrito na Lista do Patrimônio Mundial em 1984. A Secretaria informou ao Comitê que as autoridades brasileiras solicitaram à Comissão a adiar o exame da presente nomeação. O representante do Brasil explicou que as autoridades desejavam estudar os pontos levantados pelo departamento, em seu relatório. Foi ainda indicado que esta nomeação poderia ser reexaminada na sua próxima sessão. O Comitê manifestou nesse sentido o desejo de que a propriedade seja inscrita na Lista do Patrimônio Mundial na sua 10 ^a sessão em 1986.	PNI	09COM X.B
Em resposta à solicitação da Secretaria do Conselho sobre o futuro de listagem da propriedade, a Delegação do Brasil manifestou a sua vontade de listar esta propriedade de forma independente, sem qualquer ligação com o conceito de sítio transfronteiriço ou qualquer outro conceito similar em vigor ou que possa ser aceito nas deliberações do Comitê. A Delegação do Brasil também mencionou que a legislação brasileira não permite qualquer tipo de compromisso em relação a gestão conjunta dos parques nacionais. O Comitê do Patrimônio Mundial, ainda que tivesse conhecimento da posição da IUCN sobre a conveniência técnica de listar isso como uma propriedade, juntamente com o Parque Nacional do Iguazú, da Argentina, preferiu listá-la como uma propriedade separada na Lista do Patrimônio Mundial. O Comitê endossou as preocupações do Brasil em manter o seu desejo para listar esta propriedade separadamente na Lista do Patrimônio Mundial e saudou a disposição do Brasil em cooperar com a Argentina na conservação e preservação dos dois parques nacionais em seus respectivos territórios.	PNI	10COM VIII
O Comitê observou que oito helicópteros sobrevoam simultaneamente os parques adjacentes, que abrangem a mesma área de cachoeira. Mais de 7.000 visitantes registraram queixas e grupos de conservação locais se opõem ao uso de helicópteros na área, pois contraria normas legais para o tráfego aéreo sobre áreas protegidas. O Delegado do Brasil informou à Comissão que um grupo de trabalho foi estabelecido para estudar o assunto com vista à introdução de medidas regulatórias mais rigorosas para helicóptero de turismo. A Comissão solicitou que a Secretaria em contato com as autoridades da Argentina, a fim de solicitar informações sobre as medidas tomadas por eles.	PNI e PNIZ	15COM VIII
Com base nas sugestões feitas pelo delegado da Argentina e do Observatório do Brasil, o Comitê recebeu com satisfação a ideia de estudar um mecanismo permanente para a cooperação transfronteiriça entre os sítios do Patrimônio Mundial de Iguazu (Brasil) e Iguazú (Argentina) Parques Nacionais, em especial para o turismo sustentável.	PNI	25COM VIII.2-5
Exprime a sua satisfação com o progresso alcançado pelo Estado Parte do Brasil na cooperação interinstitucional e internacional com as autoridades argentinas;	PNI	29COM 7B.28

Tabela II.1. Continuação

Decisão	Sítio	Documento
Elogia o Estado Parte para a sua cooperação com as comunidades do entorno, observando que um progresso significativo foi feito em forjar parcerias significativas com as várias partes interessadas.		
<p>Reitera a sua preocupação sobre o projeto da Usina Hidrelétrica do Baixo Iguaçu, e sobre outras propostas de barragens hidrelétricas, algumas na Argentina, perto da propriedade; Solicita ao Estado Parte que respeitem plenamente a Convenção do Patrimônio Mundial, nomeadamente o artigo 6.3, e não tomar nenhuma ação para ameaçar os valores e integridade de um sítio situado no território de outro Estado Parte;</p> <p>Solicita ainda que ambos os Estados Partes da Argentina e do Brasil forneçam um relatório ao Centro do Patrimônio Mundial e da IUCN em 01/12/2006, contendo as informações completas sobre a natureza e extensão dos projetos de hidrelétricas existentes e propostas, juntamente com os seus potenciais impactos sobre ambos os parques antes de tomar qualquer decisão de prosseguir, de modo a permitir que o Centro do Patrimônio Mundial e IUCN avaliem a necessidade de uma missão conjunta.</p>	PNI	30COM 7B.31
Elogia o Estado Parte para a sua decisão de negar autorização para o funcionamento de um balão de ar quente fixo na propriedade; Registra com satisfação a rejeição da concessão do balão de ar quente.	PNIZ	31COM 7B.38 e 32COM 7B.31
<p>Encoraja os Estados Parte a realização de um processo abrangente conjunto, em cooperação, de planejamento de uso público, para garantir que o Valor Universal Excepcional das propriedades e as condições de integridade, particularmente no que diz respeito ao critério VII sejam adequadamente conservados;</p> <p>Solicita aos Estados Parte a convidar uma missão conjunta UNESCO / IUCN para avaliar o estado de conservação dos sítios, para exame pelo Comitê na sua 32^a sessão, em 2008, com foco particular:</p> <p>a) no desenvolvimento de um quadro de avaliação da capacidade de suporte para as duas propriedades adjacentes;</p> <p>b) na identificação de soluções para os problemas associados ao uso público e;</p> <p>c) na obtenção de informações detalhadas sobre os planos para desenvolvimento hidrelétrico na região.</p>	PNIZ e PNI	31COM 7B.38 e 31COM 7B.39
<p>Encoraja os Estados Parte para implementar as seguintes recomendações do Centro do Patrimônio Mundial / IUCN indicados na missão de monitoramento de 2008, para o fortalecimento da gestão e proteger os valores da biodiversidade das propriedades:</p> <p>a) criar um mecanismo permanente e eficaz para a cooperação transfronteiriça, em particular para investigação, a proteção dos recursos e uso público orientado para a valorização do Valor Universal Excepcional das propriedades;</p> <p>b) continuar a desenvolver esforços conjuntos em direção a uma revisão coordenada dos planos de gestão para as duas propriedades adjacentes, incluindo o desenvolvimento de indicadores e padrões compartilhados para minimizar os impactos de visitantes, e estabelecer limites aceitáveis de mudança de valores biológicos e estéticos, incluindo impactos visuais e de áudio para todas as atividades de turismo e de uso público e infraestrutura associada ;</p> <p>c) realizar um estudo da oscilação de curto prazo dos níveis de água no Rio Iguaçu e Cataratas para quantificar os impactos biológicos e visuais, e desenvolver um processo de monitoramento para acompanhar a mudança e regularmente informar a tomada de decisão;</p> <p>d) realização de um estudo sobre os benefícios econômicos do turismo para as</p>	PNIZ e PNI	32COM 7B.31 e 32COM 7B.32

Tabela II.1. Continuação

Decisão	Sítio	Documento
<p>economias locais e um inventário dessas atrações locais que poderiam ajudar em desviar visitação longe da área das Cataratas e que contribuam para a construção de círculos eleitorais locais;</p> <p>f) Desenvolver e implementar uma estratégia de pesquisa e monitoramento para as espécies-chave que foram listadas quando o site foi inscrito;</p>		
<p>3. Comemora-se o desenvolvimento de um acordo internacional entre o Brasil e a Argentina no domínio da gestão e monitoramento dos Parques Nacionais Iguazu e Iguazu que, quando assinado e eficazmente aplicado, deve fornecer um mecanismo permanente e eficaz para a cooperação transfronteiriça, e convida os Estados Partes da Argentina e Brasil a enviar uma cópia deste acordo para o Centro do Patrimônio Mundial quando assinado;</p> <p>Observa reuniões iniciais entre os Parques Nacionais do Iguazu e Iguazú para rever conjuntamente os planos de gestão de ambas as propriedades, e também convida os Estados Partes da Argentina e do Brasil a apresentar um pedido de assistência internacional para organizar uma série de oficinas de planejamento de gestão conjunta;</p> <p>Solicita aos Estados Parte a submeter ao Centro do Patrimônio Mundial, em 01/02/2012, relatório detalhado sobre o estado de conservação das propriedades, incluindo o progresso na assinatura do acordo de gestão conjunta, de revisão conjunta de planos de manejo de ambos os parques, do estudo dos impactos das variações semanais do volume de água do Rio Iguazu e Cataratas para os valores paisagísticos e biodiversidade das propriedades, para exame pelo Comitê do Patrimônio Mundial na sua 36^a Sessão, em 2012.</p>	PNIZ e PNI	34COM 7B.30 e 34COM 7B.31
<p>Lamenta que pouco progresso foi feito na formalização e operacionalização da cooperação transfronteiriça entre as propriedades vizinhas apesar dos Estados Parte terem informado que tal acordo era iminente na 34.a reunião;</p> <p>Reitera o pedido para que os Estados Parte, formalizem a cooperação transfronteiriça através de instrumentos internacionais pertinentes, nos quais a base da cooperação dos sítios pode ser estruturada, implementada e monitorada;</p> <p>Toma nota do relatório hidrográfica em fluxos de água no Rio Iguazu, e recomenda ao Estado Parte da Argentina, em cooperação com o Estado parte do Brasil, que continue a acompanhar o fluxo do rio para que as discussões informadas com os gestores da barragem Caxias pode garantir o salvaguarda de valor universal excepcional do imóvel;</p> <p>Também observa a preocupação da Argentina sobre as ameaças incipientes causadas por espécies exóticas na propriedade, e solicita que os Estados Parte se envolvam conjuntamente para garantir que esta questão receba o nível adequado de atenção na administração;</p> <p>Solicita aos Estados Parte da Argentina a submeter ao Centro do Patrimônio Mundial, até 1 de Fevereiro de 2014, um único relatório conjunto sobre o estado de conservação das propriedades, incluindo consideração especial sobre os avanços na cooperação, para exame pelo Comitê do Patrimônio Mundial na sua 38^a sessão, em 2014.</p>	PNIZ e PNI	36COM 7B.28 e 36COM 7B.29

Fonte: UNESCO (2013b, 2013c). Organizado pela autora.

3.2 Legislação, quadro institucional e estrutura administrativa dos Sítios do Patrimônio Mundial

A ideia da criação dos parques da Argentina e do Brasil foi concomitante ao movimento de criação de parques no mundo. Em 1876, o engenheiro André Rebouças, Santos Dummont em 1914, e o arquiteto argentino Carlos Thays ressaltaram o valor estético das Cataratas. A promoção da localidade reverberou para a decisão da criação do parque argentino e brasileiro, em 1934 e 1939, respectivamente. Porém, como pano de fundo estaria o interesse dos governos em manter a segurança da fronteira (VENCATTO, 2011).

Mesmo após a instituição das áreas protegidas, ambas localidades passaram por diversas modificações dos seus limites (Tabela II.2) até a configuração atual e, independente do motivo político, os parques são marcas das escolhas de conservação da natureza através da manutenção de habitats intactos.

Tabela II.2: Marcos históricos da delimitação dos Parques Nacionais do Iguaçu e Iguazú.

Parque Nacional do Iguaçu	Parque Nacional Iguazú
<ul style="list-style-type: none"> - Em 1916, o uruguaio Jesús Val teve sua propriedade declarada de utilidade pública. - Decreto Nº. 653 (1916), o Estado do Paraná, declara de utilidade pública aquela área para "nela se estabelecerem uma povoação e um parque". - Em 1930, pelo Decreto Nº. 2.153, o Estado do Paraná amplia para cerca de 3.300 ha a área já desapropriada, visando "estabelecer uma futura povoação e um Parque Nacional". - Decreto Nº. 1.035 (1939), cria o Parque Nacional do Iguaçu, junto às cataratas do Iguaçu. - No ano de 1942 é pleiteada a ampliação do PNI com o intuito de proteger "a zona alta, onde os pinheirais contrastam com a mata subtropical das barrancas do Iguaçu e Paraná". - Dois anos depois, em 1944, os Decretos Nº. 6.506, Nº. 6.587 e Nº. 6.664, consolidam a referida ampliação. - Em 1978, desocupou a área do Parque o último dos colonos passível de desapropriação. - Pelo Decreto Nº. 86.876 (1981), foram estabelecidos os limites atuais do Parque, incluindo o leito do rio Iguaçu e as ilhas ali existentes, bem como excluindo uma área de cerca de 1.400 ha, no extremo norte do Parque, onde se instalou a Cidade de Santa Tereza do Oeste. - Em 1986, o PNI foi incluído na Lista de Patrimônio Natural da Humanidade. 	<ul style="list-style-type: none"> - Em 1900, o Poder Executivo Nacional da Argentina solicita ao senado a sanção de uma lei para proteger as Cataratas do Iguaçu; - Em 1928, a Lei 6712 indica o território para formação de um parque e Colônia Militar. - Criação em 1934 (Lei Nº. 12.103) sem distinção de limites com a Colônia Militar. - O Decreto Nº. 100.133 de 1941 indica a desafetação do povoado de Puerto Aguirre do PNIZ, distinção entre PNIZ e Colônia Militar. - A Lei 18.801 de 1970 declara como reserva Nacional a zona oeste do PNIZ (área das Cataratas). - A Lei 19.478 (1972) regulamenta a última modificação estabelecendo os limites atuais de 67mil km2 divididos entre a Reserva Nacional e Parque Nacional. - Em 1984 foi incluído na Lista de Patrimônio Natural da Humanidade.

Fonte: Plano de Manejo dos Parques (IBAMA, 2000; APN, 1989). Organizado pela autora.

O Parque Nacional do Iguaçu é regulamentado pela Lei do SNUC (2000), classificada como unidade de proteção integral e na tipologia II da IUCN. Portanto, tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica,

possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

Está sob responsabilidade federal, cujo órgão administrativo é o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente. Os setores administrativos compreendem o chefe do parque, a administração, e os seguintes setores: de pesquisa, de manejo e conservação, de educação ambiental, de proteção e setor de uso público. Cada setor é chefiado por um analista ambiental do ICMBio, que coordena equipes de profissionais terceirizados. Além disso conta com parceria da Polícia Ambiental para atuar nas ações de proteção da unidade.

A gestão é regulamentada pelo Plano de Manejo, elaborado em 1981 e revisado em 1999. A Figura II.4 apresenta o zoneamento do parque, dividido em diferentes zonas de acordo com as características ecológicas e das atividades permitidas. A zona de uso extensivo é destinada ao turismo, recebendo atualmente mais de 1 milhão de visitantes por ano. O desenvolvimento, operação e manutenção do uso público é feito por concessionárias.

A Unidade de Conservação Argentina é regulamentada pelo SIFAP (Sistema Federal de Áreas Protegidas) sendo o nome 'Parque Nacional Iguazú' usado para designar a área correspondente a duas categorias de manejo: **Parque Nacional** propriamente dito, com objetivo de conservar áreas em seu estado natural, representativas de uma região fitogeográfica e com grande atrativo pelas belezas cênicas ou interesse científico, onde serão mantidas sem outras alterações que as necessárias para controle, atenção ao visitante e de segurança. Somente é permitida exploração econômica através do turismo; **Reserva Nacional**, áreas para conservação dos sistemas ecológicos, manutenção de zonas protetoras de parque nacional contíguo, ou criação de zonas de conservação independentes. A promoção e desenvolvimento de assentamentos humanos se fará desde que seja compatível com fins específicos e prioritários enunciados. O conjunto pode ser incluído na tipologia II da IUCN.

Está sob responsabilidade federal, cujo órgão responsável é a Administração de Parques Nacionais (APN), vinculada ao Ministério do Turismo da Nação. Os setores administrativos compreendem a Intendência (chefe do parque), os setores administrativo, de Manejo e Educação Ambiental, de Uso Público e Conservação e de Guarda Parques. Cada um é gerenciado por técnicos concursados com exceção do último, que é composto pelo Corpo de Guarda Parques Nacionais, responsáveis pela proteção.

A gestão é regulamentada pelo Plano de Manejo de 1986. O zoneamento do parque é indicado na Figura II.5, dividido em diferentes zonas de acordo com as características ecológicas e das atividades permitidas. A zona de uso público intensivo é dirigida ao turismo e, tal qual o parque brasileiro, recebe mais de 1 milhão de visitantes por ano. O desenvolvimento, operação e manutenção do uso público também é feito por concessionárias.

O valor de ingresso e a política de descontos varia de acordo com a procedência ou idade do visitante em ambos países. No PNI, estrangeiros pagam cerca de US\$ 20 pelo ingresso, procedentes de países do MERCOSUL pagam US\$ 16, brasileiros US\$ 20. Residentes dos municípios do entorno são beneficiados com o 'passe-comunidade', desembolsando cerca de US\$9. Crianças entre 2 a 12 anos e idosos tem descontos em todas as categorias.

No PNIZ, estrangeiros pagam cerca de 25 dólares, procedentes de países do Mercosul pagam US\$ 17, argentinos US\$ 10, missioneiros US\$ 3,5. Residentes de Puerto Iguazú tem gratuidade, assim como crianças menores de seis anos e portadores de necessidades especiais. Crianças entre 6 e 11 anos e idosos tem descontos em todas as categorias.

Existem diferenças na infraestrutura e na oferta de trilhas e passeios. Enquanto no parque brasileiro os turistas são encaminhados por ônibus até a área das Cataratas, no argentino é disponibilizado um trem. No PNI a Trilha das Cataratas é a única possibilidade

incluída dentro do ingresso, no PNIZ, além da trilha que leva a Garganta do Diabo, existem outras possibilidades para o turista inclusas no ingresso, como a Trilha do Circuito Superior e Inferior, Macuco e Isla San Martín.

Os países possuem diferenças nos sistemas nacionais que regulam os parques, e no poder atribuído aos Estados (no Brasil) ou Províncias (na Argentina). Porém, na categoria das áreas estudadas, os objetivos são semelhantes, voltados para proteção e uso turístico. O orçamento das unidades é semelhante, recebem percentual vindo do governo, entretanto, na Argentina, há um valor mínimo anual fixado para repasse.

As categorias de manejo definidas impuseram limites de uso, desencadeando diferentes relações entre equipes dos parques, os usuários, visitantes ou pesquisadores, a população do entorno e os demais seres vivos, muitas vezes conflituosas. Neste sentido, os parques possuem ainda mais semelhanças do que diferenças, uma vez que a maior parte dos conflitos se dá na zona fronteira, seja ela, dos limites de cada parque e entre eles. Portanto, é um fator melhor compreendido pela abordagem transfronteira.

A UNESCO cita em seu relatório diversos aspectos relativos à integridade dos valores da biodiversidade, representados aqui como conflitos socioambientais, uma vez que representam não apenas um risco à biodiversidade mas uma consequência dos diferentes interesses sobre o patrimônio representado pelos parques. De acordo com Loureiro (2006), um conflito social refere-se à condição inerente à cultura, à possibilidade humana de interpretar o mundo e criar posicionamentos distintos, e às exigências materiais de cada sujeito, formando necessidades diferenciadas.

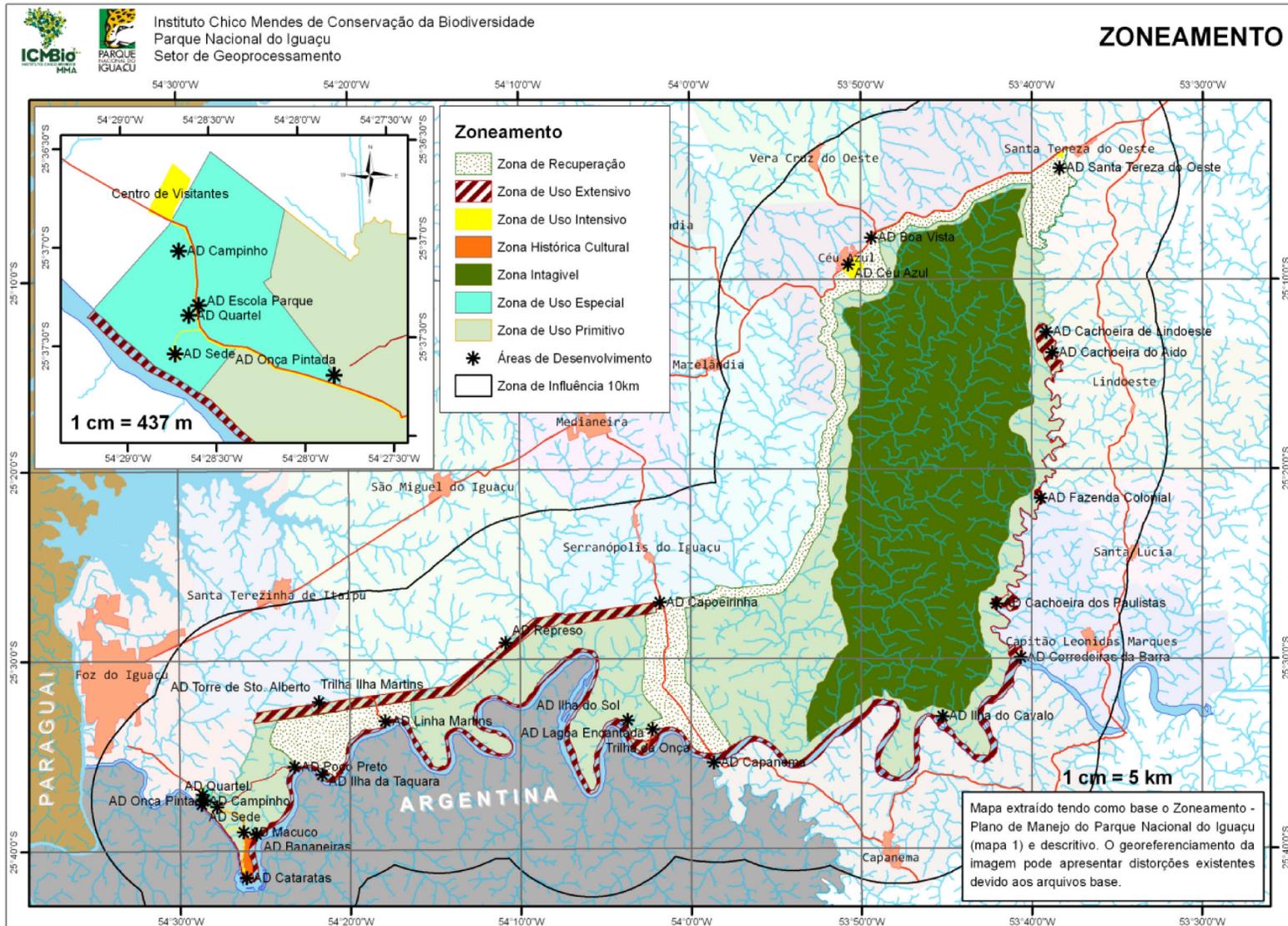


Figura II.4: Zoneamento do Parque Nacional do Iguaçu. Fonte: Setor de Geoprocessamento do Parque Nacional do Iguaçu.

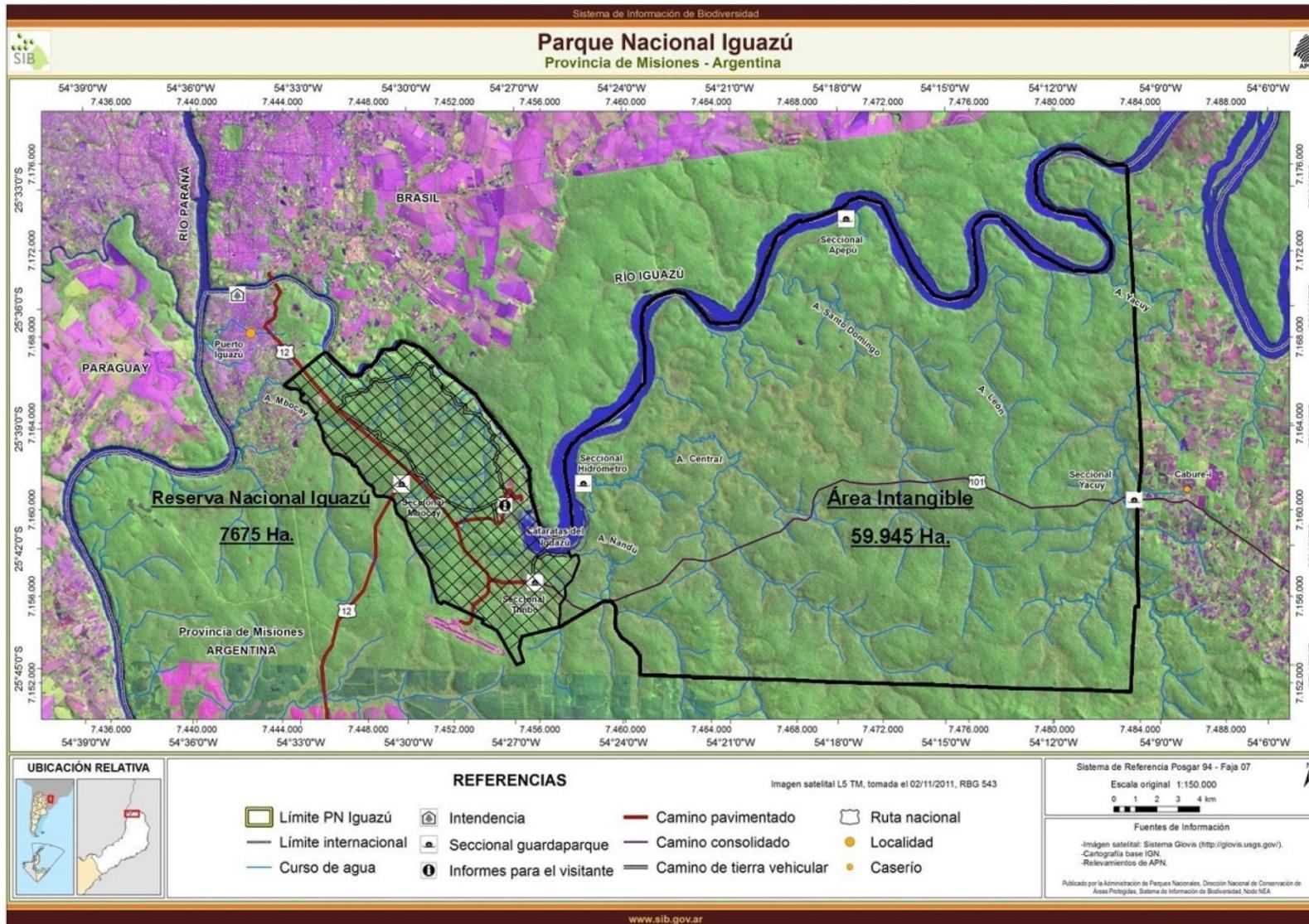


Figura II.5: Zonamiento do Parque Nacional do Iguazú. Fonte: Setor de Guarda-parques do Parque Nacional do Iguazú.

3.3 Conflitos Socioambientais

Além dos problemas mencionados pela UNESCO foram observados diferentes conflitos entre populações e parque, com reflexos na biodiversidade. Através das pesquisas de campo e observando o dia-a-dia das unidades, destaco algumas dessas situações comuns aos parques. A abordagem transfronteiriça permite melhor compreensão geral dos problemas apresentados, assim como para possíveis ações mediativas.

Os conflitos socioambientais foram categorizadas em 'Atividades Extrativistas', 'Empreendimentos' e 'Perdas Culturais' para melhor organização e descrição dos mesmos, porém, todos estão relacionados aos diferentes interesses de uso do espaço pelos atores sociais, sejam eles, gestores, órgãos públicos, associações comunitárias, ambientalistas, agentes do turismo, população do entorno, dentre outros. A Figura II.6 retrata o 75º aniversário do parque brasileiro e revela alguns destes atores compondo a mesa de abertura do evento, e é emblemática para a representação das questões apresentadas.



Figura II.6: Mesa de abertura do 75º aniversário do Parque Nacional do Iguaçu. Composta por (da esquerda para direita): Paulo Angeli – presidente do Conselho de Turismo de Foz do Iguaçu, Juan Sergio Bikauskas – chefe do Parque Nacional Iguazú; Jorge Pegoraro – chefe do Parque Nacional do Iguaçu, Reni Pereira – prefeito de Foz do Iguaçu, Roberto Vicentin – presidente do ICMBio, Nilson Bobato – presidente do Fundo Iguaçu, Celso – diretor da Cataratas S/A, Mario Mantovani – diretor da ONG SOS Mata Atlântica.

3.3.1 Atividades extrativistas

A caça é proibida nos parques e constitui atividade ilegal que persiste até os dias atuais. Constitui ameaça principalmente a espécies que têm território limitado e populações pequenas como as dos grandes carnívoros e aves de rapina. Os animais mais caçados são o porco do mato (*Tayassu* sp.) e queixada⁶³ (*Tayassu pecari*), paca (*Agouti paca*), veado (*Mazama americana*), cateto (*Pecari tajacu*), eventualmente cutia (*Dasyprocta azarae*) e anta (*Tapirus terrestris*).

O hábito da caça (Figura II.7) na região é observado mais como uma atividade esportiva do que necessidade de proteína animal pelos caçadores. A atividade da caça, ao mediar a relação entre as pessoas e o ambiente constitui milenarmente uma atividade transformadora da paisagem. Integra tanto o metabolismo social de um grupo quanto as relações biológicas existentes nos ecossistemas. No entanto, é também uma atividade de

⁶³ O queixada não é observado no parque brasileiro desde 1997.

subsistência social, na qual o ato de alimentar-se se insere em conjunto de práticas culturais de apropriação dos elementos da natureza, transformando assim os alimentos em comidas (DA MATTA, 1986, p. 36). Este arraigamento cultural explica a permanência da prática da caça muito além das necessidades alimentares. Já o objetivo comercial é difícil de ser mensurado, mas existem grupos de consumidores caracterizados por empresários, autoridades públicas, que não se arriscam a caçar, mas apreciam e demandam a prática. Correm histórias nos municípios do entorno do parque que existiram locais que serviam carne de caça e onde políticos eram frequentadores.



Figura II.7: Apreensão de materiais de caça. (a) Parque Nacional do Iguaçu. (b) Parque Nacional Iguazú. Fonte: Setor de proteção do Parque Nacional do Iguaçu e Setor de guarda-parques do Parque Nacional Iguazú, respectivamente.

De 2010 a 2013, 10 a 12 caçadores foram presos por ano no PNI. Em 2011, o ex-secretário de planejamento do município de Foz do Iguaçu e ex-presidente da Associação Comercial desta cidade foi preso em flagrante dentro do parque, ele estava armado, com munição, equipamento e acompanhado de um funcionário. Em outra ação da equipe de proteção, empresários do município de Medianeira foram presos em flagrante com exemplares de três cutias (*Dasyprocta azarae*) e um quati (*Nasua nasua*).

Há indício de turismo de caça na região. Em 2010 ocorreu prisão de caçadores no Pantanal em um 'safári' de caça, um dos agenciadores presos era de Cascavel e em momentos pretéritos foi pesquisador do Projetos Carnívoros do PNI. Os acampamentos encontrados, destruídos no PNI entre 2009-2013 apresentavam qualidades de abrigo de alta complexidade com barracas, colchão de casal, chuveiro rústico com água aquecida, pia de granito, roupas (inclusive femininas), caracterizando um conforto que, em geral, não é comum em acampamento de caçadores locais.

Pela quantidade de gaiolas e alçapões para captura de aves e outros equipamentos encontrados tais como armadilhas para captura de carnívoros vivos (jaguaritica, outros gatos e até onça pintada), agulha, seringa, estetoscópio, esfingomanômetro, que tanto pode ser utilizado para o acompanhamento de animal sob anestesia ou para praticantes da caça que necessitem de cuidado, podem indicar suspeita de tráfico de animais silvestres.

Os animais silvestres contrabandeados, depois de passar por cidades como Curitiba e Foz do Iguaçu, partem em direção ao Paraguai, Argentina e Uruguai onde muitos, depois da legalização com documentos falsos, seguem para diversos países acima mencionados. Uma outra rota passaria por Curitiba seguindo para Foz do Iguaçu, resultando em apreensões em Curitiba e Ponta Grossa (HERNANDEZ; CARVALHO, 2006). Esses autores indicam Foz do Iguaçu como uma das mais importantes cidades brasileiras de onde é escoado o tráfico de animais silvestres.

As estruturas de caça envolvem atrativos de fauna como saleiros e cevas e o jirau, que é uma plataforma de espera do caçador a 6-7 m da presa. Também foram encontrados

silenciadores e miras a laser. Os acampamentos são mais encontrados próximos à região denominada 'Península', esta de domínio argentino localizada fora do PNIZ. Há indícios que alguns caçadores são argentinos, tendo em vista restos de embalagens de produtos da Argentina encontrados no local. Da mesma forma, já houve flagrantes de brasileiros no parque Argentino. As características de caça são semelhantes no PNIZ.

Alguns também praticam a pesca (Figura II.8), que pode ser caracterizada tanto pelo consumo pessoal da população dos municípios do entorno bem como para prática comercial. O foco da pesca é uma espécie endêmica localizada entre as Cataratas e a Usina Hidrelétrica de Salto Caxias, pouco conhecida, denominada 'surubim-do-Iguaçu' (*Steindachneridion melanodermatum*) e apreciada na culinária local. A pesca é um fator importante para os dois parques, uma vez que é praticada no elo entre eles, o rio Iguaçu.



Figura II.8: Exemplares do surubim-do-Iguaçu derivados de atividade de pesca e apreendidos pela equipe de proteção do Parque Nacional do Iguaçu. Fonte: Setor de Proteção do Parque Nacional do Iguaçu.

O extrativismo da palmeira *Euterpe edulis* (Figura II.9), conhecida como palmito-jussara, é realizado principalmente para fins comerciais, de maneira intensa e sobre todas as populações da espécie, que tem característica agregada de distribuição. Pode caracterizar um problema biológico/ecológico pois é espécie-chave, facilitadora e sustenta grande quantidade de consumidores, como aves e roedores, gerando efeito em cadeia e alterações semelhantes ao efeito de borda.

Em 2013, operação conjunta entre equipe de proteção do PNI e polícia federal, prendeu quadrilha organizada de extração e comercialização de palmito na região, envolvendo municípios de Capanema, Realeza e Pato Branco. Consta que alguns indivíduos presos atuavam há mais de 15 anos nesta atividade.

Além das consequências ecológicas (Figura II.10a), configura-se um problema de saúde pública (Figura II.9b), pois o beneficiamento é realizado clandestinamente, sem condições de higiene e assepsia adequadas ao envasamento, sendo utilizadas estruturas de galinheiros e pocilgas abandonadas e água sanitária na industrialização. O produto era revendido a restaurantes da região.

Também existem ocorrências de argentinos cortando palmitos no PNI na região da Península e associação entre brasileiros e argentinos para comercialização de palmito. Na Argentina ocorre também extração de orquídeas.



Figura II.9: Apreensão de palmito retirado ilegalmente. (a) Parque Nacional do Iguaçu. (b) Parque Nacional Iguazú. Fonte: Setor de proteção do Parque Nacional do Iguaçu e de guarda-parques no Parque Nacional Iguazú.



Figura II.10: (a) Floresta após corte de palmito por extrativismo. (b) Local de envasamento dos palmitos evidenciando as más condições de higiene. Fonte: Setor de proteção do Parque Nacional do Iguaçu.

Aparentemente os grupos de caça, pesca e extrativismo são diferentes entre si, às vezes até concorrentes, pois a retirada do palmito é algo barulhenta e afugenta a fauna. Esses são os problemas mais enfrentados no dia-a-dia das instituições.

3.3.2 Empreendimentos

As estradas constituem uma causa importante de fragmentação e degradação das florestas nativas na região, não apenas pelos seus efeitos diretos (efeito de borda, fragmentação e isolamento de populações e atropelamentos), mas também por facilitarem o processo de colonização e invasão de terras para obtenção de direito de posse. A erosão do solo ao longo de estradas de terra mal planejadas e com manutenção deficiente também é um ponto de preocupação. Muito dos crimes ilegais ocorrem próximo ao leito de estradas que cortam os parques. As estradas também podem fornecer caminho alternativo para outras atividades como passagem de contrabando vinda do Paraguai.

Fazem parte do complexo de estradas que atravessam o parque, a Ruta 12 e 101 na Argentina e a Estrada das Cataratas, no lado brasileiro. Um dado relevante apresentado pelo Centro Brasileiro de Estudos em Ecologia de Estradas (CBEEE - Universidade Federal de Lavras) é que 475 milhões por ano de animais morrem no país, vítimas de atropelamentos, um pouco mais de dois 'Brasis' em termos de número de habitantes humanos. As principais mortes estão entre pequenos roedores, anfíbios, sapos, cobras e mesmo mamíferos como onça

(*Panthera onca*), tamanduá bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), lontra (*Lutra longicaudis*), ariranha (*Pteronura brasiliensis*), dentre outros.

Em agosto desse ano, o CBEEE implantou pesquisa no PNI para qualificar e quantificar os animais atropelados na Estrada das Cataratas. Na Argentina, há um monitoramento pelo Centro de Pesquisas Subtropicais indicando maior frequência dos atropelamentos de pequenos mamíferos na parte de chão e de grandes mamíferos na parte asfaltada da Ruta 101 e na Ruta 12 (Figura II.11 e II.12).



Figura II.11: (a) Onça pintada atropelada na Estrada das Cataratas. (b) Tamanduá atropelado em estrada que passa pelo Parque Nacional do Iguazú. Fonte: O ECO (2013) e Setor de guarda-parques Parque Nacional Iguazú.



Figura II.12: Ruta 101. (a) Trecho de terra. (b) Trecho sendo pavimentado com pedras. Fonte: A autora.

A maior polêmica refere-se à Estrada do Colono, localizada em área brasileira, que cortava o parque ao longo de 18 km, conectando os municípios de Capanema e Serranópolis do Iguaçu. Aberta em 1953, foi fechada pelo IBAMA em 2003 dando espaço à recomposição da floresta no antigo leito. Atualmente, podem ser observados indícios claros da presença da fauna no local (Figura II.13) e recuperação da vegetação (II.14).

Antes do último fechamento da Estrada, a UNESCO inseriu o PNI na Lista dos Sítios do Patrimônio Mundial em Perigo. Apesar dos potenciais impactos ecológicos ao PNI, a abertura da estrada é reivindicada pela população dos dois municípios que ela conecta, liderada por políticos e empresários locais. Os motivos incluem a importância da conexão para o trânsito dos moradores como também ganhos financeiros para os líderes.

Assim, está em curso no Senado, o Projeto de Lei 7.123/2010 de autoria do Deputado Assis do Couto que prevê a construção de rodovia no antigo leito da Estrada do Colono, como também institui a categoria 'Estrada-parque' no SNUC, até então inexistente no código

brasileiro. O projeto divide opiniões entre os diferentes atores sociais, mobilizando associações, universidades, políticos, ONGs, ambientalistas, dentre outros. Duas cartilhas foram elaboradas, uma defendendo a abertura e a outra contrária a iniciativa.

Um dos argumentos utilizados no projeto merecem ser melhor comentados. Um deles diz que a abertura da estrada não compromete o título de Sítio do Patrimônio Mundial da UNESCO e usa como justificativa que o parque da Argentina tem uma estrada e não tem seu título ameaçado. Atualmente, muitos brasileiros utilizam a Ruta 101 para encurtar o tempo de viagem de Capanema a Foz do Iguaçu. É interessante observar que a abertura da Estrada do Colono somada à Ruta 101, formaria uma rota, um arco de atividades furtivas na floresta, fato completamente incoerente com o principal objetivo de um parque nacional que é a proteção da biodiversidade.



Figura II.13: Vestígios de fauna no antigo leito Estrada do Colono. (a) Marca de anta em árvore. (b) Pegada de felino. Fonte: a autora.



Figura II.14: Vegetação no antigo leito da Estrada do Colono. Fonte: A autora.

As estradas estão relacionadas também à pressão do turismo de massa na região. Está em vigor disputa judicial pela concessão de transporte na Rodovia das Cataratas, no trecho da entrada do parque às Cataratas, pelas vans, taxis e ônibus de turismo de Foz do Iguaçu. O número de visitantes aumenta a cada ano revelando uma preocupação com a capacidade de

carga na área das Cataratas em ambos os países. A resolução mais recente desse impasse foi a determinação de revisão do plano de manejo brasileiro em um ano para reavaliar a permissão desse transporte na rodovia.

Outro aspecto a ser considerado quanto aos empreendimentos, é da Zona de Amortecimento que, pelo SNUC, é o entorno de uma UC, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade. Os limites da Zona de Amortecimento devem ser definidos no Plano de Manejo da UC. No Plano do PNI, é denominada zona de transição trecho de 10km de raio a partir dos limites legais circundantes do Parque e inclui também faixa do PNIZ.

No caso do PNI, o entorno é de matriz agrícola, com uso intenso de agrotóxicos. Muitos rios drenam deste entorno para o rio Iguaçu levando à poluição do mesmo, seja de produtos químicos ou de lixos variados. Em relação à mudanças na legislação ambiental brasileira e da zona de amortecimento, foi liberado cultivo de transgênicos até o limite do parque. O entorno do parque argentino está numa matriz florestal maior, pois existem outros remanescentes e parques provinciais que o circunda além de conexão com o corredor Misionero.

Além dos problemas derivados do uso agrícola, também ocorre na zona de amortecimento, extração de argila e tanques de piscicultura. Entretanto, um dos maiores impactos advém das usinas hidrelétricas. Existem diversas represas, cujo efeito não se restringe apenas à inundação de grandes extensões de floresta nativa, mas também impõe o aumento da fragmentação das florestas e reduz a capacidade de dispersão da flora e da fauna existentes nos lados opostos dos reservatórios construídos. Relatório elaborado em 2007 pelo IBAMA indica alteração da vazão da água do rio Iguaçu após estabelecimento da Usina de Salto Caxias, e outras cinco existentes no rio Iguaçu e Paraná, porém, para conhecimento da extensão real dos efeitos é necessária mensuração através pesquisa e monitoramento extensivo (UENSCO, 2013b).

A mais recente proposição é a Usina do Baixo Iguaçu que, em meio à divergências quanto à licença de instalação, já abriu canteiro de obras dentro da zona de amortecimento do Parque e traz ameaças à vazão de água das Cataratas. Tendo vista a proximidade dos parques, poderia afetar o comportamento da biota que ali vive. Sendo o rio Iguaçu, classificado como rio Internacional, para instalação de empreendimentos desse tipo deveria ser consultado o país vizinho.

Na Argentina existem ameaças relativas à ocupação da zona de amortecimento na região do parque próxima ao município de Andresito. A Península está próxima a esse município e também representa preocupação nesse sentido. A Figura II.15a mostra imagem recente e a Figura II.15b do ano de 1980 da mesma localidade, evidenciando a crescente ocupação do local. A Administração de Parques Nacionais vem desenvolvendo parcerias com instituições de outros países, como Japão e Espanha, para desenvolvimento de projetos com a população local.

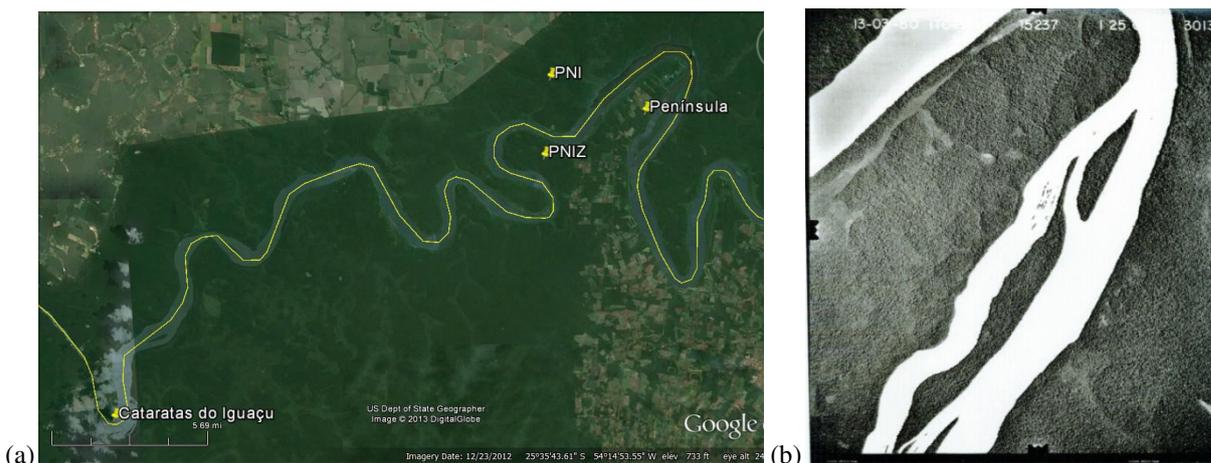


Figura II.15: Península. (a) Localização e imagem atual (Ano-base: 2013). (b) Imagem aérea no ano de 1980.
 Fonte: Setor de Proteção do Parque Nacional do Iguazu.

Já houve propostas para compra da área e da sua inserção como parque ou outra categoria de manejo, auxiliando na preservação da região uma vez que é conhecida pela passagem de animais entre os parques.

3.3.3 Perdas Culturais

A cultura da região é caracterizada por diferentes influências, por um lado, dos índios guarani que outrora habitaram a região, documentada em sítios arqueológicos no interior dos parques, a dos atuais que residem em reservas, principalmente na Argentina; dos denominados 'colonos', descendentes de imigrantes europeus característicos dos municípios vizinhos ao PNI e; das diferentes etnias, principalmente árabe e chinesa, que vivem em Foz do Iguazu.

Um fato recente que ilustra a problemática com os índios guarani é a invasão por uma família no PNI. Tratam-se de quatro homens, duas mulheres e quatro crianças. Eles reivindicam um espaço para morar dentro da UC onde possam manter seus hábitos, ter sua moradia, mencionando o desejo de ter escola e posto de saúde. No local foi possível observar características da cultura como uso de cachimbo e ritual de reza para visitantes, como também aspectos exógenos tais como galinhas, cachorros e lixo (Figura II.16 e II.17).



Figura II.16: Invasão de índios guarani no Parque Nacional do Iguazu. (a) Visão geral do acampamento. (b) Índios e equipe do Setor de proteção do Parque Nacional do Iguazu. Fonte: A autora.

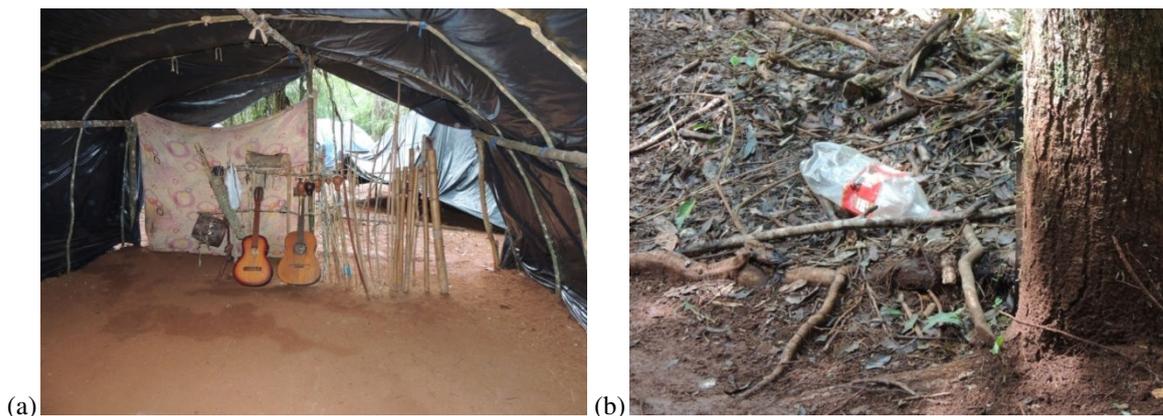


Figura II.17: Invasão de índios guarani no Parque Nacional do Iguaçu. (a) Ambiente de reza. (b) Lixo encontrado no local. Fonte: A autora.

No PNIZ existem produtos de origem guarani à venda e foi construída tenda permanente para que índios registrados possam comercializar seus produtos. Nas lojas são vendidos produtos diversos relacionados à cultura local, como cuias e mate para chimarrão. No PNI não existem produtos guarani, mas lojas de *souvenirs* variados, incluindo uma franquia de joias feitas com pedras preciosas.

Nenhum item relativo à cultura foi mencionado nos relatórios da UNESCO apontando uma lacuna existente da avaliação. Entende-se que os parques são considerados patrimônios devido a outros critérios, em especial das qualidades cênicas, entretanto, a ausência de observação aos valores culturais pode desencadear perda de referências sobre o lugar. Verifica-se que o turismo de massa ou de aventura praticado nas instituições pode contribuir para essa descaracterização, neste sentido, a UNESCO sugere o planejamento de atividades mais condizentes com o objetivo do título, voltadas para as qualidades estéticas, e dos valores de biodiversidade dos sítios. Estas podem ser preferidas e também dão retorno financeiro, talvez os visitantes pagassem por experiências guiadas relacionadas aos valores naturais e culturais associados.

Outro desencadeante do turismo de massa provém do sistema de concessões. Se por um lado, beneficiou os parques com atratividade de visitantes, na administração e provimento de recursos, por outro, regula a atividade turística de acordo com a lucratividade. Além disso, estabelece sistema de comissões com taxistas e guias da cidade que tratam o turista como mercadoria, relegando a qualidade da experiência de visitação a segundo plano. Sabe-se que no Brasil há uma constante reivindicação de setores do turismo por maior participação no parque, segundo essa parcela da população, o sistema de concessão privilegia grandes empresários e políticos da região.

A existência de infraestruturas prévias a declaração do Sítio e construção de novos edifícios, é alvo de críticas pela UNESCO. É assunto complexo, tendo em vista que a infraestrutura atual já estava erguida antes da inscrição dos sítios. E, por fim, ainda em relação ao turismo, existe a problemática com o voo de helicópteros gerando divergências de opiniões entre gestores brasileiros e argentinos pois se por um lado, pode estar impactando a visitação e a biota, é utilizado para ações de proteção e prevenção de incêndio. Para UNESCO, está claro que não há políticas ou padrões deste impactos para os valores estéticos visuais e sonoros. O gestor do parque argentino reconhece diferenças entre a abordagem turística dos dois parques.

Sempre há toda uma concorrência que vem do que é a parte esportiva, se é Messi ou Neymar, se é isto ou aquilo outro, não? Quando verdadeiramente continuamos competindo quais são as cataratas mais lindas, do lado brasileiro ou do lado argentino. E, no congresso onde eu estive há duas semanas, propus que o Brasil tem

a vista e nós temos a vivência. Portanto, a única forma de desfrutar as Cataratas é a complementaridade de ambos os circuitos. (J.S.B., argentino, 52 anos)

Portanto, não somente as semelhanças culturais podem ser exploradas, bem como as diferenças, que levam à complementariedade. É interessante notar como a cultura pode desencadear em diferentes visões de conservação da natureza e, portanto, nas decisões sobre políticas públicas de proteção e mesmo de uso turístico.

A gestão conjunta do uso público e da administração dos Sítios foram aspectos constantemente ressaltados nos relatórios da UNESCO. Observando os atos regulatórios dos parques e os conflitos socioambientais comuns, fica clara a necessidade de uma abordagem transfronteiriça. Como os planos de manejo das instituições norteiam as ações de gestão e são reflexo dos posicionamentos de seus elaboradores, é relevante sua análise para conhecimento do que abarcam em termos de cooperação.

3.4 Planos de Manejo: convergências e divergências

O plano de manejo constitui um documento técnico elaborado por uma área protegida contendo seus objetivos gerais, dos quais derivam o zoneamento e as normas de uso da área e o manejo dos recursos naturais, bem como das estruturas físicas necessárias à gestão. No presente estudo foram avaliados registros da cooperação entre os parques nos planos de manejo do PNI de 1981 e 2000 e do PNIZ de 1988⁶⁴.

Os primeiros planos de manejo dos parques são pontuais em relação ao vizinho. No plano de manejo argentino existe um tópico denominado "El sistema de parques nacionales Iguazú-Iguaçu". Do ponto de vista da conservação, ambos países podem adotar políticas coordenadas e complementares, mesmo que a compatibilização e harmonia não seja esperada nas políticas de desenvolvimento turístico de cada um de seus territórios. A experiência turística de cada margem é considerada diferente, porém, complementar. A visita a ambos os parques seria imprescindível para ter toda a experiência, sendo a compatibilização dos objetivos de conservação com a atenção ao turista um problema comum.

São tecidas críticas à torre do elevador e ao helicóptero (pela perturbação à fauna e barulho excessivo) e a inexistência de coordenação binacional para controle da pesca. Identifica a ausência de possíveis pontos de comunicação com o parque brasileiro para facilitar o fluxo das espécies críticas existentes em ambos os lados. Na formulação de objetivos na área de conservação de manejo e educação ambiental, indica a promoção de trabalho conjunto e integrado com entes internacionais (BR e PY).

No plano de manejo do PNI de 1981, não há referência significativa sobre o PNIZ, apenas planejamento para contato com APN para verificar possibilidade de fiscalização conjunta na parte comum do rio Iguaçu (Subprograma de Proteção). Porém, no plano de 2000, existem duas sessões com referências à cooperação: o Encarte 2, alusivo ao contexto internacional e, o Encarte 7, com tratamento do Planejamento da UC. No primeiro Encarte é oferecida retrospectiva de tratados entre os países, propostas de conservação transfronteiriça e elementos dos parques. São apontadas as estratégias de conservação transfronteiriça abordadas no tópico 2 da revisão teórica, as proposições de corredores e reservas da biosfera. A Visão de Biodiversidade de Ecorregiões de Florestas do Alto Paraná gerou consolidação de propostas de corredores em ambos os países, contou com a participação de gestores atuais dos parques, mas não houve avanços na cooperação formal entre PNI e PNIZ.

⁶⁴ Outros materiais caracterizados como planos emergenciais ou de monitoria não foram avaliados.

A malha viária do Mercosul foi indicada como alternativa à Estrada do Colono, ou seja, as estradas argentinas poderiam ser usadas por brasileiros para chegarem à Foz do Iguaçu. De fato isso ocorre, entretanto, existem alguns problemas observados pelos guarda-parques com brasileiros que desrespeitam o limite de velocidade. Além disso, essa possibilidade não arrefeceu os ânimos em relação à abertura da Estrada do Colono, por exemplo. Observa-se não haver ainda um senso de apropriação do país vizinho, que continua sendo o estranho, o outro. Outro ponto sem mostrar avanço é a burocracia na aduana Argentina, que provoca grandes filas de carro nos finais de semana.

Ainda no âmbito do MERCOSUL, o Acordo de Alcance Parcial de Cooperação e Intercâmbio de Bens Utilizados na Defesa e Proteção do Meio Ambiente foi citado como facilitador das ações conjuntas. Este acordo poderia facilitar as ações de patrulhamento entre equipes de proteção de ambos os parques pois em seu compute, os países signatários se comprometem a facilitar, em situação de emergência:

a) Trânsito e permanência temporária das pessoas que ingressem em seus respectivos territórios com o finalidade de participar de atividades conjuntas empreendidas para defesa e salvaguarda dos valores ambientais de que trata o presente Acordo;

b) Admissão temporária em seus respectivos territórios, bem como a saída, de aeronaves, embarcações e outros veículos com seus respectivos operadores, equipamento, objetivos, instrumentos, maquinaria e qualquer outro elemento que forem internados ou enviados para cumprimento de atividades conjuntas empreendidas em defesa e salvaguarda desses valores.

Outro apontamento é sobre o encontro dos Presidentes do Brasil e Argentina, em 1997, momento de reforço das medidas do Acordo mencionado anteriormente, especialmente quanto aos Parques Nacionais Iguaçu e Iguazú. Reconheceram que, uma vez Sítios do Patrimônio Natural da Humanidade, deveriam negociar pautas comuns de manejo, de acordo com as respectivas legislações nacionais e convenções internacionais de que ambos os países sejam parte.

A partir desse encontro, houve estabelecimento de Comissão Binacional, presidida pelas autoridades ambientais dos dois países e coordenada pelas duas Chancelarias, com a finalidade de recomendar um conjunto de medidas de coordenação para a conservação do meio ambiente e do uso turístico de ambos os parques, incluindo especialmente, a questão da transferência do heliporto existente no PNI e a regulamentação da altura e da frequência dos voos sobre a zona das Cataratas. De fato, o heliporto, de domínio da empresa Helisul, foi transferido da área Porto Canoas para fora do PNI, entretanto, os passeios continuam.

Esta comissão também recomendou o estabelecimento de um programa de conservação e monitoramento da biodiversidade, no âmbito das duas unidades, e a definição de políticas integradas de ecoturismo, objetivando o estabelecimento de um polo ecoturístico internacional do Iguaçu, com vistas ao MERCOSUL. Não foram encontrados documentos específicos da comissão com estas resoluções.

Estudo de Wiedman (1986) apontado no Encarte 2 indicou como oportunidade para a cooperação bilateral o fato da administração dos parques ser feita por organismos nacionais com mesmos objetivos de conservação e manejo, além de obedecerem aos critérios estabelecidos pela Comissão de Parques da IUCN, permitindo perspectiva semelhante nos planos de manejo. Por outro lado, considera que os instrumentos jurídicos de proteção ambiental revelam problemas na elaboração de um plano de manejo conjunto, pois considera diferentes as categorias de áreas naturais protegidas na Argentina e no Brasil.

Ao contrário do exposto por Wiedman, foi observado que ambos os países, a partir do ano 2000, definiram seus sistemas de áreas protegidas, o SNUC e SNAP, estabelecendo categorias que apesar de diversas, são compatíveis no caso dos parques em questão. Entretanto, existem diferenças no zoneamento dos parques que devem ser avaliadas.

No Encarte de Planejamento, há destaque de que até aquele momento não havia integração dos planos de manejo. No Subprograma de Relações Públicas é apresentado no item 20 o 'Programa Natureza sem Fronteiras' (Tabela II.3), com objetivo de tratar das disposições diplomáticas de ambos os países na execução de suas atividades.

Tabela II.3: Ações e Atividades do Programa 'Natureza sem Fronteiras' do Plano de Manejo do Parque Nacional do Iguçu.

Ações/Atividades	Responsáveis Envolvidos	Resultados Financeiros Previstos	Resultados Físicos - Indicador
20 – Criar, em conjunto com as autoridades argentinas do Parque Nacional <i>del Iguazú</i> , uma imagem de parques fronteiriços e recursos naturais compartilhados, visualizada em um programa que venha a ser denominado “Natureza sem Fronteira”.	(Parque) DUCVS, MMA, MREA, ONG	Sem custos	Programa implantado
• Conquistar, no escopo do “Programa Natureza sem Fronteira” um espaço de negociação, inclusive de recursos financeiros e facilidades diplomáticas, no âmbito do MERCOSUL.	(Parque) DUCVS, MMA, MREA, ONG	Sem custos	Recursos disponibilizados
• Envolver no “Programa”, buscando apoio institucional e financeiro, organizações como UNESCO, IUCN, Rede Latino-americana de Cooperação Técnica em Parques Nacionales, otras Áreas Protegidas, Flora y Fauna e similares.	(Parque) DUCVS, MMA, MREA, ONG	Sem custos	Entidades envolvidas nas atividades do Parque
• Intensificar no contexto desse Programa intercâmbio de pesquisa científica e estudos.	(Parque) DUCVS, MMA, MREA, ONG	Sem custos	Intercâmbio intensificado
• Assegurar que as atividades do “Programa Natureza sem Fronteiras” possam ser viabilizadas com mais facilidades diplomáticas.	(Parque) DUCVS, MMA, MREA, ONG	Sem custos	Facilidades diplomáticas disponibilizadas
• Disponibilizar a infraestrutura do PNI e outras facilidades para a realização das atividades do “Programa”.	(Parque) DUCVS, MMA, MREA, ONG	Sem custos	Infraestrutura disponibilizada
• Divulgar o “Programa Natureza sem Fronteira” na mídia do Brasil e da Argentina.		Sem custos	Mídia veiculando notícias sobre o Projeto
• Apresentar como estudo de caso o desempenho do “Programa” em reuniões técnico-científicas internacionais diversas.		Sem custos	Programa divulgado em reuniões

Fonte: IBAMA (2000). Organizado pela autora.

O Programa, da forma que é apresentado, mostra-se sem metas concretas para a cooperação. Apenas o item 'Intensificar no contexto desse Programa intercâmbio de pesquisa